

Н.В.ВАХРУШЕВА, В.Ю.АЛИМОВ

МЕТАМОРФИЧЕСКАЯ ЗОНАЛЬНОСТЬ ГИПЕРБАЗИТОВ
СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ ВОЙКАРО-СЫНЬИНСКОГО МАССИВА

В гипербазитах северной части Войкаро-Сыньинского массива от западного эндоконтакта к восточному установлена метаморфическая зональность, проявленная в смене высокотемпературных метаморфических парагенезисов более низкотемпературными.

Вдоль западного эндоконтакта массива прослеживается полоса амфиболсодержащих гарцбургитов, характеризующихся своеобразным составом энстатита и акцессорного хромшпинелида. Энстатиты из "западных" гарцбургитов содержат 0,5-0,8 Al_2O_3 , 0,5-0,6 CaO и 0,2-0,3% Cr_2O_3 . Акцессорные хромшпинелиды по составу соответствуют железистому субферриалюмохромиру. Пониженные концентрации алюминия в энстатитах из гарцбургитов западной части Войкаро-Сыньинского массива отмечались В.Ф.Морковкиной /1/. С хромшпинелидом и энстатитом парагенетически сосуществует амфибол, по составу варьирующий от алюминийсодержащего тремолита до паргасита.

К юго-востоку от "западных" гарцбургитов прослеживается полоса амфибол-оливиновых пород невыдержанной мощности. Амфибол в породах идиоморфный. Выделяются две его генерации: первая представлена алюминийсодержащим тремолитом с содержанием Na_2O от 2,0 до 2,6%; вторая - тремолитом с низкими содержаниями алюминия, натрия, хрома.

Амфибол-оливиновые породы по направлению к восточному эндоконтакту массива сменяются оливин-антигоритовыми. Переход между ними постепенный, проявляется в появлении и увеличении содержания антигорита и уменьшении количества и исчезновении в породе амфибола. В амфибол-оливин-антигоритовых породах амфибол соответствует алюминийсодержащему тремолиту.

Далее на юго-восток оливин-антигоритовые породы сменяются "восточными" гарцбургитами. Переход между ними также фиксируется областью появления в породах амфибола. В гарцбургитах по направлению к оливин-антигоритовым породам наблюдается появление псевдоморфоз мелкозернистого тальк-амфиболового агрегата по пироксену и развитие антигорита по оливиноу. Со стороны оливин-антигори-

товых пород переход фиксируется также по появлению амфибол-оливин-антигоритовых пород, в которых по форме агрегата мелких зерен амфибола и талька устанавливается реликтовая форма зерен энстатита.

Энстатиты "восточных" гарцбургитов характеризуются высокими содержаниями примесей (Al_2O_3 , CaO и Cr_2O_3). Акцессорный хромшпинелид имеет глиноземистый состав.

Анализ зонального распределения метаморфических ассоциаций в северной части Войкаро-Сыньинского массива позволяет установить температурный ряд водосодержащих минералов, входящих в парагенезисы метаморфитов: паргасит - алюминийсодержащий тремолит - антигорит - тремолит без Al , Na , Cr + тальк - пестельчатый серпентин. Температурное поле устойчивости паргасита по диаграмме Дженкинса /2/ соответствует $850 - 1050^{\circ}C$. Следовательно, метаморфическая зональность гипербазитов северной части Войкаро-Сыньинского массива закладывается в этом температурном интервале.

С п и с о к л и т е р а т у р ы

1. Морковкина В.Ф., Гаврилова С.И. Пироксениты краевых зон Харматалоуско-Войкарского гипербазитового массива и их петрографические особенности // Соотношение магматизма и метаморфизма в генезисе ультрабазитов. М., 1965. С.7-67.

2. J e n k i n s D.M. Stability and composition relations of calcic amphiboles in ultramafic rocks // Contr. Miner. Petrol. 1983. Vol. 83, N 3/4. P. 375-384.