

Отзыв на автореферат диссертации ХРОМЫХ Сергея Владимировича
ПОЗДНЕПАЛЕОЗОЙСКИЙ БАЗИТОВЫЙ МАГМАТИЗМ АЛТАЙСКОЙ АККРЕЦИОННО-
КОЛЛИЗИОННОЙ СИСТЕМЫ (ВОСТОЧНЫЙ КАЗАХСТАН),
представленной на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по
специальности 25.00.04 – петрология, вулканология

Тема диссертации интересная, так как все привыкли, что с коллизией связан гранитный коровый магматизм, а причины участия в маглообразовании мантийных базитовых магм неочевидны. С.В. Хромых раскрывает такие причины. Это отрыв слэба на ранних этапах коллизии, сдвиговые перемещения по глубинным разломам на позднеколлизиионном этапе и подъем мантийного плюма на постколлизиионном этапе.

Замечания:

1. Вывод о том, что причиной последовательного обогащения базитов несовместимыми малыми элементами является вовлечение в плавление все более обогащенных мантийных источников, представляется сомнительным. Моделируя плавление шпинелевого или гранатового лерцолита для обоснования своего вывода, С.В. Хромых, вероятно, предполагает, что анализируемые им базиты представляют собой первичные мантийные расплавы, и не учитывает феномены, сопровождающие транспорт таких расплавов через земную кору. Вывод о последовательном обогащении мантийного источника опровергается данными по изотопии неодима, приведенными на рисунке (с. 33 автореферата). На рисунке ясно видно, что для всех проанализированных базитов, внедрившихся в интервале 315-279 млн. лет, источником являлась одна и та же умеренно деплетированная мантия.
2. Постколлизиионные дискордантные гранитные плутоны слагают преобладающий объем гранитного материала в разновозрастных (поздний докембрий-мезозой) складчатых поясах Азии. Внедрение этих гранитов обычно отстает на 20-40 млн. лет от начала коллизии. Такие батолиты присутствуют и на Алтае, где причины их выплавления С.В. Хромых объясняет воздействием Таримского мантийного плюма. Если следовать этой логике, то и в других разновозрастных складчатых поясах постколлизиионный гранитный магматизм никак не связан с собственно коллизией, но каждый раз в нужное время в нужном месте из глубокой мантии поднимается мантийный плюм. Трудно поверить в такой сценарий.

Замечания не снижают ценность для науки выполненной работы. Соискателем получен большой объем новых данных о геохимических и изотопных характеристиках главных магматических комплексов крупной складчатой области и определен возраст большого количества магматических тел. Это позволяет поэтапно описать эволюцию магматизма крупного региона на кульминационном этапе его эволюции. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Хромых Сергей Владимирович заслуживает присуждения степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.04 – петрология, вулканология.

19.11.2020

Кузьмичев Александр Борисович

Доктор геолого-минералогических наук (25.00.03 "Геотектоника и геодинамика")

ФГБУН Геологический институт Российской академии наук (ГИН РАН)

Заведующий лабораторией геологии складчатых поясов

119017 Москва, Пыжевский пер., 7, ГИН РАН

тел. 8 (909) 671 65 33, E-mail: kuzmich@ginras.ru

Я, Кузьмичев Александр Борисович, согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, их дальнейшую обработку.

Подпись т. Кузьмичев А. Б.
УДОСТОВЕРЯЕТСЯ
КАНЦЕЛЛЯРИЯ
Геологического ин-та
Российской Академии наук

