

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Манжелія Евгения Александровича
**“НОВЫЕ СЕРОСОДЕРЖАЩИЕ ТЕРПИРИДИНЫ С РАСШИРЕННОЙ
СИСТЕМОЙ СОПРЯЖЕНИЯ И ИХ КООРДИНАЦИОННЫЕ
СОЕДИНЕНИЯ С РОДИЕМ И РУТЕНИЕМ”**, представленной на соискание
ученой степени кандидата химических наук по специальностям
02.00.03 – органическая химия, 02.00.01 – неорганическая химия

Одним из важных направлений современной органической и неорганической химии является синтез и исследование свойств и возможного практического использования координационных соединений на основе переходных металлов и гетероциклических органических лигандов. Координационные соединения полипиридиновых лигандов и, в частности, производных 2,2':6',2"-терпиридина, привлекают внимание в связи с простотой получения и высокой устойчивостью, а также возможностью варьирования химических и физических свойств образующихся комплексов путём структурных модификаций лиганда и выбора различных сочетаний ионов металлов в случае би- и полиядерных координационных соединений.

Целью диссертационной работы Е.А. Манжелія является разработка методов синтеза производных 4'-фенилен-2,2':6',2"-терпиридина дополнительными серосодержащими группировками различной природы (сульфиды, тиолы и дисульфиды, тиоацетаты, тиогидантоины), изучение реакций комплексообразования полученных лигандов с солями рутения и родия, исследование физико-химических свойств и биологической активности полученных комплексов.

Автором разработаны методы синтеза ранее не описанных и оптимизированы методы синтеза известных бифункциональных органических лигандов, имеющих в своём составе аурофильный (сульфидный, тиольный, дисульфидный, тиоацетатный) и фенилтерпиридиновый фрагменты. Впервые

синтезирован новый класс органических лигандов – 5-терпиридилфенилметилден-замещенные 2-тиогидантоины. Исследованы координационные свойства полученных лигандов в реакциях с солями Rh(III), Ru(III), Ru(II). Синтезированы ранее не описанные моно- и бис-терпиридиновые координационные соединения Rh(III) и Ru(II). Проведено электрохимическое исследование полученных комплексных соединений. Показана возможность образования металлокомплексных поверхностей на основе полученных координационных соединений на поверхности золотых электродов. Установлен характер агрегации золотых наночастиц под действием растворов комплексных соединений ауофильных терпиридинов с Ru(II) и Rh(III). Проведено исследование цитотоксичности и антибактериальной активности полученных металлокомплексов.

Знакомство с авторефератом диссертации позволяет заключить, что автор с успехом решил все задачи, которые были поставлены, и получил ряд теоретически и практически важных результатов. Диссертационная работа Е.А. Манжеля представляет собой самостоятельное законченное исследование, которое по актуальности, новизне, теоретической и практической значимости соответствует всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата химических наук по специальностям 02.00.03 – органическая химия, 02.00.01 – неорганическая химия.

Старший научный сотрудник кафедры
органической химии Днепропетровского

национального университета им. Олеса Гончара, к.х.н.


В.А. Пальчиков

