

Петрология альбитовых и альбитизированных гранитов Этыкинского танталового месторождения, Восточное Забайкалье
Алферьева Яна Олеговна¹

аспирант

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

E-mail: YanaAlf@yandex.ru

Этыкинское рудное поле расположено в Восточном Забайкалье в пределах Олдондинского рудного района, относящегося к кукульбейскому металлогеническому комплексу. Одной из ключевых проблем генезиса танталового оруденения в Li-F гранитах является роль в этом процессе метасоматической альбитизации. У исследователей нет единого мнения по поводу роли магматических и метасоматических факторов в генезисе танталового оруденения. Рудоносные амазонит-альбитовые граниты Этыки являются разновидностью литий-фтористых гранитов, максимально продвинутой по тренду дифференциации. Вместе с тем, для гранитов этого типа характерно интенсивное проявление наложенной высокотемпературной метасоматической альбитизации. При этом отличить в породах метасоматический альбит от магматического очень непросто.

Неизменные Amz-Ab граниты обладают типичной магматической гипидиоморфнозернистой микроструктурой. На магматические амазонит-альбитовые граниты Этыкинского массива наложена метасоматическая альбитизация, от незначительной до очень интенсивной. По морфологии кристаллов и по химическому составу метасоматический и магматический альбит очень похожи. Как правило, это практически чистый альбит, почти не содержащий Са и К. В обоих случаях его кристаллы идиоморфны и имеют лейстовидный или призматический облик. Каймы альбита вокруг замещаемых минералов или прожилки метасоматического альбита в породе отсутствуют.

Нами установлено, что наиболее надежным критерием глубоко зашедшей метасоматической альбитизации является положение валового состава породы на диаграмме гаплогранитной системы Qtz-Ab-Or (Manning, 1981). Составы неизменных и слабо измененных Amz-Ab гранитов лежат на фторидном тренде котектического минимума расплавной системы, или вблизи него, а составы сильно альбитизированных гранитов не попадают на тренд, а смещаются в более натриевую область, не характерную для пород магматического происхождения.

В случае средней и слабой альбитизации метасоматический альбит можно диагностировать по нарушению первично магматической структуры породы: разьединению лейстами альбита на фрагменты более крупных кристаллов решетчатого микроклина, разориентировке концентрических закономерно ориентированных включений лейст магматического альбита в кристаллах кварца и калишпата, эпизодически-беспорядочному гнездообразному развитию скоплений мелколейстового альбита в породе и др. Трудности различия магматического и метасоматического альбита в Amz-Ab гранитах, вызванные сходством морфологии его кристаллов в обоих случаях, связаны с особенностями кристаллизации этих гранитов в условиях невысоких температур на переходной магматически-гидротермальной стадии, в присутствии, наряду с расплавом, свободной фазы водно-фторидного флюида (Reyf et al., 2000), что сближало условия и механизмы кристаллизации минералов из расплава и из раствора. Своеобразные ритмично-полосчатые текстуры пород также связаны с особенностями кристаллизации.

Список литературы.

- Manning D.A.C. The effect of fluorine on liquidus phase relationships in the system Qz-Ab-Or with excess water at 1 kbar. Contributions to Mineralogy and Petrology, vol 76, 1981, pp. 206-215.
Reyf F.G, Seltnmann R., Zaraisky G.P. The role of magmatic processes in formation of banded Li, F-enriched granites from the Orlovka tantalum deposit, Transbaikalia, Russia: Microthermometric evidence. // The Canadian Mineralogist, 2000.– 38.– P. 915-936.

¹ Автор выражает признательность профессору д.г.-м.н. Зарайскому Г.П. за помощь в подготовке тезисов.