

Отзыв на автореферат

Румянцевой Натальи Алексеевны «ПРОБЛЕМА НАХОЖДЕНИЯ РАЗНОВОЗРАСТНОГО ЦИРКОНА В ОКЕАНИЧЕСКИХ ПОРОДАХ ХРЕБТА ШАКА (ЮЖНАЯ АТЛАНТИКА)

по специальности 1.6.4. Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых

Представленная авторефератом кандидатская диссертация посвящена весьма актуальной теме, связанной с необходимостью понимания всего комплекса фундаментальных и прикладных проблем, связанных с Мировым океаном, особенно в современных экономических и политических реалиях, которые отражают отставание России в этой области знаний. В этой связи представленная работа не только актуальна, но и вносит определенный вклад в базу знаний мирового научного сообщества необходимую для понимания особенностей формирования океанической коры нашей планеты на примере хребта Шака в Южной Атлантике.

Объект исследования автора в принципе является уникальным, так как циркон с изотопными и геохимическими характеристиками более древними, вплоть до архейских значений, чем геологический возраст базитов океанического хребта, так как он является акцессорным минералом в образцах, добытых трудоемким процессом глубинного драгирования океанического дна. Для объяснения этого артефакта исследователями выдвигалось множество принципиально различающихся гипотез.

Автор подошел к проблеме происхождения разновозрастного циркона в базитах хребта Шака с позиций современного комплексного минералого-геохимического изучения с использованием целого ряда уникальных изотопных и геохимических методов и экспериментального оборудования, что определило достоверность полученных уникальных результатов и научных выводов.

Основой работы является детальная геохимическая характеристика образцов базитов толеитовой серии, что позволило автору аргументировано определить влияние процессов контаминации в петрогенезисе первичных расплавов. Эти данные подтверждены автором исследованием Rb-Sr, Sm-Nd и Pb-Pb изотопных систем и расширены на представления о различиях изотопных мантийных источниках первичных расплавов, в том числе принадлежащих обогащенному типу EM-II. Эти данные нашли свое подтверждение в широком диапазоне вариаций значений U-Pb изотопного возраста циркона (от 2.8 млрд лет до 180 млн лет) с геохимическими характеристиками, свидетельствующими об их происхождении из «континентальной коры» и циркона из

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-84 ОТ 29.05.24
АУ УС

«океанической коры». Эти выводы автора требуют пояснения, так как непонятно, что это означает - *разноглубинность* кристаллизации или принципиальны различия в составе вмещающих пород?

Исследование изотопного состава кислорода в цирконе позволило автору еще более аргументировано доказать гетерогенность его происхождения и окончательно убедить сомневающихся в ксеногенном происхождении циркона с «древним» изотопным возрастом и магматическими геохимическими характеристиками.

Автореферат написан хорошим научным русским языком и сопровождается информативным иллюстрациями. Рецензент считает неудачным название работы, в итоге ему осталось не понятным заложенный смысл в название «Проблема...» – в результате исследований она сформулирована или решена?

Диссертация «Проблема нахождения разновозрастного цирконы в океанических породах хребта Шака (Южная Атлантика)», представленная на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических по специальности 1.6.4. Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Румянцева Наталья Алексеевна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4. Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Вревский Александр Борисович, 199034, Санкт-Петербург, наб. Макарова, д. 2. +79219229555, avrevsky@mail.ru. Институт геологии и геохронологии докембрия РАН, главный научный сотрудник, руководитель лаборатории геологии и геодинамики.

28 мая 2024 г.

Я, Вревский Александр Борисович, даю свое согласие на включение и обработку своих персональных данных в дела диссертационного совета.

