

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

Целью диссертационной работы Семеновой Д.В. является петрохронологическая характеристика ранних этапов коллизионного орогенеза на западном Сангилене, определение возрастных рубежей магматизма и длительности орогенеза на северо-западной окраине Тувино-Монгольского массива. Самостоятельной задачей диссертационного исследования являлась разработка петрохронологических подходов к анализу магматических объектов, претерпевших сложную тектоно-термальную историю.

Следует особо отметить выбор объекта исследований. Западный Сангилен в целом и Эрзинская тектоническая зона в частности изучены очень детально, в том числе геохронологически. Тем не менее интерес к различным аспектам ее геологического строения и условиям образования магматических и метаморфических пород этого района по-прежнему не ослабевает. Об этом свидетельствует тот факт, что только в первом полугодии нынешнего года рецензируемая работа уже вторая, представленная на соискание ученой степени. Вместе с тем, это создает определенные трудности, о которых будет сказано ниже.

Диссертационная работа содержит новые геохронологические данные по гранитам Матутского массива, гнейсогранитам ухадагского комплекса и минглинг-дайкам Эрзинской тектонической зоны Западного Сангилена. На этой основе прослежены основные рубежи тектоно-термальных событий, имевших место на северо-западной окраине Тувино-Монгольского массива, в частности установлена длительность коллизионного магматизма в пределах Эрзинской зоны, которая оценивается в 70 млн. лет.

Диссертационная работа базируется на представительном фактическом материале, собранном лично, или при активном участии соискателя. Аналитические исследования выполнены на современном уровне. Работа прошла апробацию на различных научных мероприятиях, основные положения опубликованы в изданиях, рекомендованных ВАК.

К работе (автореферату) имеется несколько вопросов и замечаний.

1. Стр. 8 автореферата, первый абзац – обсуждаются источники расплава Матутского гранитоидного массива. Разные диаграммы указывают на тоналитовый и метаосадочный протолит, или метаграувакковый источник. Так все-таки какой?

2. Стр. 10, первый абзац: «... рост циркона темной каймы проходил при смене обстановок кристаллизации из расплава с высоким содержанием урана (в отличие от циркона центральных участков)». Что это за смена обстановок кристаллизации, которая приводит к скачкообразному изменению содержания урана в расплаве?

3. Стр. 10: «... циркон, заполняющий дефекты структуры... является поздним, образованным при перекристаллизации первичного циркона при участии расплава...». Об участии какого расплава в данном случае идет речь? Если того же из которого кристаллизуются граниты, то возникает вопрос о дефектах в цирконах, когда и в результате каких процессов они образовались? Если это какой-то «поздний» расплав, то это должно фиксироваться геологически, поскольку просто так новый расплав в твердый гранит с дефектными цирконами вряд ли может проникнуть.

4. Стр. 11 первый абзац: «... возрастной рубеж 520 – 524 млн лет отвечает пику коллизионных событий...» - в других местах Автореферата отмечается, что 520 млн лет (возраст Матутского массива) – это ранняя стадия орогенеза. Так пиковая, или ранняя?

5. Стр. 12: за счет чего происходило преобразование циркона в базитах минглинг-дайки?

6. Продолжительность орогенеза на северо-западной окраине Тувино-Монгольского массива оценивается автором диссертационной работы в 70 млн лет. Эта оценка вытекает из возраста циркона Матутского массива (520 млн лет) и возраста биотита (465 млн лет, Ar/Ar) из этого же массива. Но ведь возраст биотита – это не возраст орогенного магматизма, а возраст остывания! Почему он принимается за верхнюю возрастную границу орогенеза?

7. Как отмечалось выше, рассматриваемый район изучен очень детально. Представленные в Автореферате результаты в ряде случаев противоречат ранее опубликованным, в том числе научным руководителем диссертационной работы. Вместе с тем, в Автореферате нет не только обсуждения этих противоречий, но и даже их упоминания.

Не смотря на высказанные замечания, рецензируемая работа в целом свидетельствует о высокой квалификации автора. Содержание работы соответствует паспорту специальности. Считаем, что автор Дина Валерьевна Семенова заслуживает присвоения искомой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.3. Петрология, вулканология.

Цыганков Андрей Александрович, доктор геолого-минералогических наук, г.н.с. лаборатории петрологии, директор Федерального государственного бюджетного учреждения науки Геологического института им. Н.Л. Дobreцова СО РАН.

670047, г.Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6а

Телефон, факс: (3012) 43-39-55, e-mail: tsygan@ginst.ru

Я, Цыганков Андрей Александрович, автор отзыва, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

« 22 » март 2025 г.



Бурмакина Галина Николаевна, кандидат геолого-минералогических наук, заведующий лабораторией петрологии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Геологического института им. Н.Л. Добрецова СО РАН.

670047, г.Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6а

Телефон, факс: (3012) 43-39-55, e-mail: gerka_85@mail.ru

Я, Бурмакина Галина Николаевна, автор отзыва, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

« 22 » март 2025 г.

