

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хребтова Александра Андреевича «Полимерные люминесцентные композиции, допированные β -дикетонатами бора», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4 – физическая химия.

Автор отзыва

ФИО: Ионов Дмитрий Сергеевич

Ученая степень: к.ф.-м.н.

Год присуждения ученой степени и научная специальность, по которой присуждена ученая степень: 2021 год, специальность 02.00.04 – физическая химия.

Ученое звание: нет

Место работы: Центр Фотохимии ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН.

Должность: и.о. заведующего лабораторией мультифункциональных супрамолекулярных систем, старший научный сотрудник.

Контактная информация: 119421, Российская Федерация, Москва, улица Новаторов, дом 7а, к.1 e-mail: Dmitriy.ionov@gmail.com, тел. +7(495) 935-01-07

Работа Хребтова А. А. посвящена актуальной теме – получению интенсивно люминесцирующих полимерных композиций, допированных β -дикетонатами бора. В работе были получены и исследованы композиции на основе нескольких оптически прозрачных полимеров, которые были допированы различными β -дикетонатами бора. Получены новые данные, имеющие важное теоретическое и практическое значение. В частности, установлены корреляции между полярностью полимеров и спектральными свойствами допирующих соединений. Исследовано предорганизирующее влияние растворителей на свойства люминесцентных композиций на основе *орто*-гидросидибензоилметанатов бора. Обнаружено формирование агрегатов β -дикетонатов бора и долгоживущая замедленная флуоресценция таких агрегатов при комнатной температуре. Изучено влияние процессов высыхания пленок, термического отжига и УФ-облучения на свойства получаемых агрегатов.

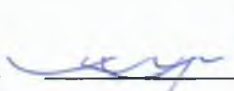
Результаты работы четко сформулированы и хорошо изложены. Однако можно сделать по крайней мере одно следующее замечание по тексту автореферата.

1. В разделе «Научная новизна» автор указывает, что впервые обнаружена замедленная эксимерная флуоресценция β -дикетонатов бора при комнатной температуре в полимерных матрицах. В формулировке этого пункта необходимо уточнение, о каких конкретно β -дикетонатах бора и каких матрицах идет речь, так как для некоторых комбинаций такого типа этот эффект уже был описан ранее (например, в статье Daly M.L et al. Blue thermally activated delayed fluorescence from a biphenyl difluoroboron β -diketonate // RSC Adv. 2016. Vol. 6, № 85. P. 81631–81635.)

Указанное замечание не носит принципиального характера и не снижает значимости диссертационной работы А. А. Хребтова.

На основании материалов, представленных в автореферате, можно утверждать, что работа Хребтова А.А., представляет собой законченное исследование, выполненное на высоком научном уровне. Исследование посвящено актуальной теме, и в работе получены результаты, представляющие несомненный фундаментальный и практический интерес. Диссертация Хребтова А.А. удовлетворяет всем требованиям, а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата химических наук по специальности 1.1.4 – Физическая химия.

и.о. заведующего лабораторией
мультифункциональных
супрамолекулярных систем, старший
научный сотрудник, кандидат
физико-математических наук

 / Ионов Д. С.

Подпись сотрудника ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН Ионина Д.С. удостоверяю.

Заместитель начальника отдела кадров

С.В. Старикова

