

ОТЗЫВ

на кандидатскую диссертацию Мохаммед Мохаммед Самир Мохаммеда «Новые функционализованные 1,3,4-оксадиазолы- и 1,2,3-триазолы: синтез и фотофизические свойства», представленную на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия

Диссертационная работа Мохаммед Мохаммед Самир Мохаммеда посвящена синтезу бис-азолов, содержащих фрагменты 1,3,4-оксадиазола и 1,2,3-триазолов, функционализованных фрагментами полиэтиленгликоля и/или (поли)ароматических соединений, и исследованию их фотофизических свойств. Производные бис-азолов представлены в обширном числе лекарственных препаратов, а также лигандов, хемосенсоров и флуорофоров, в связи с чем тема работы является актуальной.

Научная новизна и теоретическая значимость исследований и полученных в работе результатов сомнений также не вызывает. В работе были получены новые аза-аналоги флуоресцентного красителя РОРОР, а также производные бис-азолов, соединенных гибкими линкерами на основе полиэтиленгликолей, с адаптирующей под тип анализа структурой, что выражается в изменении (тушении) флуоресценции. Это было убедительно продемонстрировано в присутствии различных тушителей: катиона Hg^{2+} и нитросоединений, включая труднообнаруживаемый пентаэритриттетранитрат (ТЭН) с константами тушения до $10^7 M^{-1}$. Соответственно, несомненной является практическая значимость работы, которая подтверждается направленной заявкой на патент РФ.

Замечания и вопросы:

Замечания:

1. Некоторые рисунки трудночитаемы (Рис. 8, 10, 11, 13).

Вопросы:

2. Какова стехиометрия комплексов между бола-соединениями **7,10** и Hg^{2+} ?

Работа отражена в виде 3-х статей в рецензируемых научных журналах, определенных ВАК РФ и рецензируемых системами цитирования Scopus и Web of Science, а также в виде 7-ми тезисов докладов на международных конференциях.

По актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, степени достоверности результатов и обоснованности выводов диссертационная работа Мохаммед Мохаммед Самир Мохаммеда полностью отвечает всем требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, соответствует паспорту специальности 1.4.3. Органическая химия, а ее автор - Мохаммед Мохаммед Самир Мохаммед - заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия.

к.х.н., доцент кафедры теоретической и прикладной химии,
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)»,
Россия, 454080 Челябинск, проспект Ленина, 76
Рыбакова Анастасия Владимировна

Подпись Рыбаковой А.В. заверяю
Начальник управления по работе
с кадрами Южно-Уральского
государственного университета
должность

