**Осипов, Дмитрий Владимирович.**

## Реакции o-хинонметидов с амбифильными реагентами в синтезе аннелированных кислородсодержащих гетероциклов : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.03 / Осипов Дмитрий Владимирович; [Место защиты: Сам. гос. техн. ун-т]. - Самара, 2014. - 181 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат наук Осипов, Дмитрий Владимирович

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

1.1 Реакции о-хинонметидов с [1,1]-амбифилами

1.1.1 Построение аренофуранов

1.1.2 Синтез дигидроаренофуранов

1.2 Реакции о-хинонметидов с [1,2]-амбифилами

1.3 Реакции о-хинонметидов с [1,3]-амбифилами. Построение семичленных 19 бензаннелированных гетероциклов

1.4 Реакции о-хинонметидов с [1,4]-амбифилами

1.5 Заключение

2. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

2.1 Илиды пиридиния в качестве [1,1]-амбифилов в построении 23 дигидроаренофуранов

2.1.1 Синтез 1,2-дигидронафто[2,1-£]фуранов

2.1.2 Синтез 2,3-дигидробензо[6]фуранов

2.2 Синтез 2-нитроаренофуранов

2.3 Взаимодействие о-хинонметидов с иминосоединениями. Синтез 42 ареноконденсированных 1,3-оксазинов

2.3.1 Реакции о-хинонметидов с иминоэфирами

2.3.2 Взаимодействие 2,4-ди-т^еш-бутил-6-[(диметиламино)метил]фенола с 49 диазабицикло[5.4.0]ундец-7-еном

2.3.3 Реакции предшественников о-хинонметидов с 1,1,3,3- 50 тетраметилгуанидином

2.4 Взаимодействие о-хинонметидов с малононитрилом

2.4.1 Синтез 2-амино-4#-хромен-3-карбонитрилов и З-амино-1//- 54 бензо[/]хромен-2-карбонитрилов

2.4.2 Синтез 5#-хромено[2,3-й]пиридин-3-карбонитрилов и 9,11-диамино-12//- 60 бензо[5,6] хромено[2,3-Ь] пиридин-10-карбонитрилов

2.4.3 Синтез хромено[2,3-£]хроменов из 2-[(диметиламино)метил]фенолов и 63 малононитрила

2.5 Реакции о-хинонметидов с 1//-азолами

2.5.1 Синтез 1,2,4-триазоло-1,3-бензоксазинов

2.5.2 Синтез конденсированных пиразоло-1,3-оксазинов

2.5.3 Реакции 2-метилсульфанилбензимидазола с предшественниками о- 73 хинонметидов

2.6 Синтез (±)-шеффлона и эспинтанола

3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

3.1 Реагенты и оборудование

3.2 Синтез исходных соединений

3.3 Реакции предшественников о-хинонметидов с илидами пиридиния

3.4 Получение 2-нитроаренофуранов

3.5 Реакции предшественников о-хинонметидов с иминоэфирами

3.6 Синтезы на основе 1,1,3,3-тстраметилгуанидина

3.7 Синтез 2-амино-4//-хромен-3-карбонитрилов

3.8 Получение хромепо[2,3-Ь]пиридинов

3.9 Получение хромено[2,3-Ь]хроменов

3.10 Получение конденсированных азоло-1,3-оксазинов

3.11 Синтез (±)-шеффлона 161 ВЫВОДЫ 164 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

Ad адамаитил (1-Ad или 2-Ad)

DABCO 1,4-диазабицикло[2.2.2]октан

DBU 1,8-диазабицикло[5.4.0]ундец-7-ен

DDQ 2,3-дихлор-5,6-дициано-1,4-бензохинон

DIPEA диизопропилэтиламин (основание Хёнига)

DMAP 4-(Ы,М-диметиламшго)пиридин

HOMO высшая занятая молекулярная орбиталь (ВЗМО)

LG уходящая группа

LUMO низшая свободная молекулярная орбиталь (НСМО)

Ру пиридин

TBS трет-бутилдиметилсилил

TEA триэтиламин

TMEDA М,1Ч,1Ч',>Г-тетраметилэтилендиамин

TMG 1,1,3,3-тетраметилгуанидин

Д нагревание при температуре кипения растворителя

ДЦК дициклогексилкарбодиимид

о-ХМ о-хинонметид