

**Петрологическая характеристика верхнеальбских туффитов Горного  
Крыма.**

**Попов Даниил Всеволодович**

*Студент*

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Геологический  
факультет, Москва, Россия*

*E-mail: danilv93@mail.ru*

В пределах Крыма широко распространены меловые туфогенные отложения. Наиболее мощные и сохранные в отношении первичных минералов относятся к верхнему альбу [1] и охарактеризованы в данной работе: это туффиты в районе г. Балаклава (Т1) и туффиты верхов высокобугорской свиты, отобранные в склонах г. Сель-Бухра (Т2) и долине р. Кача (Т3). Изучен состав породообразующих минералов и расплавные включения в них.

В Т1 туффиты сложены кристаллокластами плагиоклаза, пироксена, роговой обманки и титаномагнетита, литокластами роговообманковых палеоандезитов, плагиофировых палеодацитов и витрокристаллокластических палеотуффов; цемент карбонатный. Плагиоклаз сложнзональный, в центральных частях отвечает составу An60-75. Состав внешних ритмичнозональных частей, включающих в себя до 3 зон резорбции, изменяется от центра к краю кристалла от An50-70 до An40-45. Магнезиальность клинопироксена варьирует от 68.5 до 72.5 мол.%. Роговая обманка часто опацитизирована, по составу отвечает магнезиальным роговым обманкам.

Туффиты, в Т2 и, особенно, Т3 наряду с кристаллокластами плагиоклаза, кварца, роговой обманки, титаномагнетита и литокластами роговообманковых палеоандезитов, плагиофировых палеодацитов содержат окатанные зёрна кварца, обломки кварцитов, биотит-кварцевых сланцев с монацитом, фосфоритовые и глауконитовые микроконкреции, остатки фауны. Цемент карбонатный. Плагиоклаз сложнзональный: губчатые или однородные ядра окружены ритмичнозональной каймой с несколькими зонами резорбции (до 3 и более). Состав меняется от центральных зон к внешним от An60-65 до An40-45, зональность «сглажена». Распространено замещение плагиоклаза кальцитом и калишпатом (особенно в образце из Т3). Роговая обманка опацитизирована (полностью в образце из Т3), карбонатизирована и хлоритизирована, по составу отвечает паргаситу.

Были изучены природно и экспериментально закалённые расплавные включения в плагиоклазе, клинопироксене и кварце из всех образцов. Эксперименты по нагреву включений с визуальным контролем позволили оценить температуру их консервации: 930 °С для туффитов из Т1 и 820-860 °С для туффитов из Т2 и Т3. Состав стёкол расплавных включений варьирует от андезидацитовых в туффитах из Т1 и дацитовых в туффитах из Т2 и Т3 до риолитовых. Содержания воды по данным КР спектроскопии около 3 мас.%, по единичным прямым измерениям на ионном зонде до 4.5 мас.%

Выводы. Туффиты Балаклавы и высокобугорской свиты различаются по минеральному составу и составу расплавных включений. Видимо, они образовались в результате извержений разных эруптивных центров, возможно со значительным временным интервалом. Высокие содержания воды в расплаве, вкрапленники роговой обманки,

сложнозонального плагиоклаза и титаномагнетита свидетельствуют о надсубдукционной природе магм, формировавшихся в Крыму в верхнеальбское время.

### **Литература**

1. Барабошкин Е.Ю. Новая стратиграфическая схема нижнемеловых отложений междуречья Качи и Бодрака (Юго-западный Крым) // Вестник Моск. ун-та. Сер. 4. Геология. 1997, № 3, стр. 22-29.

### **Слова благодарности**

Выражаю признание и благодарность своему научному руководителю Павлу Юрьевичу Плечову, а также всему коллективу лаборатории магматической петрологии за поддержку и помощь в работе.