

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Юрченко Анастасии Владимировны «Реконструкция условий палеопротерозойского метаморфизма пород Орехово-Павлоградской зоны Украинского щита по гранатсодержащим минеральным парагенезисам», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.3 – «Петрология, вулканология»

Работа посвящена реконструкции условий метаморфизма Орехово-Павлоградской деформационно-метаморфической зоны, представляющую собой шовную зону на контакте блоков Украинского щита.

Установленные А.В. Юрченко петрологические, геохимические и изотопно-геохронологические особенности пород, а также реконструированный РТ-тренд условий метаморфизма на основе использования комплекса современных подходов к анализу и моделированию параметров устойчивости минеральных ассоциаций существенно продвигают степень понимания процессов метаморфизма в древних кратонах. Это пример редких исследований, в котором столь детально и обоснованно доказывается полистадийность преобразований на минеральном уровне, а также предпринимается попытка (несомненно, успешная!) выделения тектонических этапов взаимодействия отдельных блоков Украинского щита. Проведенное всестороннее исследование выявило интересную специфику условий метаморфизма пород гранулитовой фации Орехово-Павлоградской зоны в отношении тектонической обстановки и особенностей флюидного режима.

Все защищаемые положения убедительно обоснованы и доказаны с применением передовых аналитических и расчетных методов исследования вещества и представляют большой простор для обсуждения и продолжения исследований. Наиболее интересным, но и дискуссионным моментом в диссертации представляется, на мой взгляд, характеристики и интерпретация полученного РТ тренда эволюции метаморфизма на палеопротерозойском этапе типа «по часовой стрелке». Хотелось бы услышать представления диссертанта о ПРИЧИНАХ квази-изобарического нагревания на прогрессивной стадии метаморфизма, выделяемой автором. В отсутствии явных признаков наличия магматического теплового источника в исследуемой области, можно предполагать либо глубинный, скрытый на современном срезе магматический интрузив, как это обсуждено в (Kelsey, Hand, 2015), либо вклад в тепловой баланс диссипативного нагревания при сдвиговых деформациях. Диссипативный нагрев, как показано в моделях сдвиговой зоны Енисейского кряжа (Полянский и др., 2021, G&T), может достигать 200-250 С при высоких напряжениях в нижней коре и при отсутствии расплава. Именно такие условия, судя по изложенному в защищаемых положениях 1 (сдвиговые зоны) и 3

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-95 от 05.05.22
АУ УС

(ориентированные включения в гранате – индикатор сдвиговых напряжений), могли быть тому причиной.

Это замечание носит дискуссионный характер и никак не сказывается на исключительно положительную оценку выполненной работы.

Диссертация Юрченко Анастасии Владимировны «Реконструкция условий палеопротерозойского метаморфизма пород Орехово-Павлоградской зоны Украинского щита по гранатсодержащим минеральным парагенезисам», представленная на соискание ученой степени кандидат геолого-минералогических наук по специальности 1.6.3 – «Петрология, вулканология» соответствует требованиям раздела 2 ПОЛОЖЕНИЯ О ПРИСУЖДЕНИИ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 №953адм, а ее автор - Юрченко Анастасия Владимировна - заслуживает присуждения степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.3 – «Петрология, вулканология».

Полянский Олег Петрович,
Доктор геолого-минералогических наук,
Зав. лаб. Метаморфизма и метасоматоза
ФГБУН Институт геологии и минералогии им. В.С.Соболева СО РАН,
630090, Новосибирск, пр. Ак. Коптюга, 3/1.
Электронная почта pol@igm.nsc.ru
Тел. 8-383-3730526(249)

Я, Полянский Олег Петрович, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Подпись Полянского О.П. удостоверяю

29.04.2022.

