

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Дмитриевой Анны Сергеевны «Процессы фторидно-силикатной несмесимости при образовании пород массива онгонитов Ары-Булак (Восточное Забайкалье)», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4 – «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых»**

Работа посвящена проблеме несмесимости расплавов, формированию и эволюции редкометалльных и редкоземельных флюидо-магматических систем. В частности, актуальность выбранной темы определяется специфичностью состава онгонитовых магм и неопределенностью условий их генерации. Отличительной чертой данных исследований является детальное минералого-геохимические, геохимические и термобарогеохимические исследования, которые в совокупности позволили соискателю установить фторидно-силикатную несмесимость при формировании массива Ары-Булак (Восточное Забайкалье), выявить закономерности и процессы распределения редких и редкоземельных элементов между различными разновидностями выделенных онгонитов.

В качестве замечаний отмечены некоторые технические недоработки. В автореферате отсутствуют пояснения к типам тетрад-эффектов, что усложняет осмысление текста. Особенно это сказывается при попытках понять критерии разграничения процессов распределения элементов – магматическая несмесимость или автометасоматическое преобразование.

Положительным элементом работы является подробная типизация расплавных и флюидных включений. Однако читателю приходится гадать, что подразумевается под включениями первого, второго и т.д. типов. К сожалению, в таблице, которая должна пояснять их классификацию, отсутствует нумерация типов.

Не совсем ясно, для чего приведены литературные данные по риолитам Нилгинской депрессии.

В целом, из автореферата следует, что диссертационная работа имеет высокий научный уровень выполненных исследований и важность полученных результатов. Указанные замечания не имеют отношения к защищаемым положениям и не требуют дополнительного пояснения при защите. Защищаемые положения обоснованы.

Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 1.6.4 – «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых», 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. Дмитриева Анна Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4 – «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых».

Отзыв подготовил:

Хубанов Валентин Борисович,

кандидат геолого-минералогических наук,

ведущий научный сотрудник, заведующий лабораторией.

Лаборатория геохронологии и геохимии окружающей среды, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Геологический институт им. Н.Л. Дубрецова Сибирского отделения Российской академии наук (ГИН СО РАН).

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

Web: [geo.stbur.ru](http://geo.stbur.ru)

[khubanov@mail.ru](mailto:khubanov@mail.ru)

(3012) 43-76-45

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

22.05.2024

*Хубанов*

