

СИНТЕЗ И ФОТОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КОМПЛЕКСОВ ПЛАТИНЫ(II) С ТЕТРАДЕНТАНТНЫМИ C[^]N*N[^]C ЛИГАНДАМИ

А.И. Соломатина, Ю.Р. Шакирова

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, РФ

Комплексы платины являются крайне перспективными люминофорами, которые находят широкое применение в OLED-технологиях, биоимиджинге, люминесцентной микроскопии, а также для создания сенсоров на определенные молекулы и параметры среды. Одним из активно развивающихся в последние годы направлений, является исследование плоско-квадратных комплексов платины с тетрадентатными конъюгированными лигандами. Считается, что такие соединения не претерпевают искажений в возбужденном состоянии, что приводит к существенному увеличению квантового выхода люминесценции таких соединений, по сравнению с комплексами с бидентатными и тридентатными лигандами.

В рамках данной работы была получена серия комплексов платины(II) с тетрадентатными несимметричными C[^]N*N[^]C-циклометаллированными лигандами (Рисунок 1). Состав и структура соединений была охарактеризована с помощью методов ЯМР-спектроскопии, масс-спектрометрии, рентгеноструктурного анализа. Фотофизические свойства соединений в растворе и кристаллическом состоянии были детально исследованы. Комплексы обладают высокими квантовыми выходами в дегазированном растворе, а положение спектра люминесценции варьируется от 550 до 800 нм.

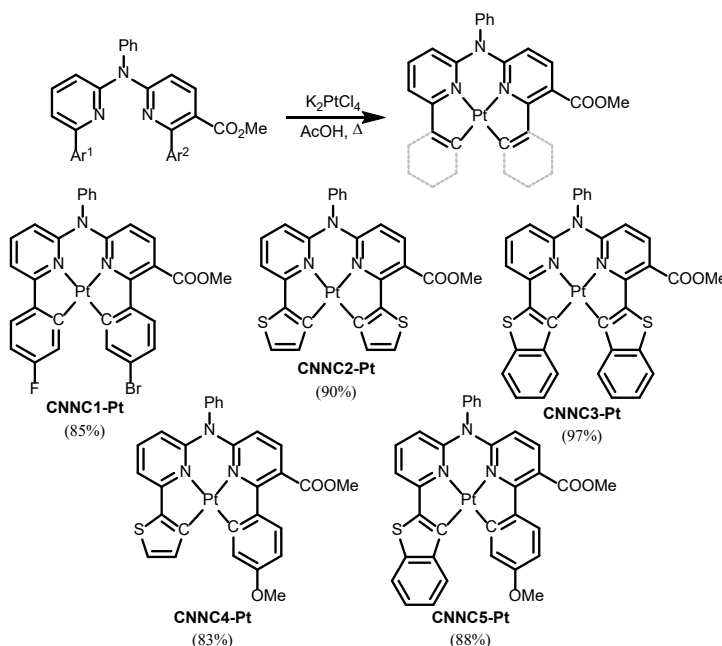


Рис. 1. Схема синтеза целевых комплексов платины(II).

Благодарности - работа выполнена при поддержке гранта РФФ 19-73-20055 с использованием оборудования Научного Парка СПбГУ, ресурсные центры: «Магнитно-резонансные методы исследования», «Рентгенодифракционные методы исследования», «Оптические и лазерные методы исследования вещества», «Методы анализа состава вещества».

e-mail: nastisol@gmail.com, degget2006@googlemail.com