

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации

Гаврюшкина Павла Николаевича «Кристаллохимия карбонатов при экстремальных давлениях и температурах», представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 1.6.4 – Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Диссертационная работа П.Н. Гаврюшкина посвящена изучению карбонатов при высоких Р,Т-параметрах: установлению новых фаз, устойчивых в условиях коры и мантии Земли, определению фазовых Р–Т диаграмм, а также выявлению общих тенденций высокобарических изменений их структуры в сравнении с трендами других соединений.

Для достижения поставленных целей был решен ряд задач, в первую очередь расчет кристаллических структур методами *ab initio*, а также проведение экспериментов по синтезу предсказанных структур. Основная часть экспериментов была проведена при высоких давлениях *in situ* с использованием источников синхротронного излучения Spring8 (Япония), APS (США), DAESY (Германия) и Сибирского Центра Синхротронного и Терагерцевого Излучения (Россия). Эксперименты проводились как в алмазных ячейках, так и в многопуансонных аппаратах. Для диагностики фаз в области высоких давлений использовались порошковый и монокристалльный рентгеноструктурный анализ и спектроскопия комбинационного рассеяния.

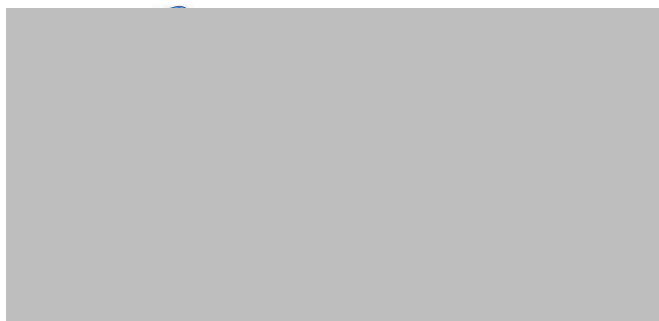
Полученные результаты, несомненно, достоверны, что подтверждается их воспроизводимостью и взаимной согласованностью. Сделанные на основе полученных результатов выводы обоснованы. Результаты работы докладывались на 17-ти международных и российских конференциях. Основные результаты диссертации изложены в 30 статьях российских и международных журналов из текущего списка ВАК, входящих также в список Web of Science. Автореферат диссертации производит хорошее впечатление стилем изложения, хорошим слогом, добротностью экспериментальных данных. Все выводы в автореферате диссертации обоснованы и аргументированы.

Представленная работа соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней в МГУ имени М.В. Ломоносова, предъявляемым к работам на соискание степени доктора химических наук. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 1.6.4.- Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых, а ее автор, *Гаврюшкин Павел Николаевич*, заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук.

Сереткин Юрий Владимирович,
доктор химических наук,
ведущий научный сотрудник лаборатории метаморфизма и метасоматоза
Института геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН
630090 Новосибирск, проспект Академика Коптюга, 3
e-mail yuvs@igm.nsc.ru
+7 903 998 69 47

Я, Сереткин Юрий Владимирович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«02» октября 2023 г.



ДОСТОВЕРЯЮ
ОДИТЕЛЬ
В.
02.10.2024