ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Столяровой Елены Дмитриевны «Синтез комплексов транс (L,L)-[$Ru(NO)L_2Cl_3$] с N-донорными гетероциклами (L) и их фотохимические свойства», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.1. Неорганическая химия

Диссертационная работа Е.Д. Столяровой посвящена разработке методов синтеза, характеризации, исследованию реакционной способности и цитотоксичности новых комплексов нитрозорутения *транс*-[$Ru(NO)L_2Cl_3$] с азот-донорными гетероциклами L. Актуальность работы обусловлена тем, что такие соединения менее токсичны, чем комплексы платины и могут контролируемо выделять NO при облучении, что имеет огромное значение для разработки препаратов для лечения раковых опухолей.

Автором разработана методика синтеза новых комплексных соединений с выходом более 60%, предложен механизм процесса, синтезировано 11 новых соединений, охарактеризованных широким набором современных физико-химических методов исследования (рентгеноструктурный, рентгенофазовый и элементный анализ, ИК, ЯМР и электронная спектроскопия). Для понимания природы фотохимических процессов использовались квантово-химические DFT расчеты. Изучены цитотоксические свойства нескольких соединений.

По материалам диссертации опубликовано 6 статей в высокорейтинговых международных журналах, входящих в список ВАК и 5 тезисов докладов на Международных конференциях. Полученные результаты являются достоверными, а выводы, сделанные по результатам работы, - обоснованными.

По тексту автореферата можно сделать следующее замечание: приведение в таблице 1 (стр. 18) погрешности квантового выхода с точностью до тысячной процента представляется избыточным. Указанное замечание не снижает высокого уровня диссертационной работы.

В целом, диссертационная работа Елены Дмитриевны Столяровой позволила существенно продвинуться в области направленного синтеза нитрозокомплексов рутения с биомиметическими N-донорными лигандами, понимания их фотохимических превращений и цитотоксичности.

Представленная диссертационная работа соответствует специальности 1.4.1. Неорганическая химия. По объёму проведенных исследований и их научной новизне, актуальности полученных результатов и их практической значимости, представленная диссертационная работа удовлетворяет требованиям п.п. 9−11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного Постановлением № 842 Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года в редакции от 25.01.2024 г., предъявляемым к научно-квалификационным работам, представленным на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор Елена Дмитриевна Столярова безусловно заслуживает присуждения ей искомой учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.1. Неорганическая химия.

Кандидат химических наук (02.00.01 –
неорганическая химия), доцент,
доцент с возложением исполнения
обязанностей заведующего Кафедрой общей и
неорганической химии
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский
Государственный Университет»
199034 г. Санкт-Петербург, Университетская
наб. 7/9,
Тел. +7 (812) 428-4071
E-mail: a.y.timoshkin@spbu.ru

Тимошкин Алексей Юрьевич

Личную подпись
А.Ю. Тимошкина
заверяю
И.О. начальника отдела кадров №3
И.И. Константинова
01.08.2025

Текст документа размещен
в открытом доступе
на сайте СПбГУ по адресу
http://spbu.ru/science/expert.h