

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Федоренко Елены Валерьевны « $\beta$ -Дикетонаты дифторида бора: молекулярный дизайн и фотоиндуцированные процессы», представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

Диссертационная работа Е.В. Федоренко посвящена исследованию взаимосвязей геометрического и электронного строения  $\beta$ -бетадикетонатобордифторидов с их люминесцентными и фотохимическими свойствами. Поскольку люминесцирующие органические, координационные и элементоорганические соединения находят широкое применение в разных отраслях химии и медицины как светоизлучающие материалы, люминесцентные зонды и метки, тема исследования, несомненно, интересна и актуальна.

В результате выполнения работы автором разработаны новые методы синтеза  $\beta$ -дикетонатобордифторидов, получены новые, интересные и практически значимые данные о люминесценции органических соединений бора. Обнаружено редкое явление  $S_2-S_0$  люминесценции. Изучена люминесценция агрегатов исследуемых молекул в концентрированных растворах и кристаллах. Обнаружен эффект фотоиндуцированной самоорганизации комплексов катиона дифторида бора в полимерной матрице, увеличивающий интенсивность эксимерной люминесценции и повышающий фотостабильность материалов. Впервые обнаружен фотохимический эффект в полимерных композициях, допированных исследуемыми комплексами.

Замечания по содержанию автореферата:

1. Названия соединения построены с нарушениями рекомендаций ИЮПАК. Правильнее было назвать исследуемый класс соединений по радикалофункциональной или по координационной номенклатуре, например, ацетилацетонатобордифторид или ацетилацетонатодибромобор.

Приведенное замечание не снижает ценности выполненного исследования, поэтому считаю, что диссертационная работа Федоренко Е.В. « $\beta$ -Дикетонаты дифторида бора: молекулярный дизайн и фотоиндуцированные процессы» отвечает критериям п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, а соискатель заслуживает присуждения искомой ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

### Шульгин Виктор Федорович

доктор химических наук, профессор  
Заведующий кафедрой общей и физической химии  
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»  
295007, г. Симферополь, пр-т академика Вернадского, д. 4  
раб. тел.: +7(3652) 60 18 60  
E-mail: shulvic@gmail.com  
28 сентября 2015 г.

Подпись В.Ф. Шульгина заверяю:  
Проректор по научной деятельности



С.И. Федоркин