

Отзыв

на автореферат диссертации Кузнецова Артема Борисовича «Кристаллизация, структурные особенности и оптические свойства новых редкоземельных боратов»

Представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05 – минералогия, кристаллография

Диссертация Кузнецова А.Б. посвящена актуальной проблеме поиска и получения новых материалов для устройств фотоники. Одной из проблем для данных материалов является область оптической прозрачности, особенно в УФ диапазоне.

Как следует из автореферата, соискатель ученой степени в период с 2017 по 2020 год проводил опыты (порядка 200) по поиску и изучению новых материалов, а именно: новые соединения $K_7CaR_2(B_5O_{10})_3$ ($R=Ln, Y$), $KCaLn(BO_3)_2$, $Li_3Ba_4Sc_3B_8O_{22}$ и $\alpha-SmSc_3(BO_3)_4$. Для полученных кристаллов были расшифрованы структуры, а также подтверждена координация и степени полимеризации бора в каждом соединении. Помимо кристаллохимической части работы, которая составляет большую ее часть, были изучены оптические свойства полученных материалов.

В качестве замечаний и пожеланий будущей работы считаю полезным следующее:

1. Значительную часть автореферата занимает введение.
2. Расширить экспериментальную часть, в том числе по росту кристаллов, а также добавить влияние условий роста на качество кристаллов.
3. В тексте имеются орфографические ошибки, а также используются разные десятичные знаки (точки и запятые) и обозначения (\AA , °C)

Не смотря на указанные замечания считаю, что диссертация на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук на тему «Кристаллизация, структурные особенности и оптические свойства новых редкоземельных боратов» является завершенной научно-квалификационной работой, соответствующей требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор Кузнецов А.Б. заслуживает ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05 – минералогия, кристаллография.

Шлегель Владимир Николаевич
Кандидат химических наук
Заведующий лабораторией роста кристаллов
ИНХ СО РАН
shlegel@niic.nsc.ru
тел. 8-(383)-330-34-88



Шлегель
Шлегель В.Н.
14.06.2020
секретарь ИНХ СО РАН
11 2020 г.