

ФОСФОНАТ-ЗАМЕЩЕННЫЕ КОМПЛЕКСЫ РУТЕНИЯ(II) С 1,10-ФЕНАНТРОЛИНОМ: СИНТЕЗ И ПРИМЕНЕНИЕ В ФОТОКАТАЛИЗЕ

Абель А.С.,^a Морозков Г.В.,^a Митрофанов А.Ю.,^a Черниченко Н.М.,^a
Аверин А.Д.,^a Лемён А.Г.,^b Белецкая И.П.^a

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова
119991, Москва, Ленинские Горы, 1-3,
e-mail: longhauler@yandex.ru

^bInstitut de Chimie Moléculaire de l'Université de Bourgogne (ICMUB),
UMR CNRS 6302, 9 avenue A. Savary, 21078 Dijon Cedex, France

Комплексы 1,10-фенантролина и его производных с рутением(II) обладают уникальным набором люминесцентных, электрохимических и фотохимических свойств¹, благодаря которым они находят широкое применение в качестве флуоресцентных маркеров, фотокатализаторов и компонентов фотовольтаических ячеек.

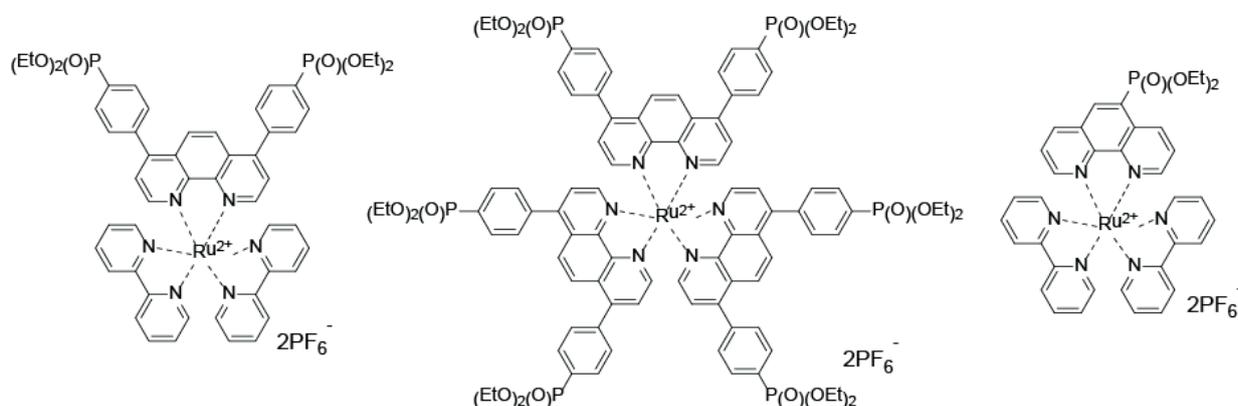


Рисунок 1. Примеры полученных в работе фосфонат-замещенных комплексов.

В данной работе с использованием реакций Хирао и Сузуки-Мияуры синтезированы различные производные 1,10-фенантролина, содержащие в составе фосфонатные группы, связанные с гетероароматическим ядром напрямую или через фениленовый линкер. С использованием полученных лигандов были синтезированы различные смешанные комплексы рутения(II) с 2,2'-бипиридилем. В работе изучены спектральные свойства данных комплексов, а также возможность их использования в качестве фотокатализаторов в реакции окисления борных кислот в фенолы.

Литература

1. Juris A., Balzani, V. Coord. Chem. Rev., 1988, 84, 85.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проект 18-33-00279.