

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Ростовцевой Ирины Александровны “Фото- и ионохромные свойства хромогенных гетарилзамещенных спиропиранов”, представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 - физическая химия.

Исследование физико-химических свойств, включая спектрально-кинетические характеристики фотохромных лигандов и их комплексов с солями различных металлов, представляет важную задачу современной физической химии. Особенно важно установление корреляции между структурой фотохромных молекул и их свойствами, а также разработка на основе этих исследований новых смарт-материалов и высокотехнологичных устройств. Именно к этой области относится диссертация Ростовцевой И. А., поэтому актуальность данной работы сомнения не вызывает.

Достоинством работы является комплексное фотофизическое и фотохимическое исследование широкого ряда спиропиранов индолинового ряда, содержащих в *o*-положении к пирановому атому кислорода комплексообразующие фрагменты. Изучены спектрально-кинетические характеристики как фотохромных лигандов, так и их комплексов с солями различных металлов. Установлено, что комплексы мероцианиновых изомеров бензазолзамещенных спиропиранов с катионами цинка, кадмия и магния представляют собой новую фотохромную систему с отрицательным фотохромизмом, обусловленным обратимой фотодиссоциацией комплексов.

Важным достижением рецензируемой диссертационной работы является исследование методом РСА комплекса мероцианиновой формы спиронафтопиранов с ионами цинка. Было установлено, что мероцианиновый изомер в комплексе стабилизируется в *TTC* – конформации и координирует катион цинка атомом кислорода фенолятного типа и атомом азота бензольного фрагмента.

В диссертации выполнен большой объем работы, а на основании полученных результатов опубликовано 17 печатных публикаций, из них 10 статей в престижных российских и международных журналах, что свидетельствует о высоком научном уровне проведенных исследований.

В целом представленная диссертационная работа является завершенным научным исследованием, которая по актуальности, новизне, научной и практической значимости,

достоверности полученных результатов, отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям в соответствии с п. 9-11, 13 и 14 “Положения о присуждении учёных степеней”, утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г. (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 28.08.2017 №1024). Автор диссертационной работы, Ростовцева Ирина Александровна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 - физическая химия.

Вед. научн. сотр. лаборатории
гетероциклических соединений
ИОХ РАН, д. х. н.

Ширинян Валерик Зармикович

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт органической химии им. Н. Д. Зелинского Российской академии наук (ИОХ РАН), 119991, г. Москва, Ленинский проспект, 47, e-mail: shir@ioc.ac.ru, тел. 8(499)1358838

17.04.2019г

Подпись В.З. Шириняна заверяю:

Ученый секретарь ИОХ РАН

к.х.н. И.К. Коршевец

