

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Баталевой Юлии Владиславовны

На тему «Экспериментальное моделирование метасоматических минералообразующих процессов в углеродсодержащей литосферной мантии»,
по специальности 25.00.05 минералогия, кристаллография
на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук

Развитию теорий формирования алмазов посвящены многочисленные исследования. Однако, разработанные ранее модели все еще остаются не полными, а, в ряде случаев, крайне дискуссионными. Решение генетических проблем является необходимым условием оригинальной разработки новых критериев успешного прогнозирования месторождений алмазов. Юлия Васильевна реализует экспериментальное моделирование для понимания условий метасоматоза формирующего алмазы в углеродсодержащей литосферной мантии. В связи с этим, данная работа выглядит вполне актуальной.

Все защищаемые научные положения хорошо обоснованы на основе огромного объема статистически достоверных экспериментальных и химико-аналитических данных, полученных Ю.В.Баталевой самостоятельно, что послужило основой для глубоко продуманных интерпретаций. Впервые экспериментально изучены редокс механизмы образования алмазов при взаимодействиях карбонат-металл и CO₂-флюид с сульфидами. Показано, что эти сценарии могут быть с разной эффективностью заменить синтез алмазов с использованием графита. Хорошо обоснована идея формирования алмазов и графита за счет экстракции углерода из карбидов железа. Осуществлен синтез монокристаллов алмаза с включениями, по составу соответствующими природным минералам.

Следует отметить, что основные научные достижения Ю.В.Баталевой опубликованы в ведущих российских и зарубежных журналах, входящих в базу данных WOS, что свидетельствует о всесторонней апробации результатов на международном уровне.

Реферат оформлен идеально с оптимальным количеством иллюстраций.

К содержанию автореферата имеется три небольших замечания.

- 1. В первом защищаемом положении моделирование привязано к границе субдуцированного слэба с породами мантии. Однако, признаки таких слэбов не рассмотрены. Имеются лишь отдельные ссылки на зарубежных авторов. Необходимо упомянуть природные (не модельные) примеры таких слэбов и описать их особенности.*
- 2. В этом же защищаемом положении упоминается о различиях в изотопном составе углерода в алмазах, сформированных в восстановительных и окислительных условиях. Иллюстрация этого наблюдения цифровыми данными была бы уместна.*
- 3. В некоторых случаях продуктивность месторождений алмазов с глубиной снижается. Было бы интересно узнать мнение автора диссертации о причинах этого явления с позиций предлагаемой модели.*

В целом, несомненно, это вполне законченная диссертационная работа, которая принесла весомые фундаментальные и прикладные результаты, необходимые для развития теории формирования месторождений алмазов, а также создания новых методов получения синтетических алмазов. По своему уровню эта работа соответствует требованиям ВАК к докторским диссертациям, представленным в п. 9 «Положения о

порядке присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842.

Автор представленной работы - Баталева Юлия Владиславовна, заслуживает присуждения искомой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности «25.00.05 минералогия, кристаллография».

Согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации соискателя Баталевой Юлии Владиславовны, исходя из нормативных документов Правительства, Минобрнауки и ВАК, в том числе на размещение их в сети Интернет, на сайте СО РАН, на сайте ВАК, в единой информационной системе.

Доктор геолого-минералогических наук,
профессор, чл.-корр. РАН, г.н.с.
Южно-Уральский ФНЦ Минералогии
и геоэкологии Уральского отделения РАН
456317 Челябинская область, г. Миасс, Ильменский заповедник,
8-902-86941-90, mas@mineralogy.ru

Масленников Масленников В.В.

Дата « 01 » февраля 2022 г.

Подпись Масленникова В.В.

Верно
Начальник отдела кадров
ЮУ ФНЦ МиГ УрО РАН



Печать организации

01.02.2022