**Заровкина, Наталия Юрьевна.**
Реакции 1,3-диполярного циклоприсоединения с участием непредельных хром/марганецтрикарбонильных π-комплексов : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.03, 02.00.08 / Заровкина Наталия Юрьевна; [Место защиты: Нижегор. гос. ун-т им. Н.И. Лобачевского]. - Нижний Новгород, 2015. - 192 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат наук Заровкина Наталия Юрьевна

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА I. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

1 Нитроны как 1,3-диполярные соединения

1.1 Классификация 1,3 - диполей

1.2 Общая информация о нитронах

1.3 Способы получения нитронов

1.3.1 Окислительные методы

1.3.2 Конденсационные и другие методы

1.4 Химические свойства нитронов

1.4.1 Реакции димеризации

1.4.2 Реакции альдольно-кротоновой конденсации

1.4.3 Перегруппировки нитронов

1.4.4 Восстановление

1.4.5 Окисление

1.4.6 Реакции нуклеофильного присоединения

2 1,3-Диполярное циклоприсоединение нитронов к непредельным соединениям

2.1 Виды 1,3-диполярного циклоприсоединения нитронов и алкенов/алкинов

2.2 Механизм реакции 1,3-диполярного циклоприсоединения

2.3 Региоселективность 1,3-диполярного циклоприсоединения

2.3.1 Реакции нитронов с электроно-обогащенными монозамещенными олефинами

2.3.2 Реакции с электронодефицитными монозамещенными олефинами

2.4 Стереоселективность 1,3-диполярного циклоприсоединения

3 Изоксазолидины и 4-изоксазолины - пятичленные гетероциклические соединения

3.1 Изоксазолидины

3.1.1 Способы получение изоксазолидинов

3.1.2 Химические свойства изоксазолидинов

3.2 4-Изоксазолины

3.2.1 Способы получения 4-изоксазолинов

3.2.2 Химические свойства 4-изоксазолинов

Заключение

ГЛАВА II. РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

1 Реакции 1,3-диполярного циклоприсоединения с участием свободных нитронов и алкенов, а также их (п6-арен)хромтрикарбонильных комплексов

1.1 Реакции ^-монозамещенных нитронов со стиролом и (п6-стирол)хромтрикарбонилом

1.2 Синтез свободных и моноарехромтрикарбонильных изоксазолидинов

1.2.1 Реакции свободных С,^-дизамещенных нитронов со стиролом и (п6-стирол)хромтрикарбонилом

1.2.2 Синтез аренхромтрикарбонильных комплексов нитронов и их взаимодействие со стиролом

1.2.3 Квантово-химическое подход к вопросу региоселективности реакций получения свободных и моноарехромтрикарбонильных изоксазолидинов

1.2.4 Особенности ИК-спектров моноаренхромтрикарбонильных комплексов изоксазолидинов

1.2.5 Особенности масс-спектров моноаренхромтрикарбонильных комплексов изоксазолидинов

1.3 Реакции свободных С,^-дизамещенных нитронов и их аренхромтрикарбонильных аналогов с акрилонитрилом

2 Синтез моноциклопентадиенилмарганецтрикарбонильных изоксазолидинов

2.1 Реакции свободных С,^-дизамещенных нитронов с винил-(п5-циклопентадиенил)марганецтрикарбонилом

2.2 Синтез новых циклопентадиенилмарганецтрикарбонильных комплексов нитронов и их взаимодействие со стиролом

3 Синтез биметаллических комплексов изоксазолидинов

3.1 Синтез биметаллических комплексов изоксазолидинов, содержащих две фенилхромтрикарбонильные или циклопентадиенилмарганецтрикарбонильные группы

3.2 Синтез биметаллических комплексов изоксазолидинов, содержащих фенилхромтрикарбонильную и циклопентадиенилмарганецтрикарбонильную группы

4 Реакции свободных С,^-дизамещенных нитронов и их (п6-арен)хромтрикарбонильных аналогов с метиловым эфиром фенилпропиоловой кислоты

5 Исследование изоксазолидинов и 4-изоксазолина на предмет наличия фунгицидной активности

ГЛАВА III. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

1 Подготовка исходных веществ

2 Выделение синтезированных веществ и методики проведения анализа их чистоты и строения

3 Квантово-химические расчеты

4 Определение изменения концентраций нитронов в реакционной среде со временем

5 Методики синтеза, изоксазолидинов, 4-изоксазолинов, комплексных нитронов и

их физико-химические характеристики

6 Испытания изоксазолидинов и 4-изоксазолина на предмет наличия фунгицидных свойств

ВЫВОДЫ