

**КРИСТАЛЛИЗАЦИОННО-ИНДУЦИРОВАННАЯ ЭМИССИЯ
В КЕТОИМИНАТОВ ДИФТОРИДА БОРА**

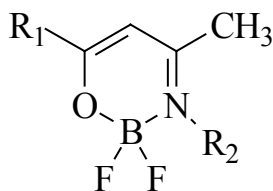
Третьякова Г.О.,^{а,б} Федоренко Е.В.,^б Мирочник А.Г.,^б Свистунова И.В.^а

^аДальневосточный федеральный университет,
690091, Владивосток, ул. Суханова, 8
e-mail: tretyakova.go@dyfu.ru

^бИнститут химии ДВО РАН,
690022, Владивосток, проспект 100 летия Владивостока, 159

Важным классом органических люминофоров являются β -кетоиминаты дифторида бора благодаря способности к агрегационно- и кристаллизационно-индуцированной эмиссии¹. Кристаллизационно-индуцированная эмиссия, являющаяся частным случаем агрегационно-индуцированной эмиссии, является важным феноменом, позволяющим преодолеть процессы концентрационного тушения и получить перспективные твердотельные люминофоры, которые могут быть использованы в качестве люминесцентных сенсоров и smart-материалов^{2,3}.

Проведен сравнительный анализ люминесцентных свойств β -кетоиминатов дифторида бора и их кислородсодержащих аналогов методами стационарной и время-разрешенной спектроскопии и квантово-химического моделирования.



Установлена способность ряда β -кетоиминатов дифторида бора с ароматическими заместителями в α -положении хелатного цикла и небольшими заместителями у атома азота к кристаллизационно-индуцированной эмиссии, обусловленная блокировкой безызлучательных переходов в результате затормаживания вращения ароматического заместителя. Установлена зависимость квантового выхода люминесценции кристаллов от характера заместителя у атома азота.

Литература

1. Zhao J., Peng J., Chen P., Wang H., Xue P., Lu R. Dyes Pigments, 2018, 149, 276.
2. Mei J., Hong Y., Lam J.W.Y., Qin A., Tang Y., Tang B.Z., Adv. Mater, 2014, 26, 5429.
3. Hong Y., Lam J.W.Y., Tang B.Z., Chem. Commun, 2009, 0, 4332.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проект 18-33-00281 мол_а.