

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Семеновой Дины Валерьевны «Петрохронология коллизионных гранитоидов Эрзинской тектонической зоны Западного Сангилена (ЮВ Тува)», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.3 – «Петрология, вулканология»

Работа посвящена изучению морфологии, состава и возраста цирконов из магматических тел Эрзинской тектонической зоны Западного Сангилена юго-восточной Тувы. Особенностью работы является комплексность используемых методов локального микроанализа (микроскопическое изучение, рентгеноспектральный микроанализ, романовская спектрометрия, дифракция обратно рассеянных электронов, катодолуминесценция, масс-спектрометрия, в том числе с лазерным пробоотбором) и, то что автор провел исследования, которые в совокупности с геологическими наблюдениями позволили установить последовательность, продолжительность и этапы магматизма, выявить факторы, ответственные за геохимический и изотопный состав цирконов, а также привести доводы для обсуждения достоверности изотопно-геохронологических данных.

В качестве замечаний отмечено отсутствие в автореферате аналитических характеристик методов. В частности, неясно, насколько пределы обнаружения микрозондового анализа и LA-ICP-MS позволяют убедительно оценить наличие/отсутствие примесных, особенно неформульных, элементов в цирконах. Из текста автореферата осталось непонятным, что автор принимает за «признаки подплавления» цирконов. Возможно, что эти замечания обусловлены ограниченностью объема автореферата, и соответствующие материалы и ответы представлены в основном тексте диссертационной работы.

Следует отметить, что в автореферате достаточно много внимания уделено тому, что оценки возраста около 516-508 млн лет являются некорректными. В случае если бы эти значения были бы производными процессов потери радиогенного свинца при более поздних тепловых событиях, или в анализ попали разновозрастные сегменты цирконов, то на графике с конкордией ожидаемо наблюдалось бы линейное квазиконкордантное и/или дискордантное распределение. Однако положение этих определений на конкордии в виде хорошо сгруппированных кластеров показывают, что магматическое событие этого возраста скорее всего имело место, особенно учитывая, что близкие даты получены в разных местах (участок Бумбата и участок Тавыт-Даг). Вероятно, в будущих исследованиях автор рассмотрит вопрос о возможной полихронности Матутского массива.

В целом, из автореферата следует, что диссертационная работа имеет высокий научный уровень выполненных исследований и важность полученных результатов. Защищаемые положения обоснованы. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 1.6.3 – «Петрология, вулканология», и отвечает требованиям пп. 9 - 11, 13 и 14 «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановления правительства РФ от 24.09.2013 № 842, в редакции от 20.03.2021 № 426), предъявляемым к кандидатским диссертациям. Семенова Дина Валерьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.3 – «Петрология, вулканология».

Отзыв подготовил:

Хубанов Валентин Борисович,
кандидат геолого-минералогических наук,
старший научный сотрудник.

Лаборатория трекового анализа и изотопной геохронологии, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта Российской академии наук (ИФЗ РАН).

123242, г. Москва, Б. Грузинская ул., д. 10, стр. 1

<https://ifz.ru>

<https://geochron-ifz.ru>

khubanov@mail.ru

Я, Хубанов Валентин Борисович, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

26.05.2025

Подпись

УДОСТОВЕРЯЮ

Зав. канцелярией ИФЗ РАН

