

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Голошумовой Алины Александровны на тему "Новые кристаллы стронцийсодержащих галогенидов: поиск, выращивание и исследование их структуры и функциональных свойств", представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности: 25.00.05 – минералогия, кристаллография.

Постоянно возрастающий спрос на новые кристаллические материалы, обладающие определенными функциональными свойствами, обуславливает актуальность исследование по синтезу и выращиванию кристаллов соединений по тем или иным причинам, отсутствующим в природе. Получение синтетических кристаллов и изучение их особенностей способствует как решению фундаментальных вопросов (пониманию процессов образования и превращений кристаллического вещества в природе), так и прикладных – получению кристаллических материалов с заданными свойствами. При этом весьма важное значение для понимания механизма получения таких кристаллов приобретает целенаправленное изменение типа и состава легирующих добавок, в отличие от стихийно протекающих в природе. Химическое модифицирование состава кристаллического материала является одним из перспективных путей получения новых функциональных материалов с заданными свойствами. Этот путь успешно используется для придания новых свойств, как самим материалам, так и высокотехнологичным приборам на их основе. Таким образом, актуальность исследования Голошумовой А.А. обусловлена тем, что работа имеет не только фундаментальный характер, но может обладать и определенной практической значимостью.

Диссертантом детально изучены закономерности получения новых кристаллов стронцийсодержащих галогенидов, исследованы различные аспекты влияния условий модифицирования (природа легирующих ионов РЗЭ и содопантов, температура) на некоторые важные и полезные свойства этих соединений. Установлены аналогии между структурами образующихся кристаллов и их гомогенных аналогов. Предложены возможные направления практического использования кристаллов изученных соединений.

Весьма ценным следует признать использование автором широкого набора современных физических методов исследования изучаемых процессов и синтезируемых кристаллических материалов. Диссертант умело использует данные различных методов, сопоставляя их в единую картину свойств и строения исследуемых материалов, что позволило ему выделить как общие, так отметить и различные аспекты поведения при модификации галогенидов стронция.

Содержание работы полностью соответствует сформулированным целям и задачам

исследования.

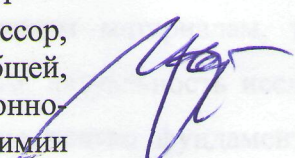
Основные положения, выносимые автором на защиту, и пункты научной новизны в достаточной степени определяют научную значимость работы.

Результаты работы хорошо и полно отражены в докладах на конференциях, а также в научных статьях.

В качестве замечаний можно отметить, что в автореферате несколько декларативно отражена практическая значимость работы; недостаточно убедительна аргументация о причинах отсутствия кристаллов галогенидов стронция в природе (гигроскопичность – это уже следствие, а не причина); ну и, конечно же, размерность длин волн при переходе на систему СИ нужно указывать в микрометрах, а не «микронах» (Рис.2).

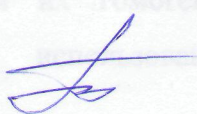
Несмотря на сделанные замечания, считаем, что работа Голошумовой А.А. соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности: 25.00.05 – минералогия, кристаллография.

Доктор химических наук (02.00.01 – неорганическая химия), профессор, заведующий кафедры общей, общей, неорганической химии и информационно-вычислительных технологий в химии ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет»


 Буков Николай Николаевич

350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская 149.
тел. 8 918 445 61 31
e-mail: nbukov@mail.ru

Доктор химических наук (02.00.04 – физическая химия), профессор, профессор кафедры общей, неорганической химии и информационно-вычислительных технологий в химии ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет»

 Панюшкин Виктор Терентьевич

350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская 149.
тел. 8 988 244 29 15
e-mail: panyshkin@chem.kubsu.ru

Подписи Букова Н.Н. и Панюшкина В.Т.  В.И. Финкин
заверяю
Начальник УК ФГБОУ ВПО «КубГУ»