

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Волкова Сергея Николаевича
«Высокотемпературная кристаллохимия новых сложных боратов бария и
боросиликатов стронция», представленной на соискание ученой степени
кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

Диссертационная работа Сергея Николаевича Волкова посвящена решению задачи синтеза и исследования структуры и свойств новых боратов в системе $\text{BaO-Vi}_2\text{O}_3\text{-V}_2\text{O}_3$ и родственных боратов и боросиликатов бария и стронция. Подобные материалы перспективны для применений в оптике, оптоэлектронике, светотехнике, поэтому **актуальность** работы не вызывает сомнений.

Автором обнаружены и охарактеризованы новые соединения: в системе $\text{BaO-Vi}_2\text{O}_3\text{-V}_2\text{O}_3$ обнаружены новые бораты $\text{Ba}_3\text{Vi}_2(\text{VO}_3)_4$ и $\text{Ba}_2\text{Vi}_3\text{V}_2\text{O}_{44}$. Данные материалы перспективны для получения люминесцентных материалов различного назначения. Детально исследованы их кристаллические структуры при различных температурах, термическое расширение и полиморфные превращения. Полученные автором сведения о структуре новых материалов включены в международные базы данных, включая ICDD. Результаты работы доложены на различных конференциях и опубликованы в журналах с высоким импакт-фактором, получено свидетельство на программный продукт. Все это свидетельствует о научной новизне и практической значимости работы.

В целом диссертация представляет собой логически законченный труд.

Исходя из данных, представленных в автореферате, можно заключить, что диссертационная работа Волкова Сергея Николаевича удовлетворяет требованиям ВАК. Автор диссертационной работы заслуживает присуждения

ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Доктор технических наук по специальности 02.00.21 — химия твердого тела

Кандидат химических наук по специальности 02.00.04 — физическая химия

Профессор по специальности 05.16.09 — материаловедение

Заведующий кафедрой теоретических основ материаловедения

Санкт-Петербургского государственного технологического института

(технического университета)



Сычев Максим Максимович

190013, Россия, Санкт-Петербург, Московский пр., д.26

Телефон: (812) 494-93-97, e-mail: msychev@yahoo.com

Фамилия Сычев Имя М М
Ученый звание Профессор
Подпись Сычев



Подпись Сычев
М. М. Сычев