

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чеботарева Дмитрия Александровича “ПЕТРОГЕНЕЗИС И НИОБИЙ-РЕДКОЗЕМЕЛЬНАЯ МИНЕРАЛИЗАЦИЯ ЧУКТУКОНСКОГО ЩЕЛОЧНОГО УЛЬТРАОСНОВНОГО КАРБОНАТИТОВОГО МАССИВА, ЗАПАД СИБИРСКОЙ ПЛАТФОРМЫ”, представленной на соискание ученой степени кандидата геол.-мин. наук по специальности 25.00.04 – петрология и вулканология

Природа и петрогенезис карбонатитового магматизма уже продолжительное время остается темой острых дискуссий. Кроме того, карбонатиты являются одним из важных источников редких металлов, редкоземельных элементов и других полезных ископаемых. Поэтому защищаемая работа является важной и актуальной больше, чем в региональном масштабе. Были получены новые данные по минеральному и химическому составу карбонатитов и ассоциированных с ними пород и кор выветривания, особенностям химического состава минералов. Даже был открыт новый минерал риппит. Впервые проведена Sr-Nd изотопная систематика Чуктуконского щелочного ультраосновного карбонатитового массива и сделан вывод об образовании первичных расплавов из умеренно деплетированного мантийного источника. Получены возрастные рубежи магматических фаз и формирования коры выветривания по ним.

Защищаемые положения и выводы автора основаны на интерпретациях комплексом геохронологических, петрологических, структурных и изотопно-геохимических методов.

Вместе с тем при изучении автореферата возникают вопросы и замечания.

1. Неудачная формулировка цели «Изучить...». Изучение чего-либо – это метод (процесс) достижения сформулированной цели.

2. Непонятно, каким образом возраст монацита отвечает времени формирования коры выветривания. Произошла перестройка изотопной системы монацита в гипергенных условиях? Но ведь температура закрытия изотопной системы в монаците не менее 700 °C (Spear, Parrish, 1996).

3. В заключении странно выглядит вывод о возрастных взаимоотношениях магматических фаз по результатам изотопного датирования. Последняя фаза имеет более древний возраст, чем более ранние, что противоречит геологическим взаимоотношениям (стр. 9). Отметим, что в защищаемом положении автор этого избежал.

4. Текст не очень хорошо откорректирован (есть описки, ссылка на таблицу, которой нет в автореферате).

В целом диссертационная работа выполнена на хорошем уровне с использованием современных петрологических и изотопно-геохронологических методов и является весомым вкладом в изучение природы карбонатитового магматизма Сибирской платформы. Работа

Д.А. Чеботарева отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.04 – петрология и вулканология.

заведующий кафедрой полезных ископаемых и  
недропользования доктор геолого-минералогических  
наук, профессор, ФГБОУ «Воронежский  
государственный университет»

Савко Константин Аркадьевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет» 394006 г. Воронеж,  
Университетская пл. 1, тел. +7(473)226419; e-mail: [ksavko@geol.vsu.ru](mailto:ksavko@geol.vsu.ru)

«Я, Савко Константин Аркадьевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета Д 003.067.03 и их дальнейшую обработку».

26 марта 2020 года

