

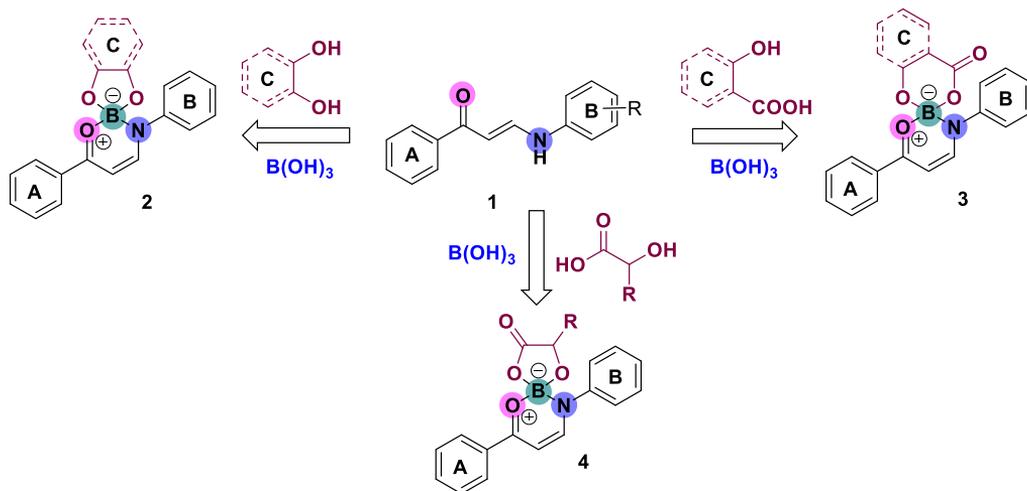
ФОТОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СПИРОЦИКЛИЧЕСКИХ БОРКЕТОИМИНАТОВ

Ватару Г.В., Марчук А.В., Луговик К.И., Бельская Н.П.

Уральский федеральный университет
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

Тетракоординированные соединения бора находят широкое применение в химии материалов, биологии и медицине [1]. Особое место среди борорганических соединений занимают спироциклические производные. Основной особенностью их структуры являются ортогональные плоскости, образованные лигандами, участвующими в образовании соединения, а также уникальное распределение электронов на спироциклическом атоме бора и образование состояния внутримолекулярного переноса заряда. Это приводит к появлению флуоресценции в кристаллическом и агрегированном состоянии.

Мы синтезировали серию спироциклических боркетоиминатов 2–4, содержащую различные комбинации электронодонорных и электроноакцепторных заместителей в циклах А и В, остатки различных ароматических и алифатических оксикислот, а также дигидроксипроизводных.



Синтезированные соединения 2–4 обладают флуоресценцией в растворах органических растворителей ($\Phi_F = 0,1–12,5\%$) и проявляют интенсивную флуоресценцию желтого и оранжевого цвета в кристаллическом состоянии ($\Phi_F = 1–99\%$).

1. Delgado D., Abonia R. Synthetic approaches for BF₂-containing adducts of outstanding biological potential. A review // Arab. J. Chem. 2022. Nr 103528.