

С. Б. Довид

РОСТОВ КНУ НА ДОНУ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**АВТОРЕФЕРАТЫ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ
РАБОТ
за 1959 год**



ИЗДАТЕЛЬСТВО РОСТОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

1960

АВТОРЕФЕРАТЫ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ
РАБОТ
за 1959 год

О ТЕМПЕРАТУРНЫХ УСЛОВИЯХ РЕГИОНАЛЬНОГО МЕТАМОРФИЗМА ЧАРНОКИТОВОЙ СЕРИИ АНАБАРСКОГО ШИТА

При изучении характера и условий метаморфизма чарнокитовой серии Анабарского щита нами был проведен ряд исследований по геологической термометрии, основанных главным образом на изучении температур распада некоторых твердых растворов.

Обращает на себя внимание удивительное постоянство содержания TiO_2 в магнетите, находящемся в равновесии с ильменитом. Количество TiO_2 не понижается ниже 4 весовых процентов и не поднимается выше 5%. По данным А. Ф. Баддингтона, И. Фейи и А. Влосидиса такое количество TiO_2 в магнетите соответствует температурному интервалу 570—620°. Наши образцы магнетита отбирались из самых различных пород чарнокитовой серии: Обр. 1, 2 и 6 — из основных чарнокитов, Обр. 3 и 4 — из чарнокитовых гранит-пегматитов.

	1	2	3	4	5	6
% содержание TiO_2 в магнетите	4,82	4,97	4,79	4,75	4,19	4,86
Соответствующая температура	600°	605°	600°	600°	585°	600°

Такую же температуру образования чарнокитовых пегматитов показывает геологический термометр, основанный на содержании скандия в биотите. Содержание этого элемента в двух образцах биотита из чарнокитовых гранит-пегматитов, определенное спектральным путем, составляет немногим более 0,001%, что соответствует по И. Офтедалю (1943) температуре 600—650°.

Породы кислого ряда рассматриваемой серии содержат полевой шпат со специфическими волокнистыми (струйчатыми) пертитами. Содержание таких пертитов настолько высоко, что зачастую трудно установить, пертит это или антипертит. Подсчеты, произведенные точными методами, показали, что количество пертитовых вростков в гранит-чарнокитах и чарнокитовых гранит-пегматитах превышает 49%. По данным Г. Рамберга (1952), состав криптопертитов из полевых шпатов пород гранулитовой фации Гренландии с содержанием 50% альбита и 50% микроклина указывает на температурный интервал фации 550—650°. Это соответствует полевым шпатам чарнокитовой серии Анабарского щита, содержащим такое же количество плагиоклаза и калиевого полевого шпата в криптопертитах.

По мнению И. Розенквиста (1952), количество окисного железа в калиевом полевоом шпате является геологическим термометром. Два анализированных микроклина из чарнокитового пегматита и гранит-чарнокита анабарского докембрия содержат соответственно 0,06 и 0,07% Fe_2O_3 , что соответствует по Розенквисту температурам 600—630°.

Приведенные данные по геологической термометрии, а также характер парагенезисов минералов из пород чарнокитовой серии Анабарского щита позволяют утверждать, что чарнокитовые породы формировались в условиях гранулитовой фации метаморфизма в температурном интервале 550—650°.