

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Зиятдиновой Мариям Зиннуровны «Спектрально-люминесцентные свойства иттрий-алюмоборатных стекол, соактивированных ионами церия и тербия» 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 $Y_2O_3-Al_2O_3-B_2O_3$, 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.

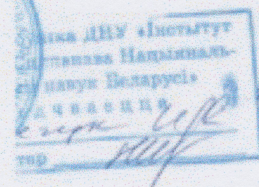
В автореферате достаточно четко указаны актуальность, научная и практическая значимость работы, четко сформулированы цель и задачи исследования. Однако не совсем ясно обосновано требование использовать для выбранной матрицы активаторы с энергетической щелью ΔE между метастабильным и ближайшим к нему нижним состоянием более 8000 см^{-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



Иванов
15.12.2017



Иванов Т.А.