

ОТЗЫВ
НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ

Рединой Анны Андреевны

«Условия формирования флюоритовой минерализации карбонатитов
Западного Забайкалья (Аршан, Южное и Улан-Удэнское) и Южной
Монголии (Мушугай-Худук)»,
представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-
минералогических наук по специальности 1.6.10 – «Геология, поиски и
разведка твердых полезных ископаемых, минерагения»

Объектом диссертационной работы являются проявления флюоритовой минерализации Западного Забайкалья и Южной Монголии, входящие в состав Позднемезозойской карбонатитовой провинции. Современными аналитическими методами была изучена флюоритовая минерализация, что позволило решить важную проблему, касающуюся генезиса этих образований. Выявленные диссертантом условия формирования флюоритовой минерализации позволили получить не только новые знания о формировании месторождений флюорита, связанных с карбонатитовым магматизмом, но и позволили выделить критерии для определения типа и прогноза масштаба флюоритового оруденения.

Научная новизна работы состоит в том, что на основе впервые полученных данных по составу флюорита, параметров минералообразующего флюида и изотопным (Sm/Nd) данным бастнезитов, изучаемых флюоритсодержащих пород проявлений Южное и Улан-Удэнское, обоснована генетическая связь флюоритовой минерализации с карбонатитами.

Диссертантом был применен целый комплекс современных аналитических методов, позволивших решить поставленные задачи. Проведены термобарогеохимические исследования флюидных включений, с помощью рамановской спектроскопии определен состав газовой и твердой фаз включений, проведены микрозондовые исследования флюорита, методом масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой и лазерной абляцией выполнено U-Th-Pb датирование и изучение вариаций изотопных отношений Nd в бастнезите.

В разделе «Геологическое строение объектов исследования и петрография флюоритсодержащих пород» диссертантом достаточно грамотно

и лаконично изложены геологическая позиция, петрографические и минералогические особенности изучаемых рудных объектов, приведены ключевые геохронологические данные, позволяющие лучше оценить не только пространственную но и генетическую связь рудных объектов с магматическими образованиями района.

В разделе «Геохимические особенности флюоритовой минерализации карбонатитов» подробно описаны спектры распределения РЗЭ и вариации микроэлементного состава флюорита изученных проявлений, наглядно показана связь флюорита с карбонатитовым магматизмом не только в тексте, но и на иллюстрациях.

Разделы, посвященные исследованию флюидных включений, возрасту и вариациям Nd в бастнезите написаны достаточно развернуто и серьезных замечаний не вызывают.

Результаты диссертационной работы А.А. Рединой изложены в статьях, опубликованных в рецензируемых журналах из списка ВАК и доложены на международных и всероссийских конференциях.

К автореферату имеются некоторые замечания и рекомендации:

1. На рисунке 1 среди тектонических структур региона не показана Центрально-Азиатская флюоритоносная провинция, что усложняет восприятие материала.

2. В единичных случаях отмечается некорректное употребление терминов, например, «мезозойская эпоха» и др.

3. В разделе «Заключение» к первому выводу следовало бы добавить геологические и геохронологические аспекты: 1) пространственная ассоциация флюоритовой минерализации с карбонатитовым магматизмом, 2) близкий возраст формирования карбонатитов и рудной минерализации.

Диссертантом получены новые данные, которые могут быть использованы, в качестве критериев для поиска промышленной минерализации редкоземельных элементов в других флюоритоносных карбонатитовых провинциях.

Диссертация отвечает основным требованиям Положения ВАК к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 1.6.10 – «Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения», а ее автор – Редина Анна Андреевна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Соболев Иван Дмитриевич

кандидат геол.-мин. наук

старший научный сотрудник лаборатории геологии рудных месторождений

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии Российской академии наук (ИГЕМ РАН)

119017, Москва, Старомонетный пер., 35

+79636661339

sobolev_id@mail.ru

Я, Соболев Иван Дмитриевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, их дальнейшую обработку и передачу в соответствии с требованиями Минобрнауки России.

06 марта 2024 г.



И.Д. Соболев

Волков Александр Владимирович

доктор геол.-мин. наук

заведующий лаборатории геологии рудных месторождений

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии Российской академии наук (ИГЕМ РАН)

119017, Москва, Старомонетный пер., 35

+79161991311

tma2105@mail.ru

Я, Волков Александр Владимирович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, их дальнейшую обработку и передачу в соответствии с требованиями Минобрнауки России.

06 марта 2024 г.

