

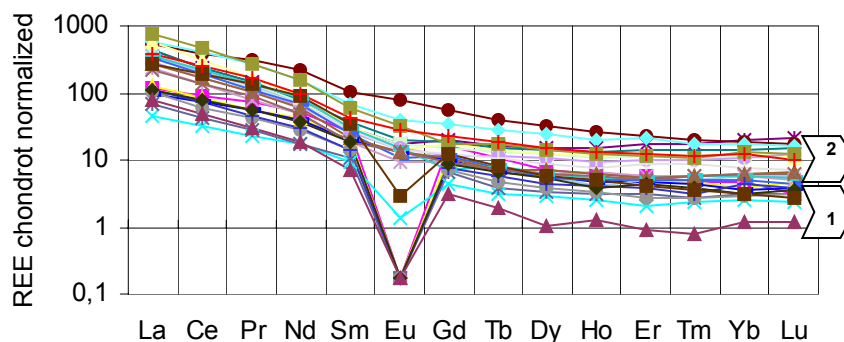
ПРОИСХОЖДЕНИЕ МИАСКИТОВ ВИШНЕВОГОРСКОГО МАССИВА: ОГРАНИЧЕНИЯ ПО ДАННЫМ ГЕОХИМИИ РЗЭ

Абрамов С.С.

Институт геологии рудных месторождений, минералогии, геохимии, петрографии РАН.
abramov@igem.ru

Ключевые слова: Миаскиты, РЗЭ, флюиды, фениты.

Изучено распределение РЗЭ в миаскитах Вишневогорского массива. Установлены принципиальные различия в геохимии РЗЭ между миаскитами корневой части массива (автохтонные тела, мигматиты) и миаскитами из апикальной части массива (аллохтонные миаскиты). В частности, автохтонные миаскиты имеют низкие концентрации РЗЭ (Σ РЗЭ = 50-130 г/т) и отчетливый европиевый минимум. Аллохтонные миаскиты обогащены РЗЭ (Σ РЗЭ = 100-300 г/т) и европиевый минимум отсутствует.



Распределение РЗЭ в миаскитах Вишневогорского массива,
1- автохтонные миаскиты, 2 -аллохтонные миаскиты

Низкие концентрации РЗЭ в автохтонных миаскитах свидетельствуют о том, что явления миаскитизации в условиях нижней коры были вызваны только потоком флюида, а магматический источник отсутствовал. Это следует из того факта, что флюиды в широком диапазоне давлений не в состоянии переносить значительные количества РЗЭ [1], поэтому геохимия РЗЭ в образующихся миаскитах определяется геохимией фенитизированных гнейсов служащих субстратом при выплавлении миаскитовых магм. Важной деталью геохимии РЗЭ автохтонных миаскитов является наличие Eu минимума. Появление Eu минимума в условиях взаимодействия флюид-магма-порода указывает на то, что процесс миаскитизации происходил в условиях фильтрации флюида через породы и образующиеся магмы, т.е. может быть описан в рамках модели магматического замещения. Этот вывод следует из результатов моделирования поведения РЗЭ в колонке магматического замещения [2] и при метаматизме [3], где было показано, что при фильтрации флюида через магмы европий перераспределяется во флюид, а магмы соответственно обедняются им.

Таким образом, изучение геохимии РЗЭ в миаскитах Вишневогорского массива позволило установить, что явления миаскитизации в условиях нижней коры вызваны потоками флюидов

из более глубоких зон, а обогащение РЗЭ аллохтонных миаскитов является результатом дифференциации миаскитовых магм в апикальной части магматической камеры.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (по проекту № 02-05-64904) и поддержана грантом для молодых ученых №311 РАН

Литература

1. *Brenan J.M., Watson E.B.* Partitioning of trace elements between otivine and aqueous fluids - high P-T conditions: implications for the effect of fluid composition on trace-element transport // *Earth and Planetary Science Letters*. 1991. V. 107 N 3/4. P. 672-688
2. *Абрамов С.С., Курдюков Е.Б.* Геохимические признаки генезиса чарнокит- эндербитовых комплексов путем магматического замещения// *Геохимия*, 1997. N 3. С. 260-268.
3. *Абрамов С.С.* Моделирование процесса фракционирования РЗЭ в системе кислый расплав - фторидно-хлоридный флюид// *Докл. РАН*. 2001. Том 376, № 6. С. 798-800.

Вестник Отделения наук о Земле РАН - №1(21) 2003

Информационный бюллетень Ежегодного семинара по экспериментальной минералогии, петрологии и геохимии 2003 года (ЕСЭМПГ-2003)

URL: http://www.scgis.ru/russian/cp1251/h_dgggms/1-2003/informbul-1/magm-19.pdf

Опубликовано 15 июля 2003 г.

© Отделение наук о Земле РАН, 1997 (год основания), 2003

При полном или частичном использовании материалов публикаций журнала, ссылка на "Вестник Отделения наук о Земле РАН" обязательна