

PR-49

НОВЫЕ ПОЛИФТОРСОДЕРЖАЩИЕ ЛИГАНДНЫЕ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ 2,2'-БИПИРИДИНОВ и 1,2,4-ТРИАЗИНОВ В ДИЗАЙНЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ МАРГАНЦА И МЕДИ

Т.Д. Мосеев,¹ Е.А. Никифоров,¹ М. В. Вараксин,^{1,2} Д.С. Копчук,^{1,2} О.Н. Чупахин,^{1,2} В.Н. Чарушин^{1,2}

¹ Уральский федеральный университет им. первого президента России Б.Н. Ельцина, 620002 Россия, Екатеринбург, ул. Мира, 19

² Институт органического синтеза им. И.Я. Постовского, 620041 Россия, Екатеринбург, ул. Софьи Ковалевской, 22
E-mail: m.v.varaksin@urfu.ru

Полициклические азотсодержащие лигандные системы на основе 2,2'-бипиридинов и 1,2,4-триазинов представляют повышенный интерес в координационной и супрамолекулярной химии. Кроме этого, металлокомплексы, образованные данными лигандами широко используются в качестве катализаторов, в том числе для проведения электрокаталитических реакций. Отдельно стоит сказать, что введение атомов фтора или фторсодержащих групп в органические молекулы приводит к существенному изменению физико-химических характеристик веществ по сравнению с их нефторированными аналогами.

Для получения 6-(пентафторфенил)-5-фенил-2,2'-бипиридина была использована реакция аза-Дильса-Альдера с обратными электронными требованиями, соответствующего 5-(пентафторфенил)-6-фенил-3-(пиридил-2-ил)-1,2,4-триазина с 2,5-норборнадиеном. Также в настоящей работе было проведено исследование комплексообразующей способности синтезированных пентафторфенилсодержащих бидентатных лигандов на основе 2,2'-бипиридина и 1,2,4-триазина с гексафторацетилацетонатом марганца (II). Строение синтезированных металлокомплексов было подтверждено методом рентгеноструктурного анализа (РСА).

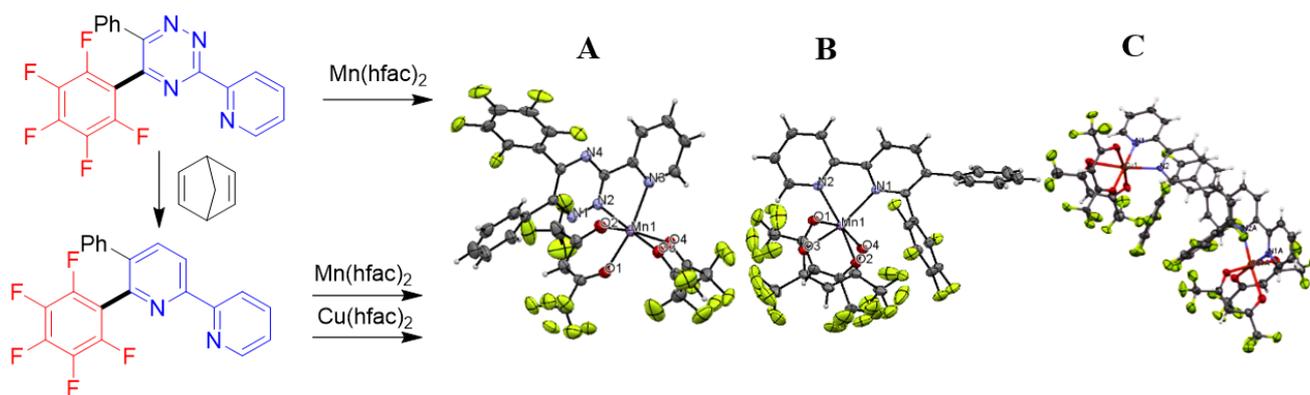


Рисунок 2. Получение комплексов на основе к 2,2'-бипиридина и 1,2,4-триазина с гексафторацетилацетонатом марганца и меди

Таким образом, был предложен эффективный путь синтеза к 2,2'-бипиридиновым и 1,2,4-триазиновым лигандам, содержащих пентафторфенильный фрагмент и изучена их комплексообразовательная способность на примере солей марганца и меди. Полученные вещества представляют потенциальный интерес в области координационной химии, а также в качестве перспективных материалов для электрокатализа.