

Отзыв

на автореферат диссертации Кучакшоева Давлатназара Сохибназаровича «Синтез и исследование физических свойств стёкол на основе боратов висмута и натрия», представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8 – физика конденсированного состояния.

Несмотря на активное развитие новых конструкционных материалов, неорганических стёкла продолжают занимать важное место среди конструкционных и функциональных веществ. Стёкла на основе оксида висмута обладают высокой плотностью, большим показателем преломления, широкой прозрачностью в видимой и инфракрасной областях спектра, а также значительной диэлектрической проницаемостью. Эти характеристики делают их перспективными для применения в оптоэлектронных устройствах, нелинейной оптике, сенсорах и в качестве отражающих покрытий.

Впервые в работе Кучакшоева Д.С. синтезированы новые боратные стёкла при различных содержаниях оксида висмута и гидроксида натрия; установлены их состав, структура, степень аморфности; определены зависимости между концентрацией NaOH и формированием кристаллической фазы в этих системах; получены данные о температурной зависимости электропроводности, рассчитаны энергии активации и предложен механизм проводимости. Эти результаты определяют новизну и научную значимость полученных результатов, научных положений и выводов, сформулированных в диссертации.

Тема и содержание работы соответствуют специальности 1.3.8. – «Физика конденсированного состояния».

Основные материалы диссертации Кучакшоева Д.С. достаточно полно изложены в 8 статьях в рецензируемых научных журналах перечня ВАК РФ, 12 статьях в материалах международных конференциях. Количество публикаций соответствует пункту 13 Положения о присуждении ученых степеней.

Замечание по автореферату:

1. Несмотря на то, что в методике исследования заявлено использование рентгенофазового анализа (РФА) для определения фазового состава и степени аморфности образцов, в автореферате не приведены соответствующие дифрактограммы, подтверждающие отсутствие кристаллических фаз.

2. В качестве пожелания автору можно отметить, что оформление рисунков 2 и 3 выиграло бы при наличии более развернутой легенды, так как


текущее наложение большого количества кривых затрудняет дифференциацию свойств для различных составов исследуемых систем.

Однако, указанные замечания ни в коем образом не уменьшают научную и практическую значимость полученных результатов.

Судя по автореферату основные задачи, поставленные перед диссертантом, успешно и на высоком научном уровне реализованы. Достоверность и научная новизна полученных диссертантом экспериментальных результатов не вызывают сомнения.

Исходя из результатов приведенного в автореферате, можно сделать вывод, что по актуальности темы, научной новизне, практической значимости полученных результатов, работа соответствует требованиям пунктов 9-13 ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Кучакшоев Давлатназар Сохибназарович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8. – Физика конденсированного состояния.


Кандидат физико-математических
наук, доцент, кафедрой «физика» ТТУ
им. акад. М.С. Осими


Авезов Зубайдулло Имомович

Подпись Авезова З. И. подтверждаю.

Начальник отдела кадров и специальной работ




Кодирзода Н.Х.

08.04.2026