

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Максимова Олега Александровича «Метаморфическая эволюция Гридинского эклогитсодержащего комплекса (Фенноскандинавский щит)», представленной на соискание учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.3 – Петрология, вулканология.

Диссертационная работа Максимова О.А. посвящена изучению пород и минералов Гридинского эклогитсодержащего комплекса, расположенного в восточной части Беломорской подвижной провинции. Гридинские эклогиты являются одними из наиболее перспективных объектов для реконструкции эволюции метаморфизма в раннем докембрии. Актуальность и практическая значимость данного исследования связаны с возможностью на основе полученных данных для Гридинского эклогитсодержащего комплекса не только восстанавливать процессы высокотемпературного метаморфизма в интервале времени ~2.7–1.9 млрд лет, но также реконструировать и моделировать геодинамические процессы на ранних этапах развития Земли.

При выполнении работы автором было проведено детальное картирование ключевых участков (6 или более, не вполне понятно из текста), выполнено петрографическое изучение более 500 шлифов, изучены включения в цирконе методом электронной микроскопии, для 56 образцов определены химические составы минералов и проведены термодинамические расчеты с определением P-T условий формирования минеральных парагенезисов. Проведено U-Th-Pb датирование цирконов на масс-спектрометре SHRIMP II (в ЦИИ ВСЕГЕИ) и методом LA-ICP-MS в Пекинском университете.

В ходе выполнения работы впервые были обнаружены включения омфациита в метаморфическом архейском эклогитовом цирконе с точно определенным U-Pb возрастом, также были описаны архейские высокотемпературные парагенезисы в гранатовых ортопироксенитах и цоизититах, что полностью доказывает существование ранее дискуссионного архейского эклогитового метаморфизма.

Некоторые замечания по тексту. В подписи к рисунку 2 пунктом 13 обещаны объекты исследования, а в легенде условного обозначения под номером 13 нет. На рис 9 представлена диаграмма с конкордией для циркона Столбихи, а для архейских цирконов Самылино диаграммы нет, хотя это было бы логично, раз в тексте этого защищаемого положения говорится об обоих этих объектах.

Во втором защищаемом положении не очень хорошо смотрится разная точность приводимых возрастов: 2.7 Ga для эклогитового метаморфизма и 2.72-2.68 Ga для жил гранитоидов. По сути, получается, что метаморфизм 2.7 Ga сечется жилой 2.72 Ga. Возможно, надо было включить весь интервал эклогитового метаморфизма – 2.56-2.72 Ga и было бы понятно, что перекрывание связано с погрешностями измерения.

Несмотря на замечания, исследование выполнено на высоком научном уровне с использованием современных аналитических методов, что повышает достоверность сделанных выводов. Работа вносит весомый вклад в решение вопроса о возрасте Беломорских эклогитов, который многие годы был предметом дискуссий. Результаты работы представлены соискателем на 28 российских и международных конференциях. По теме работы опубликовано 9 статей, в том числе 5 статей в рецензируемых журналах из перечня ВАК и 4 – Web of Science.

Диссертационная работа представляет собой законченное исследование, автореферат хорошо написан и проиллюстрирован. Диссертация Максимова Олега Александровича «Метаморфическая эволюция Гридинского эклогитсодержащего комплекса (Фенноскандинавский щит)», представленная на соискание учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.3 – Петрология, вулканология, соответствует требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней, принятого ВАК при Минобрнауки РФ, а ее автор – Максимов Олег

Александрович – заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.3 – Петрология, вулканология.

Каулина Татьяна Владимировна,
доктор геолого-минералогических наук,
главный научный сотрудник,
заведующий лабораторией геологии докембрия ГИ КНЦ РАН

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

184209, Россия, Мурманская обл., г. Апатиты, ул. Ферсмана, д. 14, ГИ КНЦ РАН,
моб. тел. +79210427983, e-mail: t.kaulina@ksc.ru

Я, Каулина Татьяна Владимировна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

06 февраля 2024 г.

Каулина Т.В.

Подпись

ПО МЕСТУ РАБОТЫ УДОСТОВЕРЯЮ

ПОМОЩНИК ДИРЕКТОРА

ГИ КНЦ РАН

Т.В. Каулина

06.02.2024

