

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Митиной Дианы Дмитриевны
«Выращивание монокристаллов и кристаллохимические особенности
редкоземельных орто- и пентаборатов»
на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 1.6.4 – Минералогия, кристаллография. Геохимия,
геохимические методы поисков полезных ископаемых (химические науки)

Работа Митиной Дианы Дмитриевны посвящена росту кристаллов оптического качества и исследованию некоторых свойств орто- и пентаборатов редкоземельных элементов. Судя по автореферату, соискатель отлично справился с задачей получения целой коллекции новых редкоземельных боратов, актуальность получения которых для создания новых оптических материалов в последнее время не вызывает сомнений. Большой объем экспериментальных данных (выращены кристаллы оптического качества 13-ти составов РЗЭ боратов) подтверждается отличными публикациями в Российских и зарубежных изданиях – в списке опубликованных работ имеется 12 статей, что в свою очередь указывает на значительный интерес естественно-научного сообщества к полученным данным.

Принципиальных замечаний по автореферату нет, кроме, наверное, одного – в автореферат не попали никакие кристаллохимические характеристики полученных боратов, что, конечно, на взгляд рецензента, обидно для аспиранта кафедры кристаллографии и кристаллохимии. В качестве дополнительных замечаний можно отметить следующее:

- 1) Стр. 7. Топологическая схожесть гадолинита, построенного полностью из тетраэдров и пентабората, сложенного жесткими пентаборатными группами, содержащими треугольники довольно условная. На рис. 1-2 они и не получились похожими. Отсутствует легенда для атомов.
- 2) Автор приводит рентгенограммы для всех синтезированных кристаллов и не приводит зависимости параметров ячейки от РЗЭ элемента. Возможно, это есть в диссертации.
- 3) В работе довольно много опечаток. Нет подстрочников в символах пространственных групп.

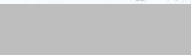
Все вышеуказанные замечания ни в кой мере не умаляют достоинств работы Митиной Д.Д. Сейчас, в век всеобщей цифровизации исключительно важным представляется то, что молодые ученые не только умеют пользоваться ПК, но и могут делать что-то руками в плане эксперимента. Выращенные кристаллы

боратов кроме явного практического выхода, могут стать прекрасными объектами для дальнейшего их подробного кристаллохимического исследования.

Представленные в автореферате материалы позволяют сделать вывод, что диссертационная работа является законченным исследованием, отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 1.6.4 – «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых (химические науки), а также критериям, определенным в пп. 2.1-2.5. Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, а также оформлена согласно требованиям Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова.

Таким образом, соискатель Митина Диана Дмитриевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.6.4 – «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых (химические науки).

Кандидат геолого-минералогических наук,
Доцент кафедры кристаллографии
Института наук о Земле
Федерального государственного бюджетного
Образовательного учреждения высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет»

Крж  Мария Георгиевна
_____ «__» _____ 2024

(подпись)

Контактные данные:

Тел.: +7(812) 135-53-39,

e-mail: mariya.krzhizhanovskaya@mail.ru

Кандидат геолого-минералогических наук

25.00.05 – «Минералогия. кристалло

Адрес места работы:

СПбГУ, 199034, г. С.-Петербург,

Университетская наб. 7/9

