

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Беккер Татьяны Борисовны «Фазообразование и рост кристаллов в четверной взаимной системе Na, Ba, В // О, F», представленной на соискание учёной степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05 – минералогия, кристаллография

Цель работы состоит в определении фазовых равновесий и оптимизации состава растворителя для выращивания кристаллов β -BaV₂O₄, а также новых оптических сред в четверной взаимной системе Na, Ba, В//О, F.

Работа является завершённым научным трудом. Ясно и чётко поставлена цель работы (3 строки), задачи исследования. В разделе «Научная новизна» представлена действительно научная новизна, а не отчёт о проделанной работе.

Автором изучены большинство уровней материалов от нано до макро. Впервые получено несколько новых соединений и установлены их структуры, определены условия синтеза, изучены фазовые равновесия в системах тройных BaO–B₂O₃–Na₂O, BaO–BaF₂–BaV₂O₄, тройной взаимной Na, Ba//VO₂, F. Построены фазовые диаграммы систем BaV₂O₄–BaF₂, BaF₂–Ba₃V₂O₆ (мезо уровень). Получены оптические материалы в виде раельных кристаллов изделий (макро уровень).

О высоком уровне исследований свидетельствуют два весьма весомых факта:

- поддержка исследований международными и отечественными грантами;
- 27 статей, опубликованных в отечественных и зарубежных журналах, входящих в базу Web of Science.

Автореферат хорошо изложен и представляет собой самостоятельную научную работу. Работа комплексная и целостная.

К диссертации сложно высказать замечания общего характера, полезные для её дальнейшего развития.

Имеются частные замечания.

Желательно найти теоретические объяснения расхождений теории и эксперимента в положении линий фазовых равновесий вблизи эвтектики в системе BaV₂O₄–NaF. Подобные отклонения встречаются и в других системах (в частности, в наших исследованиях).

Диссертационная работа Беккер Татьяны Борисовны «Фазообразование и рост кристаллов в четверной взаимной системе Na, Ba, В // О, F» соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к диссертационным работам, и автор диссертации заслуживает присвоения ему искомой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05 – минералогия, кристаллография.

05.06.2015

Заведующий кафедрой неорганической и физической химии,
д. х. н., профессор,
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Тюменский государственный университет»
Почтовый адрес: 625003, Российская Федерация, г. Тюмень, ул. Семакова, д. 10,
телефон: 89048880417,
e-mail: o.v.andreev@utmn.ru

Андреев Олег Валерьевич

Подпись Андреева О. В. заверяю, секретарь Учёного совета
Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего профессионального образования
«Тюменский государственный университет»

Лимонова Э. М.

