

Отзыв
на автореферат диссертации Мамыкиной Марии Евгеньевны «Минералого-геохимические характеристики, возраст и условия формирования гранитоидов Белокурихинского массива (Горный Алтай)», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4. Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых

Диссертация М.Е.Мамыкиной основана на результатах комплексного (геохимического, изотопно-геохимического, геохронологического и минералогического) исследования гранитоидов А-типа трехфазного Белокурихинского массива (Горный Алтай). Тема диссертации представляется весьма актуальной в плане установления эволюции и выявления роли дифференциации магматических расплавов в процессе становления многофазных интрузий.

В основу диссертации положен преимущественно оригинальный материал. Автор принимал участие в реализации всех этапов исследования от геологических наблюдений и опробования до интерпретации полученных аналитических данных.

Для решения поставленных задач автором использован комплекс прецизионных методов, определяющих достоверность полученных результатов. Интерпретация аналитических данных проведена на современном научном уровне. Для исследованного Белокурихинского массива получены новые геохимические, изотопно-геохимические, геохронологические и минералогические данные, а также проведена оценка РТ-параметров кристаллизации и предложена модель формирования массива.

Основные результаты исследований сформулированы в трех достаточно хорошо проиллюстрированных защищаемых положениях.

К третьему защищаемому положению имеется одно замечание. Согласно автору «краевые зоны циркона из второй и третьей фазы гранитов Белокурихинского массива обогащаются LREE, Th, U, Hf и Li в процессе его кристаллизации по причине обогащения остаточного расплава несовместимыми элементами». Предлагаемое автором объяснение представляется не вполне обоснованным. В частности, согласно рисунку 1е фракционная кристаллизация (от фазы к фазе) приводит к снижению содержаний РЗЭ в породе. Такая же тенденция, судя по рисункам 4а-в, отмечается как для центральных, так и для краевых зерен циркона. По-видимому, следует ожидать, что тренды меж- и внутрифазной дифференциации примерно одинаковы, а в таком случае остаточные расплавы, из которых кристаллизуются внешние зоны зерен циркона, обогащенные РЗЭ, оказываются обедненными РЗЭ. Если же тренды меж- и внутрифазной дифференциации принципиально различны, то это следовало бы показать.

Также в авторферате без всяких объяснений приведены оценки РТ-условий кристаллизации. Не понятно, как они получены. Остается надеяться, что необходимые данные приведены в тексте диссертации.

Автореферат диссертации написан грамотным русским языком.

Не смотря на высказанные замечания, диссертация «Минералого-геохимические характеристики, возраст и условия формирования гранитоидов Белокурихинского массива (Горный Алтай)», представленная на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4. Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного

ОТЗЫВ

ВХ. № 65 от 07.04.25
АУ УС

приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Мамыкина Мария Евгеньевна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4. Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

1 марта 2025 г.

Главный научный сотрудник ИГГД РАН,
доктор геолого-минералогических наук
С.Д.Великославинский

Старший научный сотрудник ИГГД РАН
кандидат геолого-минералогических наук
Е.В. Толмачева

1. Великославинский Сергей Дмитриевич;
2. ИГГД РАН, наб. Макарова 2, Санкт-Петербург, 199034, +79219271381, sd1949@yandex.ru;
3. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геологии и геохронологии докембрия Российской академии наук (ИГГД РАН);
4. Главный научный сотрудник;
5. Подпись работника
6. Дата подписания отзыва 01.03.2025
7. Толмачева Елена Васильевна;
8. ИГГД РАН, наб. Макарова 2, Санкт-Петербург, 199034, +79213101338, Helena-tolmacheva@yandex.ru;
9. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геологии и геохронологии докембрия Российской академии наук (ИГГД РАН);
10. Старший научный сотрудник;
11. Подпись работника
12. Дата подписания отзыва 01.03.2025.

