

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Валиева Р.Р. «Ароматичность и ее связь с фотофизикой и электронной спектроскопией макрогетероциклических соединений: порфириноиды и гетеро[8]циркулены», представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности

02.00.04 – Физическая химия

В автореферате Р. Р. Валиева представлены результаты исследований автора в области фотофизики, магнитооптики и теории ароматичности молекулярных соединений, которые вошли в его докторскую диссертацию. Автором диссертации разработан неэмпирический метод вычисления констант скоростей электронных переходов, развита теория ароматичности для антиароматических молекул порфириноидов и различных классов гетеро[n]циркуленов. Найдена количественная связь между индексом ароматичности и энергетическим положением магнитно-дипольных электронных переходов в молекулах порфириноидов и гетеро[8]циркуленах. С использованием разработанной автором методики вычисления констант скоростей электронных переходов получены фундаментальные и практические сведения о влиянии заместителей на значения квантовых выходов флуоресценции, индекса ароматичности порфириноидов и гетеро[8]циркуленов. Полученные теоретические результаты легли в основу создания ряда органических светодиодов.

По работе можно сделать следующие замечания: (1) в положениях, выносимых на защиту, следовало бы писать: "показано, что..."; (2) отсутствует расшифровка аббревиатуры метода GIMIC; (3) по мнению рецензента, автор несколько переоценивает значение концепции ароматичности. Указанные замечания не умаляют значимости диссертационного исследования.

В целом, считаю, что работа Р. Р. Валиева соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, и Р. Р. Валиев заслуживает искомой степени доктора химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия.

Главный научный сотрудник ФНИЦ

“Кристаллография и Фотоника”

Центр фотохимии РАН

(119333, Россия, г. Москва, Ленинский проспект, д. 59;

+7 (499) 135-63-11, <https://kif.ras.ru>, [office@crys.ras.ru](mailto:office@crys.ras.ru)),

доктор химических наук, (02.00.04 – Физическая химия),

профессор

Багатурьянц Александр Александрович

5.02.2021

**ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ**

Ученый секретарь  
ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН  
к.ф.-м.н.

  
Л.А. Дадинова

