

## 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

Основной целью работы, автор обозначила определение возраста и условий образования гранитоидов Белокурихинского массива на основе комплексного изотопно-геохимического и минералого-геохимического изучения гранитоидов и входящих в их состав акцессорных (циркона, титанита) и породообразующих минералов.

В результате проведенных исследований М.Е. Мамыкиной установлено закономерное изменение от ранней к поздней фазе состава гранитоидов Белокурихинского массива в отношении несовместимых элементов и ряда минералов; проведена оценка P-T параметров кристаллизации и диапазон их изменения на основе комплекса независимых минеральных геотермометров и барометров; локальным U-Pb методом по циркону (SHRIMP-II) для гранитоидов трех фаз массива определен возраст кристаллизации, который подтверждает временной интервал формирования массива в пределах 255-245 млн лет. То есть, исследования весьма актуальны и проведены с использованием современных методов изучения вещества.

Импонирует то, что полученные М.Е. Мамыкиной результаты имеют научно-практическую значимость и уже используются в ИГГД РАН (акт внедрения от 13 мая 2024 года).

У меня нет сомнений в том, что диссертация М.Е. Мамыкиной представляет собой завершённую работу, научная значимость которой будет способствовать дальнейшему развитию геологической науки.

Результаты выполненных по теме диссертации исследований, опубликованы автором в 10 публикациях из них 1 статья в журнале из перечня ВАК, и 2 статьи в журналах, входящих в базу данных Scopus, т.е., в достаточной мере отражены в научной литературе и апробированы в докладах, сделанных на отечественных форумах.

Таким образом, диссертационная работа «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 приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета

ОТЗЫВ

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.

Ковалев Сергей Григорьевич  
Доктор геолого-минералогических наук,  
и.о. директора Института геологии – обособленного структурного подразделения Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук  
450077, г. Уфа, ул. К.Маркса, 16/2  
<http://ig.ufaras.ru>  
[kovalev@ufaras.ru](mailto:kovalev@ufaras.ru)  
+7(927)3269829

Я, Ковалев Сергей Григорьевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

28 марта 2025 г.



(Ковалев С.Г.)

М.П.

Подпись	<i>Ковалев С.Г.</i>
Заместитель директора по общим вопросам	<i>(И.И. Асеева)</i>
«28» марта 2025 г.	