

Отзыв на автореферат диссертации

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

Представленная работа посвящена минералогическому и изотопно-геохимическому изучению разнообразных пород, слагающих массив Арбарастах. Подобные комплексы пород, содержащие пироксениты, ийолиты, фоскориты и карбонатиты известны и в других провинциях (например, Кухаренко и др., 1965, Егоров, 1991), и два массива, Ковдор и Палабора являются, в определенном смысле, «классическими» представителями. Действительно, фоскориты и карбонатиты интересны как потенциальные источники ряда полезных компонентов, включая железо, фосфор, медь и др.

Полученные результаты основаны на каменном материале, собранном автором в течение одного полевого сезона. Для исследования минералов, слагающих разнообразные породы, использовался комплекс стандартных минералогических (оптическая петрография, электронная микроскопия, локальный микроанализ), геохимических (определение содержания главных и редких элементов) и изотопно-геохимических методов (определение возраста кристаллизации, исследование Rb-Sr и Sm-Nd систем).

Результаты работы представлены в пяти публикациях, две из которых опубликованы в журналах *Lithos* и *Journal of Petrology*, и обсуждались на двух конференциях. В итоге, Михаил Николаевич предлагает три защищаемых положения. В целом, защищаемые положения обоснованы данными, которые приводятся в диссертации.

Интересен вывод, присутствию пород, которые определяются как «айлликит», видимо это те породы которые определялись как «пикритовые порфириты» Бородиным и др. (1973), или «кимберлитовые порфириты» Глаголевым и др. (1974). Интересно, что в этих работах приводится описание большего числа разновидностей карбонатитов, по сравнению с данной работой. В Арбарастахе известны и редкоземельные карбонатиты (Жабин и др. 1971).

Один из вопросов, который появился после прочтения автореферата, это обсуждаемая петрогенетическая модель: несомненно, что «айлликиты» близки по своему валовому составу расплаву, которые мог образоваться при частичном плавлении мантии. Однако, насколько правомерно рассматривать их как отражение первичного / parental расплава для всего комплекса, и чем это обосновывается / подтверждается? И насколько такая модель может быть

применима к другим подобным комплексам пород? Например, в составе щелочно-ультраосновных массивов Кольского полуострова присутствуют дайки поздних лампрофиров; следует ли, что модель петрогенеза там похожая?

В целом можно поздравить соискателя и руководителя с представленной детальной минералогической работой. Она несомненно показывает, что Михаил Николаевич является квалифицированным специалистом.

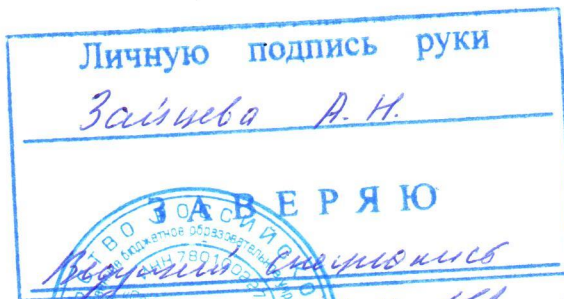
Судя по содержанию автореферата, диссертационная работа Михаила Николаевича Крука соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, установленных в пп. 9-11, 13, 14 Положения правительства РФ от 24 сентября 2013 г (№842) «Положение о присуждении ученых степеней» и автор представленной работа Крук Михаил Николаевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4 - Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Я, Зайцев Анатолий Николаевич, даю согласие на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Зайцев Анатолий Николаевич
Доктор геолого-минералогических наук
Профессор
a.zaitsev@spbu.ru / +7 (812) 363-62-21

Кафедра минералогии
Институт наук о Земле
Санкт-Петербургский государственный университет
Университетская наб., 7/9, Санкт-Петербург 199034
www.spbu.ru

9 октября 2024 г.



Подпись: Александров А. В.
по договору № СВ Кошкова