

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Митяева Александра Сергеевича «Флюидно-магматическое взаимодействие гранулитового комплекса и кратона на примере комплекса Лимпопо и кратона Каапвааль, ЮАР», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.3. – петрология, вулканология

Работа А.С.Митяева посвящена исследованию флюидно-магматического взаимодействия, приведшего к преобразованию пород гранулитового комплекса Лимпопо и зеленокаменных комплексов кратона Каапвааль вдоль их контакта, с особым вниманием к роли углекислых флюидов и гранитоидных магм в этих процессах.

В комплексных петрологических исследованиях, включающих наряду с традиционными методами, экспериментальное и термодинамическое моделирование физико-химических условий преобразования пород, А.С.Митяевым использованы самые современные инструментальные возможности аналитических методов исследования флюидных и минеральных микровключений в минералах (рамановская спектроскопия и микротермометрия), анализа изотопного состава углерода и кислорода карбонатов.

В результате А.С.Митяев успешно справился с решением задач диссертационной работы и получил заслуживающие внимание сформулированные в основных защищаемых положениях результаты, отражающие выявленный источник углекислых флюидов и их роль в образовании в породах зеленокаменных комплексов кратона анатектических гранитных расплавов, внедрявшихся в гранулитовый комплекс Лимпопо.

Основные защищаемые положения диссертации А.С.Митяева полностью отражены в опубликованных работах, в том числе в материалах конференций. Диссертация, основанная на богатом фактическом материале, выполнена в основной своей части самостоятельно на высоком научном уровне и отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени по специальности 1.6.3. – петрология, вулканология.

Бушмин Сергей Алексеевич, кандидат геолого-минералогических наук (04.00.08 – петрография, вулканология), доцент, старший научный сотрудник, заведующий лабораторией Флюидных процессов, ФГБУН «Институт геологии и геохронологии докембрия РАН»  
199034, Санкт-Петербург, наб.Макарова, дом 2, www.ipgg.ru, s.a.bushmin@ipgg.ru,  
+79217561362.

Я, Бушмин Сергей Алексеевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

17 апреля 2023 г.

С.А.Бушмин



ЕРЯЮ