

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Петровой Ольги Борисовны**

«Гетерофазные люминесцентные материалы

на основе оксогалогенидных систем»,

представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 05.27.06 - Технология и оборудование для производства полупроводников, материалов и приборов электронной техники

Диссертационная работа Петровой О.Б. посвящена решению актуальной проблемы получения новых люминесцентных материалов сложного состава для различных применений – маркировки предметов высокой культурной ценности, источников белого света, лазерных и медицинских применений. Разработанные люминесцентные материалы объединяет их состав, включающий оксидные и галогенидные компоненты, что позволило расширить диапазон доступных функциональных свойств.

Новизна работы состоит в разработке концепции увеличения эффективности гетерофазных оксогалогенидных люминесцентных материалов путем стабилизации целевой кристаллической фазы и исключения других фаз и концепции синтеза органо-неорганических гибридных материалов обменной реакцией на основе оксогалогенидных легкоплавких стекол. Таким образом, в диссертации изучены люминесцентные среды в виде стекол, стеклокристаллических материалов, порошков, коллоидных растворов и тонких пленок, в которых сформированы излучающие центры на основе редкоземельных ионов и металл-органических комплексов.

Достоверность полученных в ходе работы результатов обеспечена комплексом современных методов физико-химического анализа; обоснованность выводов по работе обусловлена большим массивом экспериментальных и аналитических данных. Работа была поддержана рядом грантов и проектов, а часть результатов внедрена в качестве люминесцентных компонентов маркировочных композиций для идентификационно-учетной маркировки культурных ценностей предметов в государственных музеях. Основные результаты диссертационной работы в достаточной мере отражены в публикациях автора, включая статьи в

журналах из списка ВАК и высокорейтинговых международных журналах, и доложены на многочисленных конференциях, а содержание диссертации соответствует паспорту специальности 05.27.06 - Технология и оборудование для производства полупроводников, материалов и приборов электронной техники.

Рассмотрение материалов автореферата позволяет заключить, что диссертация «Гетерофазные люминесцентные материалы на основе оксогалогенидных систем» отвечает всем требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Петрова Ольга Борисовна, заслуживает присвоения ученой степени доктора химических наук по специальности 05.27.06 - Технология и оборудование для производства полупроводников, материалов и приборов электронной техники.

16.08.2019

Начальник конструкторского отдела
АО «Концерн «Моринсис – Агат»,
доктор технических наук

В.В. Сухов

Сухов Владимир Васильевич
105275, Москва, Шоссе Энтузиастов, д. 29
+7 (495) 495-673-45-53,

Подпись начальника конструкторского отдела Сухова Владимира Васильевича удостоверяю:

Начальник отдела кадров
АО «Концерн «Моринсис – Агат»



И.П. Мурашова