

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Петраковой Марины Евгеньевны** «Возраст и происхождение магматических пород Хохольско-Репьевского батолита, Донского террейна Волго-Донского орогена», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.3 – петрология, вулканология

Работа Петраковой М.Е. посвящена изучению геологического строения, определению возраста и условий образования пород Хохольско-Репьевского батолита. Актуальность работы обусловлена решением вопросов о возрасте, геохимических, изотопно-геохимических характеристик, а также геодинамических обстановок формирования как пород батолита, так и вещественных комплексов Донского террейна. Основное внимание автор уделил изучению двум магматическим ассоциациям пород монцогаббро-гранодиоритовой (потуданский тип) и монцодиорит-лейкогранитовой (павловский тип). В результате исследования амфиболов, для каждой ассоциации были определены физико-химические условия кристаллизации расплавов с определением их начальных температур. Получены новые U-Pb возрастные данные для пород потуданского типа. На основе Sm-Nd и Lu-Hf изотопных данных сделаны важные выводы о характере первичных источников для каждой ассоциации пород.

Структура написанного автореферата насыщена петрохимическими, геохимическими и изотопно-геохронологическими характеристиками для большого количества изученных пород, типизация которых наглядно продемонстрирована на петрохимических и геохимических диаграммах. На основе проведенного U-Pb исследования циркона убедительно показано, что формирование изученных комплексов связано с палеопротерозойским постколлизийным магматизмом на рубеже 2.08-2.05 млрд. лет. Наряду с U-Pb изотопными исследованиями проведен анализ Lu-Hf изотопного состава кристаллов циркона из пород потуданского типа, по результатам которого автором сделан вывод о выплавлении пород за счет материнских мафических магм из обогащенного мантийного источника. К сожалению, на диаграмме $\epsilon_{\text{Hf}} - T$ (рис. 136) нет данных для пород павловского типа. Эти данные могли бы дополнительно, наряду с Sm-Nd изотопной систематикой, оценить характер источников для каждого комплекса изученных пород.

Работа, представленная в автореферате, производит положительное впечатление серьезного и глубокого исследования. Изложенные в нем результаты получены путем

тщательного отбора фактического материала и его анализа с помощью современных методов микроанализа и масс-спектрометрии. Соискатель является вполне сформировавшимся учёным, который способен самостоятельно ставить и решать задачи.

Работа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 1.6.3 – петрология, вулканология, а Петракова Марина Евгеньевна, безусловно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Кудряшов Николай Михайлович

кандидат геолого-минералогических наук

ведущий научный сотрудник

Геологический институт – обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Кольский научный центр Российской академии наук» (ГИ КНЦ РАН)

184209, г. Апатиты, ул. Ферсмана, 14, e-mail: nik@geoksc.apatity.ru тел: 8(815-55) 79449

Я, Кудряшов Николай Михайлович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

12 октября 2022 г.



Н.М.Кудряшов

ПОДПИСЬ
ПО МЕСТУ РАБОТЫ
ПОМОЩНИК ДИРЕКТОРА
ГИ КНЦ РАН



12.10

