

II-7

СИНТЕЗ И СВОЙСТВА ФТАЛОЦИАНИНОВ ЦИНКА И МАГНИЯ, СОДЕРЖАЩИХ НА ПЕРИФЕРИИ АЗОХРОМОФОР**К. Ю. Казарян, А. Н. Бычкова, И. Е. Еремеев, Т. В. Тихомирова, А. С. Вашурин***Ивановский государственный химико-технологический университет, Иваново, Россия*

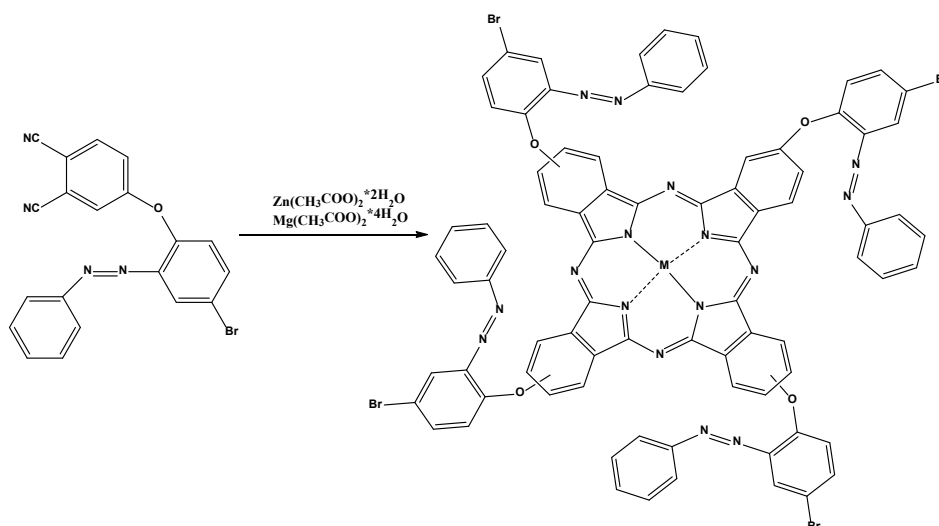
E-mail: kristina@kazaryan.su

Производные фталоцианина являются интересными объектами для создания новых материалов. Возможность модификации периферии макроцикла и природы металла-комплексобразователя позволяют получать соединения с заданными физико-химическими и электронными свойствами.

Одним из способов химической модификации фталоцианинов является введение азохромов в качестве заместителей. Это позволяет расширить диапазон поглощения данных соединений, а также повысить их растворимость.

В данной работе представлены данные по синтезу и спектральным свойствам металлокомплексов с цинком и магнием, содержащими на периферии остатки бромфеноксиазобензола.

Синтез металлокомплексов осуществляли методом темплатной конденсации соответствующих замещенных фталонитрилов с ацетатом цинка или магния при температуре 190°C (схема 1).

**Схема 1**

Для выделения и очистки получаемых комплексов использовали фильтрацию, колоночную и гель-проникающую хроматографию с контролем по ТСХ. Успешность выделения соединений и их очистки подтверждали при помощи ряда MALDI-TOF масс-спектрометрией, ИК, ЯМР и электронной спектроскопии.

Полученные комплексы – порошкообразные вещества зеленого цвета, обладающие хорошей растворимостью в органических растворителях (ацетон, хлороформ, ДМФА). Изучены спектральные и люминесцентные свойства синтезированных фталоцианинов в органических растворителях. Показано влияние природы металла и растворителя на положение основной полосы и характер спектра.

Определен квантовый выход синглетного кислорода.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского научного фонда, соглашение № 22-23-00831 с использованием ресурсов Центра коллективного пользования научным оборудованием ИГХТУ (при поддержке Минобрнауки России, соглашение № 075-15-2021-671).