

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 003.049.01
НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ НАУКИ НОВОСИБИРСКОГО ИНСТИТУТА ОРГАНИЧЕСКОЙ
ХИМИИ ИМ. Н.Н. ВОРОЖЦОВА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК ПО ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 07.10.2016 № 19

О присуждении Таратайко Андрею Игоревичу, гражданину РФ, ученой степени кандидата химических наук.

Диссертация *«Синтез альдонитронов и нитроксильных радикалов с флуоресцентными заместителями в составе молекулы»* по специальности 02.00.03 – органическая химия принята к защите 24 июня 2016 г., протокол № 17 диссертационным советом Д 003.049.01 на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Новосибирского института органической химии им. Н.Н. Ворожцова Сибирского отделения Российской академии наук, 630090, г. Новосибирск, проспект Академика Лаврентьева, 9, приказ № 714/нк от 02 ноября 2012 года.

Соискатель Таратайко Андрей Игоревич, 1990 года рождения, работает в должности младшего научного сотрудника в Лаборатории азотистых соединений, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова Сибирского отделения Российской академии наук (г. Новосибирск).

В 2012 году соискатель окончил Новосибирский государственный университет, факультет естественных наук по специализации органическая химия, а в 2016 г. закончил аспирантуру Федерального государственного бюджетного учреждения науки Новосибирского института органической химии им. Н.Н. Ворожцова Сибирского отделения Российской академии наук

Диссертация выполнена в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Новосибирском институте органической химии им. Н.Н. Ворожцова Сибирского отделения Российской академии наук.

Научный руководитель – Резников Владимир Анатольевич, доктор химических наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет», факультет естественных наук, декан / Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова Сибирского отделения Российской академии наук, отдел аспирантуры, заведующий отделом.

Официальные оппоненты:

1. Мороз Александр Аникеевич, РФ, доктор химических наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет» (г. Кемерово), химический факультет, декан;
2. Барабанов Игорь Иванович, РФ, кандидат химических наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химической кинетики и горения им. В.В. Воеводского Сибирского отделения Российской академии наук (г. Новосибирск), лаборатория механизмов реакций, научный сотрудник, дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского», г. Омск (заключение составлено Кулаковым И.В., доктор химических наук, доцент, кафедра органической химии, профессор) дала положительное заключение.

Официальные оппоненты – специалисты в области синтетической органической химии и химии азотсодержащих гетероциклических соединений. В ведущей организации проводятся известные в мире исследования по синтезу и направленным модификациям полифункциональных органических соединений.

Соискатель имеет 5 опубликованных работ по теме диссертации общим объемом 0.6 печатных листа, в том числе 2 статьи в научных журналах, которые включены в перечень российских и международных рецензируемых научных журналов и изданий для опубликования основных научных результатов диссертаций; 3 работы опубликованы в материалах национальных и международных конференций.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Taratayko, A. I. Synthesis of 3,4-dihydro-2H-pyrrole 1-oxide based aldonitrones as potential spin trapping agents / A. I. Taratayko, C. S. Becker, I. A. Grigor'ev, Y. V. Gatilov, T. V. Rybalova, V. A. Reznikov // ARKIVOC – 2013 – V. 4 – 272 - 290.
2. Taratayko, A. I. Особенности взаимодействия пространственно затрудненных нитронов с реактивами Гриньяра / А. И. Таратайко, В. А. Резников // Бутлеровские сообщения – 2014 – Т.40 №12 – С. 141 - 144.

Вклад Таратайко А.И. в работах заключается в анализе известных данных, планировании экспериментальных работ и проведении конкретного химического эксперимента, обработке и интерпретации экспериментальных данных, подготовке публикаций.

На автореферат диссертации поступило 4 положительных отзыва с высокой оценкой работы: 1) отзыв д.х.н., профессора Сараева В.В, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский государственный университет», кафедра теоретической и прикладной химии и полимеризационных процессов, профессор кафедры; 2) отзыв к.х.н. Хлесткина В.К.; Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук», лаборатория молекулярных биотехнологий, старший научный сотрудник; 3) отзыв к.х.н. Соловьевой Е.В.; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», НИИ физической и органической химии, научный сотрудник; 4) отзыв к.ф.-м.н., доцента Стася Д.В., Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химической кинетики и горения им. В.В. Воеводского Сибирского

отделения Российской академии наук, лаборатория быстропротекающих процессов, старший научный сотрудник.

Замечания по существу работы: отсутствует обоснование выбора структуры вводимых флуорофорных фрагментов; в обсуждении результатов сообщается о получении комплексов меди и цинка на основе синтезированного органического лиганда, однако не приводятся методики синтеза и какие-либо доказательства строения этих комплексов.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

Разработаны способы введения флуорофора в состав молекулы гетероциклического альдонитрона – производного пирролин-N-оксида. Предложены методы синтеза профлуоресцентных радикалов ряда пирролидина из нитронов ряда 3,4-дигидро-2*H*-пиррол-1-оксида. Получены радикалы – производные имидазолидина, содержащие в составе молекулы фотохромный спиропирановый фрагмент, и изучены некоторые физико-химические свойства.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что полученные результаты вносят существенный вклад в синтетическую и теоретическую химию альдонитронов, расширяют существующие методы модификации этих соединений и открывают новые возможности для получения практически полезных продуктов.

Значение полученных результатов исследования для практики подтверждается тем, что в результате исследования разработаны способы синтеза альдонитронов и нитроксильных радикалов с флуоресцентными заместителями, которые могут быть полезны для получения широко круга соединений - новых инструментов изучения радикальных процессов в живой и неживой природе, потенциальных органические, в том числе парамагнитных, лигандов, новых материалов для микроэлектронных устройств, биологически активных веществ.

Для экспериментальной работы использовались современное сертифицированное оборудование и физико-химические методы исследования, приведены полные спектральные и аналитические характеристики новых

07.10.2016 г.