26 том. 2 секция ПОСТЕРНЫЕ ДОКЛАДЫ

ИССЛЕДОВАНИЕ ФОТОНИКИ ДИПИРРОМЕТЕНОВЫХ КОМПЛЕКСОВ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ

<u>Аксенова Ю.В.</u>, а Прокопенко А.А., а Кузнецова Р.Т., а Березин М.Б., б Дудина Н.А. б

^aТомский государственный университет, 634050, Томск, пр. Ленина, 36, e-mail: juliya1711@rambler.ru
⁶Институт химии растворов им. Г.А. Крестова Российской Академии Наук, 153045, Иваново, ул. Академическая, 1

Использование различных оптических устройств в современных технологиях приводит к необходимости создания новых органических люминофоров. Одними из наиболее перспективных соединений для этого являются координационные комплексы дипиррометенов с p- и d-элементами, которые успешно зарекомендовали себя в качестве лазерных активных сред, флуоресцентных маркеров, оптических сенсоров в биохимии и медицине.¹

В работе представлены результаты исследования фотоники борфторидных (BODIPY) и цинковых ($[Zn(dpm)_2]$) комплексов дипиррометенов.

Показано, что BODIPY комплексы характеризуются эффективным излучением и могут быть использованы в качестве активных лазерных сред. Введение в дипиррометеновый лиганд атомов галогенов в качестве заместителей уменьшает эффективность флуоресценции и приводит к появлению фосфоресценции из-за увеличения выхода интеркомбинационной конверсии по механизму «тяжелого атома», что позволяет использовать такие комплексы для сенсорных и фотосенсибилизирующих синглетный кислород сред.²

Литература

- 1. Ziessel R., Ulrich G., Harriman A. New J. Chem., 2007, 31, 496.
- 2. Kuznetsova R.T., Aksenova Iu.V., Prokopenko A.A., Pomogaev V.A., Antina E.V., Berezin M.B., Antina L.A., Bumagina N.A. J. Mol. Liq., 2019, 278, 5.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проект 18-33-00284.