

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Зиятдиновой Мариям Зиннуровны «Синтез и спектральные свойства иттрий-алюмоборатных стекол, активированных ионами церия, тербия и сурьмы» представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.17.11 – Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов

В диссертационной работе Зиятдиновой М.З. затронута актуальная проблема физикохимии стеклообразного состояния: проблема сегрегации редкоземельных активаторов и разработка высоколегированных стекол с увеличенным расстоянием Ln-Ln. Работа представляет собой законченное научное исследование спектрально-люминесцентных свойств соактивированных Ce^{3+} и Tb^{3+} стекол системы $\text{Y}_2\text{O}_3\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-B}_2\text{O}_3$, в заключение которого показана возможность получения образцов оптического качества. Автором обнаружено, что концентрационное тушение люминесценции Ce^{3+} и Sb^{3+} в синтезированных стеклах относительно слабое, а для Tb^{3+} оно практически отсутствует. К числу несомненных достоинств работы следует отнести также выявление способности разработанных стекол к преобразованию рентгеновского излучения в видимое, что перспективно для создания двухкоординатных устройств визуализации радиационных изображений в дефектоскопии и медицинской диагностике.

В автореферате достаточно четко указаны актуальность, научная и практическая значимость работы, четко сформулированы цель и задачи исследования. Однако не совсем ясно обосновано требование использовать для выбранной матрицы активаторы с энергетической целью ΔE между метастабильным и ближайшим к нему нижним состоянием более 8000 cm^{-1} . К оформительским недостаткам следует отнести малый размер представленных в автореферате иллюстраций, что затрудняет их восприятие.

Несмотря на замечания, работа оставляет благоприятное впечатление. Считаю, что диссертация Зиятдиновой М.З. выполнена на высоком уровне и отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.17.11 - Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

Старший научный сотрудник Института
физики НАН Беларуси, кандидат
химических наук.



Павич Т.А.

220072, Республика Беларусь,
г. Минск, пр-т Независимости, 68-2
тел.: + 375 (17) 284-17-55
факс: +375 (17) 284-08-79
e-mail: pavich@imaph.bas-net.by



У «Інстытут
Нацыяналь-
іеларусі»
д/р



21.03.2019