

## ОТЗЫВ

На автореферат диссертации

Дугушкиной Ксении Анатольевны «Включения и ксенолиты в обыкновенных и углистых хондритах», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4 – Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поиска полезных ископаемых

Диссертационная работа Дугушкиной К.А. посвящена исследованиям ксенолитов и богатых форстеритом включений в обыкновенных и углистых хондритах. Автор решает вопрос о происхождении и условиях формирования ксенолитов и каймы в богатых форстеритом включениях.

Работа выполнена на современном уровне с использованием уникальных методик и современного аналитического оборудования. Для решения поставленных в работе задач изучена обширная коллекция обыкновенных и углистых хондритов. Используются методы сканирующей электронной микроскопии, электронно-зондового микроанализа, дифракции отраженных электронов, масс-спектрометрии с индукционно-связанной плазмой, а также Рамановской спектроскопии. Следует отметить значительный объем проработанной научной литературы, использованной диссертантом для написания работы.

Защищаемые положения обоснованы в достаточной степени. Сделаны выводы о формировании клиноэнстатитовой каймы в богатых форстеритом включениях углистых и обыкновенных хондритов. Предложен механизм образования ксенолита в метеорите Челябинск. Важным результатом работы является уточнение классификации обыкновенного хондрита Северный Колчим НЗ.4 – НЗ.9, который определен как геномиктовая брекчия.

После прочтения автореферата возникли замечания и вопрос:

1. На с. 11 автореферата, вероятнее всего, содержится опечатка в оценках размеров монокристаллов энстатита, слагающих кайму ксенолита в метеорите Челябинск. Какие это значения на самом деле?
2. На с. 16 обнаруживается полный повтор информации из первого абзаца Заключение в его предпоследнем абзаце.
3. Какими оказались направления роста кристаллов в кайме изученных ксенолитов?

Указанные замечания и вопросы не влияют на общее положительное впечатление о диссертации.


Представленная работа соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней в МГУ им. М.В. Ломоносова, предъявляемым к работам на соискание степени кандидата геолого-минералогических наук. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 1.6.4. Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поиска полезных ископаемых, а ее автор, Дугушкина Ксения Анатольевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Петрова Евгения Викторовна  
кандидат физико-математических наук  
Доцент, с.н.с. кафедры Физических методов и приборов контроля качества  
Физико-технологический институт, Уральский федеральный университет имени первого  
Президента России Б.Н. Ельцина

Адрес: 620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19/5 УрФУ, ФТИ, ФМПК  
e-mail: Evgeniya.petrova@urfu.ru  
+79041665959

Я, Петрова Евгения Викторовна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

20.02.2023

 /Е.В. Петрова  
пись

Подпись Петровой Евгении Викторовны заверяю:

