

ПРОТОКОЛ № 24

заседания совета по защитах докторских и кандидатских диссертаций
Д 003.049.01 на базе Федерального государственного бюджетного учреждения
науки Новосибирского института органической химии им. Н.Н. Ворожцова
Сибирского отделения Российской академии наук
от 23 декабря 2016 г.

Повестка дня:

Защита кандидатской диссертации инженера Лаборатории азотистых соединений (НИОХ СО РАН, г. Новосибирск) **Журко Ирины Фридриховны** на тему: «*Нитроксильные радикалы ряда 3-имидазолина, имидазолидина и пирролидина с объемными заместителями в положениях 2 и 5 гетероцикла*», по специальности 02.00.03 – органическая химия, химические науки.

Присутствовали на заседании 16 членов совета из 21: д.х.н. И.А. Григорьев (председатель), д.х.н. А.Я. Тихонов (заместитель председателя), д.х.н. Э.Э. Шульц (ученый секретарь), д.х.н. В.В. Бардин, д.х.н. Г.И. Бородин, д.х.н. С.Ф. Василевский, д.х.н. К.П. Волчо, д.х.н. Л.М. Горностаев, д.х.н. А.В. Зибарев, д.х.н. В.М. Карпов, д.х.н. К.Ю. Колтунов, д.х.н. А.Ю. Макаров, д.х.н. В.А. Резников, д.х.н. Н.Ф. Салахутдинов, д.х.н. О.П. Шкурко, д.х.н. В.Г. Шубин.

Отсутствовали: д.ф.-м.н. Е.Г. Багрянская, д.х.н. В.Е. Платонов, д.х.н. А.В. Ткачев, д.х.н. Е.В. Третьяков, д.х.н. А.С. Фисюк.

Слушали: Защиту кандидатской диссертации инженера Лаборатории азотистых соединений (НИОХ СО РАН, г. Новосибирск) **Журко Ирины Фридриховны** на тему: «*Нитроксильные радикалы ряда 3-имидазолина, имидазолидина и пирролидина с объемными заместителями в положениях 2 и 5 гетероцикла*».

Официальные оппоненты: д.х.н. **Иванов Андрей Викторович**

(ИрИХ СО РАН, г. Иркутск)

к.х.н., доцент **Кандалинцева Наталья Валерьевна**

(ИЕСЭН НГПУ, г. Новосибирск)

Ведущая организация: **Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина» (г. Екатеринбург).**

Постановили: При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, участвовавших в заседании, из них 15 докторов наук по специальности «02.00.03 – Органическая химия», из 21 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за присуждение учёной степени – 16 человек, против присуждения учёной степени – 0, недействительных бюллетеней – 0.

Диссертационный совет (Д 003.049.01) принял решение присудить **Журко ирине Фридриховне** ученую степень кандидата химических наук по специальности «02.00.03 – Органическая химия».

На основании открытого голосования (за – 16, против – нет) принять следующий текст заключения по диссертации:

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- Исследована реакция 2*H*-имидазол-1-оксидов с реактивами Гриньяра; получен ряд новых 4-фенил-3-имидазолин-1-оксидов с различными объёмными заместителями в положениях 2 и 5, и выявлены ограничения этого метода. Обнаружено, что введение на начальном этапе синтеза объёмного заместителя к атому углерода нитронной группы циклического N-оксида, не склонного к металлизированию, позволяет в дальнейшем использовать литийорганические соединения для введения второго объёмного заместителя к тому же атому, в результате чего с хорошим выходом могут быть получены нитроксильные радикалы с сильно затрудненным радикальным фрагментом. Синтезированы новые нитроксильные радикалы из нитронов – производных 4*H*-имидазол-3-оксида и 1-пирролин-4-он-1-оксида.

На примере взаимодействия 3-гидроксиамино-3-этилпентанона-2 с триметилуксусным альдегидом и аммиаком обнаружено нетипичное направление реакции конденсации 1,2-гидроксиаминокетонов с альдегидами, приводящее к образованию производного 3,6-дигидро-2*H*-1,2,5-оксадиазина.

Получены новые данные по термической стабильности пространственно затрудненных нитроксильных радикалов с *трет*-бутильным заместителем в ближайшем окружении нитроксильной группы.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что полученные результаты вносят существенный вклад в синтетическую и теоретическую химию нитроксильных радикалов, расширяют существующие представления в этой области и открывают новые возможности получения спиновых меток и регуляторов радикальной полимеризации.

Значение полученных результатов исследования для практики подтверждается тем, что в результате исследования синтезирована серия пространственно затрудненных нитроксильных радикалов ряда 3-имидазолина, представляющих интерес в качестве спиновых зондов и регуляторов радикальной полимеризации, а также несколько пространственно затрудненных спиновых меток и зондов имидазолидинового и пирролидинового ряда.

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

соединений, а полученные результаты находятся в согласии существующими теоретическими представлениями.

Достоверность результатов исследования не вызывает сомнений, что подтверждается независимой экспертизой опубликованных материалов в научных журналах, на международных конференциях.

Личный вклад соискателя состоит в теоретическом обосновании задач исследования, определении характера необходимых химических экспериментов и непосредственном участии во всех этапах исследования: получение ряда экспериментальных данных, обработка и интерпретация экспериментальных данных и подготовка основных публикаций по выполненной работе.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной задачи и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается последовательным изложением материала и взаимосвязью выводов с поставленными задачами.

Председатель диссертационного совета
д.х.н., профессор

Ученый секретарь диссертационного совета
д.х.н., профессор




И.А. Григорьев


Э.Э. Шульц