

Отзыв

на автореферат диссертации Симоновой Е. А.

«Фазообразование в тройной взаимной системе Li, Ba // VO₂, F и выращивание кристаллов β-BaV₂O₄ (BBO) и фторидоборатов», представленную в качестве диссертации на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05 – «минералогия, кристаллография».

Диссертационная работа Симоновой Екатерины Александровны представляет собой удачный пример использования фазовых диаграмм для решения конкретных проблем получения нелинейно-оптических кристаллов β-BaV₂O₄, оптимальных для генерации четвертой и пятой гармоник твердотельных лазеров на неодиме.

Цель по поиску и оценке новых эффективных растворителей для выращивания кристаллов β-BaV₂O₄ из растворов-расплавов можно считать достигнутой.

Особо следует отметить то, что получены новые данные по диаграммам состояния. В результате комплексного физико-химического изучения тройной взаимной системы Li, Ba // VO₂, F определена область составов, позволяющая воспроизводимо получать кристаллы β-BaV₂O₄.

К несомненному достоинству работы можно отнести ее междисциплинарность: работа выполнена на стыке трех наук: минералогии, химии и физики. Результаты, полученные Симоновой Е.А., являются совершенно новыми и представляют большой интерес для специалистов, занимающихся ростом и исследованием кристаллов бората бария.

В качестве замечаний следует отметить:

- 1) достаточно скупое рассмотрение особенностей процессов синтеза соединений, что вероятно связано с лимитированным количеством страниц в автореферате;
- 2) в автореферате не отмечено, каким образом проводился контроль качества кристаллов;
- 3) во второй главе «Техника эксперимента и методы исследования» не приведены погрешности проведения измерений.

Сделанные замечания носят характер пожеланий и не снижают высокую оценку проведенных исследований.

Материалы диссертации опубликованы в открытой печати в России и за рубежом, докладывались на международных и всероссийских конференциях. Автореферат написан понятным языком и дает полное представление о выполненной работе.

Судя по автореферату, диссертационная работа Симоновой Екатерины Александровны полностью отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям в «Положении о порядке присуждения ученых степеней», утвержденном постановлением правительства РФ № 842 от 24.09.2013г., а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05 – «минералогия, кристаллография».



MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR
CHEMISCHE ENERGIEKONVERSION

Кандидат химических наук (02.00.15 Кинетика и катализ)
Научный сотрудник группы «Каталитическая
технология», Макс Планк Институт Химического
Превращения Энергии,
45470, Германия, г. Мюльхайм-на-Руре, Stiftstr. 34-36

Бухтиярова

Марина

Валерьевна

MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR
CHEMISCHE ENERGIEKONVERSION
Stiftstraße 34 - 36 · D-45470 Mülheim an der Ruhr
Postfach 10 13 65 · D-45413 Mülheim an der Ruhr
Tel. +49 (0)208 306-4 · Fax +49 (0)208 306 3951

