

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Крука Михаила Николаевича «Минералогия и петрогенезис щелочного ультраосновного карбонатит-фоскоритового комплекса Арбарастах, республика Саха (Якутия)», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4 – Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

В своей диссертационной работе М.Н. Крук всесторонне исследует породы комплекса Арбарастах. Приводятся петрографическая, минералогическая, петролого-геохимическая характеристики пород комплекса, определено время их формирования, проводится оценка P-T параметров кристаллизации айлликитового расплава, создается петрогенетическая модель образования массива. Исследование, несомненно, актуально, так как породы щелочно-ультраосновных комплексов несут информацию о глубинных мантийных процессах, ведущих к формированию месторождений редких и редкоземельных элементов.

В основе работы лежит обширный фактический материал, собранный и обработанный автором, использовался широкий спектр современных геохимических и изотопно-геохимических методов исследования образцов.

Защищаемые автором положения не вызывают возражений.

В автореферате есть несколько опечаток: ййолиты вместо ийолиты (стр. 5), Таррег вместо Тарре (стр. 5), мелланж вместо меланж (стр. 6). На стр. 12: «Оливин из фоскоритов более магнезиален .... и практически отвечают теоретической формуле форстерита» - вероятно, имелось в виду «отвечает». Немного странно выглядит предложение (стр. 4): «Сам массив является одним из ультраосновных щелочных комплексов..» - возможно, имелось в виду, что массив является частью комплекса.

Приведенные мелкие замечания касаются оформления работы и не влияют на ее общую положительную оценку. Автореферат соответствует содержанию диссертации, а Крук М.Н. имеет достаточное количество опубликованных работ в ведущих рецензируемых журналах из списка ВАК.

Работа выполнена на высоком уровне и соответствует предъявляемым к кандидатским диссертациям требованиям, а ее автор Крук Михаил Николаевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4 – Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Базарова Екатерина Петровна, кандидат геолого-минералогических наук, научный сотрудник лаборатории петрологии, геохимии и рудогенеза Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт земной коры Сибирского отделения Российской академии наук

Почтовый адрес: 664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 128

Тел.(раб.) +73952511680

e-mail: bazarova@crust.irk.ru

Я, Базарова Е.П., даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

4 октября 2024 г.



*Базарова*

Базарова Екатерина Петровна

Подпись *Базаровой Е.П.*

\_\_\_\_\_ заверяю

Кадрово-правовой отдел Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт земной коры Сибирского отделения Российской академии наук  
*ред. специалист Судья Судской В.*  
"04" октября 2024 г.