

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Зелениной Елены Владимировны «РАЗРАБОТКА ТВЕРДОТЕЛЬНЫХ РАДИОЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ ИСТОЧНИКОВ СВЕТА ПОВЫШЕННОЙ ЯРКОСТИ» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.4.15 "Химия твердого тела".

Актуальность работы обоснована и не вызывает сомнения в связи с интенсивным развитием новых материалов для радиолюминесцентных источников света, преобразующих энергию радиоактивного распада в свет.

Результаты работы были представлены на нескольких Российских и зарубежных конференциях и симпозиумах.

В работе на высоком научно-техническом уровне изучено влияние состава, структуры, дефектности и условий термообработки и радиационной обработки на изменение оптических свойств сложных сульфидных систем со смешанной структурой вюрцит - сфалерит.

Особо следует отметить, что автором получены люминофоры, в технологии синтеза которых применялось электронное модифицирование как исходной шихты, так и уже сформированного структуры люминофора и впервые исследованы кислотно-основные свойства поверхности исходных и электронно-модифицированных радиолюминофоров на основе сульфида цинка, активированного медью и бромом.

Выполненная работа имеет также и практическое значение, так как создание компактных источников света, работающих без зарядных блоков в течение нескольких лет является важным направлением техники.

Достоверность результатов обеспечена применением современных методов исследования и оборудования.

Защищаемые положения четко сформулированы и подкреплены выводами по каждой главе диссертации.

Оформление автореферата удовлетворяет предъявляемым требованиям

К недостаткам работы можно отнести отсутствие в графическом материале погрешностей измерения яркостных характеристик (рис. 5 и 6) исследуемых материалов.

Однако, это не снижает научной и практической ценности работы. Считаю, что представленная на рассмотрение работа «РАЗРАБОТКА ТВЕРДОТЕЛЬНЫХ РАДИОЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ ИСТОЧНИКОВ СВЕТА ПОВЫШЕННОЙ ЯРКОСТИ» выполнена на хорошем экспериментальном уровне, является законченной, отвечающей требованиям "Положения о порядке присуждения ученых степеней" ВАК к кандидатским диссертациям. Ее автор, Зеленина Елена Владимировна, достойна присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.4.15 – химия твердого тела.

Рецензент:

Директор ООО НПФ "ЛЮМ", д.т.н., с.н.с.

 Воробьев В.А.

Подпись Воробьева В.А. удостоверяю.

Зав. ОК ООО НПФ "ЛЮМ"

 Омельченко Г.Н.

Воробьев Виктор Андреевич, директор ООО НПО «Люм», доктор технических наук по научной специальности 02.00.04 - физическая химия, старший научный сотрудник, 355035, г. Ставрополь, ул. 1 Промышленная, д. 13, оф. 1, адрес электронной почты: lum.npf@mail.ru, телефон: +79064425439