

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Огиенко Дарьи Сергеевны
«Координационные соединения переходных металлов с лигандами на основе 2,1,3-
бензотиадиазола и 2,1,3-бензоселенадиазола: синтез, строение и свойства»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по
специальности 02.00.01 – неорганическая химия

Диссертация Огиенко Д.С. посвящена разработке новых органических лигандов, содержащих фрагменты 2,1,3-бензотиадиазола и его селеносодержащего аналога, поиску синтетических подходов к получению разнообразных комплексов d- и f-металлов на основе вновь синтезированных лигандов, а также исследованию фотофизических свойств полученных соединений. Бензохалькогендиазолы являются весьма перспективными соединениями, благодаря своим выраженным фотофизическим характеристикам. Кроме того, их координационная многофункциональность дополняется способностью вступать в обратимые окислительно-восстановительные превращения, что открывает новые горизонты их применения в области химии редокс-активных лигандов. Таким образом, представляется, что развитие координационной химии с участием вышеописанных лигандных систем зарождает сразу несколько вариантов дальнейшего развития как с точки зрения фундаментальной, так и прикладной науки. В силу вышеперечисленного необходимо подчеркнуть, что представленная диссертационная работа обладает несомненной новизной и актуальностью.

Целью диссертационной работы Огиенко Д.С. являлась разработка методов синтеза комплексов d- и f-металлов с 2,1,3-бензохалькогендиазолами, имеющими amino-, тиолатные и кетоиминатную функциональные группы. Изучение состава, строения, фотофизических и окислительно-восстановительных свойств полученных соединений. Важно отметить, что цель работы и поставленные в ее рамках конкретные задачи решены полностью. Оработаны и оптимизированы методики синтеза органических лигандов. Подобраны условия направленного получения 25 новых координационных соединений на основе лигандов с 2,1,3-бензохалькогендиазольным фрагментом. Все синтезированные соединения надежно охарактеризованы набором современных физико-химических методов исследования. Выполнены полноценные эксперименты по изучению фотофизических свойств полученных препаратов. Продемонстрирована способность исследуемых комплексов металлов и свободных лигандов вступать в окислительно-восстановительные превращения.

По результатам изложенного в автореферате материала хотелось бы задать два вопроса:



- 1) Проводился ли анализ чистоты фазы твердых продуктов реакции хлорида кадмия с лигандами 4-NH₂-bqd методом рентгено-фазового анализа?
- 2) Что является причиной получения комплекса **21**, содержащего ионы Co(III), исходя из соединения Co(II) в анаэробных условиях?

Работа прошла апробацию на целом ряде всероссийских и международных конференций. Основные результаты опубликованы в 3 научных статьях в рецензируемых российских и зарубежных журналах.

Все вышеизложенное свидетельствует о том, что Огиенко Д.С. выполнена научно-квалификационная работа, представляющая собой научное достижение в области неорганической химии. Диссертационная работа по своей актуальности, новизне результатов и их практической значимости удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842), а ее автор заслуживает ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия.

Доктор химических наук, профессор РАН,
Заместитель директора по научной работе
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Института металлоорганической
химии им. Г.А. Разуваева Российской академии наук

Пискунов Александр Владимирович

04 мая 2018 г.

Контактная информация:
603950, г. Нижний Новгород,
ул. Тропинина, 49, ИМХ РАН
E-mail: pial@iomc.ras.ru
Телефон: 8(831)4627709

Подпись А.В. Пискунова заверяю:

Начальник Отдела кадров
Федерального государственного
Бюджетного учреждения науки
Института металлоорганической
химии им. Г.А. Разуваева
Российской академии наук



Е.В. Муравьева