

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Баталевой Юлии Владиславны

«Экспериментальное моделирование метасоматических минералообразующих процессов в углеродсодержащей литосферной мантии»,

представленной на соискание учёной степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05 – «Минералогия, кристаллография».

Актуальность работы Баталевой Ю.В. не вызывает сомнений. Действительно, несмотря на длительную историю исследований (примерно с 70-х годов прошлого века), многие проблемы, связанные с процессами мантийного метасоматоза, остаются нерешенными и требуют экспериментального и теоретического изучения. Особенно это касается углеродсодержащих систем в связи с генезисом алмаза. Для решения этой проблемы автором выполнена огромная экспериментальная работа, безусловно имеющая важное значение для понимания возможных процессов природного алмазообразования.

При чтении автореферата у меня появилось несколько вопросов, возможно, освещенных достаточно подробно в диссертации, но оставшихся без ответа в автореферате.

Глава 3

Общее замечание: хотя объем автореферата ограничен, следовало бы привести конкретные составы изученных систем.

Стр. 11. За счет чего образуется градиент fO_2 в ампуле?

Стр. 12, рис. 3. Как построен редокс-профиль на рис. 3?

Глава 4

Стр. 14. Судя по приведенной формуле состава, эту фазу следовало бы назвать магнезиосидеритом. «Фаялит-магнетитовая шпинель» – это Fe-рингвудит с примесью магнетита.

Стр. 15, рис. 5а. В реферате отсутствуют обозначения Co_{gr} и Co , можно только догадываться, что это корунд и коэсит. Линия равновесия А не может быть прямой, т.к. мольная доля CO_2 должна зависеть от $f(O_2)$.

Глава 5

Стр. 19. Почему здесь в опытах при 1100-1200 °С - 6.3 ГПа образуется оливин, а в опытах, описанных в главе 4 - рингвудит при существенно более высокой температуре? Этот вопрос относится и к главе 6, по крайней мере - к наиболее железистым и низкотемпературным из оливинов, показанных на рис. 8а.

Практически сквозной в автореферате является тема образования алмазов в результате взаимодействия литосферной мантии с веществом погружающегося в мантию слэба. Однако для многих алмазов и мантийных ксенолитов установлен очень древний возраст (архей и палеопротерозой), т.е. период, протекание субдукции в котором остается очень дискуссионным.

В целом результаты, изложенные в автореферате, представляются наиболее полным и разносторонним из всех известных мне экспериментальных исследований процессов образования алмаза и (или) метастабильного графита в сложных природных системах. Эти результаты безусловно должны быть использованы при рассмотрении моделей алмазообразования в древней литосферной мантии.

Все защищаемые положения диссертации хорошо и полно обоснованы материалами, представленными в главах автореферата.

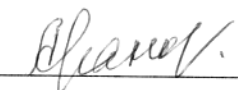
На основании вышеизложенного считаю, что диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» Постановления правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г., а автор диссертации, **Юлия Владиславна Баталева**, без сомнения заслуживает присуждения степени доктора геолого-минералогических наук по специальности **25.00.05 – «Минералогия, кристаллография»**.

Аранович Леонид Яковлевич, доктор геолого-минералогических наук (специальность 25.00.04), главный научный сотрудник Лаборатории метаморфизма и метасоматоза ИГЕМ РАН, чл.-кор. РАН

119017 Москва, Старомонетный пер. 35, ФГБУН Институт Геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии (ИГЕМ) РАН, тел. (8499)-230-8497, e-mail: lyaranov@igem.ru

Я, Аранович Леонид Яковлевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«24» января 2022 г.

 / Л.Я. Аранович
(подпись)

Подпись автора отзыва Арановича Л.Я. заверяю



