

## ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации **Е. Ю. Рокосовой** «**Состав и особенности кристаллизации расплавов при формировании калиевых базитовых пород Центрального Алдана (на примере Ыллымахского, Рябинового и Инаглинского массивов)**»

Концентрически зональные щелочные массивы интересны как в научном, так и в практическом плане. Это объясняется наличием широкого спектра пород, состав которых, меняется от ультраосновного до кислого, с широким развитием разнообразных типов щелочных пород, вплоть до карбонатитов, причем массивы представляют собой вулканоплутонические ассоциации, с наличием и интрузивных пород, и их субвулканических и эффузивных аналогов. Кроме того, с такими массивами часто связаны промышленные концентрации редких, редкоземельных элементов, благородных металлов и других полезных ископаемых. Изучение эволюции и физико-химических условий формирования таких массивов, несомненно, весьма актуальны.

Основной целью представленной диссертационной работы является изучение физико-химических условий формирования высококалиевых базитовых пород, входящих в состав концентрически зональных (кольцевых) щелочных массивов на основе комплекса петрологических и термобарогеохимических исследований.

Автором проведены детальные исследования минералогии и геохимии высококалиевых базитов, особое внимание уделено выявлению и изучению включений магматического расплава в оливинах и клинопироксенах. В результате установлены особенности химического состава материнских расплавов для всех изучаемых массивов и выявлены температурные условия кристаллизации. Показано, что формирование высококалиевых базитов связано с эволюцией кристаллизующихся щелочных расплавов, которые в дальнейшем, разделялись на силикатную и карбонатную составляющие. По геохимическим и изотопным данным установлено, что источником расплавов являлась обогащенная литосферная мантия.

В качестве замечаний к работе можно отметить следующие моменты:

1. Причина высокой калиевости изучаемых базитов осталась нераскрытой.
2. В работе сделан акцент на изучение клинопироксенов и включений в них, тогда как роль других породообразующих минералов и их эволюция при кристаллизации расплава никак не обсуждается.
3. Какой механизм предполагается для формирования ксенокристов оливина в породах Ыллымахского массива, которые, как считает автор, захватывались из нижележащих ультраосновных пород? Если захватывался оливин, то куда исчезали остальные минералы ультрабазитов, например хромшпинель?

*Замечания редакторского плана:*

4. Одна из задач работы сформулирована как «Определить температуры кристаллизации одноименных минералов» - непонятно, что значит это выражение и что это за минералы;
5. Стр. 7, 2-й абзац снизу: непонятно, что значит выражение «...залеченных расплавом...».

Однако, несмотря на сделанные замечания, диссертационная работа Е. Ю. Рокосовой оставляет хорошее впечатление. Исследования проведены на высоком научном уровне с применением современных петрологических и термобарогеохимических методов.

Защищаемые положения достаточно обоснованы, освещены в 11 публикациях, в том числе в двух изданиях входящих в список ВАК.

Диссертационная работа Е. Ю. Рокосовой отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.04 – петрология, вулканология.

Старший научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки Геологического института СО РАН, кандидат геолого-минералогических наук

Дамдинов Булат Батуевич,  
Почтовый адрес: 670047, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6а  
Тел. 8-914-841-3350  
E-mail: [damdinov@mail.ru](mailto:damdinov@mail.ru)

Научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки Геологического института СО РАН, кандидат геолого-минералогических наук

Дамдинова Людмила Борисовна,  
Почтовый адрес: 670047, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6а  
Тел. 8-914-841-0159  
E-mail: [ludamdinova@mail.ru](mailto:ludamdinova@mail.ru)

25 апреля 2014 г.

