**Бугаенко, Дмитрий Иванович.**

## Новые реакции арилирования с образованием связей углерод–азот и углерод–фосфор без использования переходных металлов : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.03 / Бугаенко Дмитрий Иванович; [Место защиты: ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»]. - Москва, 2020. - 245 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат наук Бугаенко Дмитрий Иванович

Оглавление

1. Введение

2. N и Р-Арилирование без использования переходных металлов: Новые 9 реагенты и методы (Обзор литературы)

2.1. Реакции солей диарилиодония

2.1.1. Образование связи С-Ы

2.1.1.1. Аммиак и амины

2.1.1.2. Амиды и имиды

2.1.1.3. Оксимы

2.1.1.4. ^^-Гетероциклические соединения

2.1.1.5. Неорганические анионные #-нуклеофилы

2.1.2. Образование связи С-Р

2.2. Реакции ^-оксидов азинов

2.2.1. Образование связи С-Ы

2.2.1.1 Амины и амиды

2.2.1.2 ^^-Гетероциклические соединения

2.2.1.3 Неорганические анионные #-нуклеофилы

2.2.1.4 Прочие реакции

2.2.2. Образование связи С-Р

2.3. Реакции арилгалогенидов с образованием связи С-№, инициируемые 42 основаниями щелочных металлов

2.3.1. Концепция «электрон как катализатор»

2.3.2. #-Арилирование бензамидов

2.3.3. Синтез пятичленных гетероциклов

2.3.4. Синтез шетичленных гетероциклов

2.4. Заключение

3. Новые реакции солей диарилиодония, гетероциклических ^-оксидов и 56 арилгалогенидов с образованием связей углерод-азот и углерод-фосфор без использования переходных металлов (Обсуждение результатов)

3.1. Реакции солей диарилиодония, гетероциклических ^-оксидов с образованием 56 связи углерод - азот

3.1.1. Арилирование ¿^-гибридного атома азота DABCO солями диарилиодония

3.1.2. Реакции четвертичных солей #-арил-ОАВСО с нуклеофильными реагентами. 63 Новый подход к синтезу 1,4-дизамещенных #-арилпиперазинов

3.1.3. Арилирование ¿^-гибридного атома азота DABCO ^-оксидами азинов. 68 Новый метод синтеза замещенных (пиридин-2-ил)пиперазинов

3.1.4. Реакции электрофильно активированных ^-оксидов азинов с третичным яр2- 81 гибридным атомом азота. Синтез предшественников #-(пиридин-2-ил)замещенных ^-гетероциклических карбенов

3.2. Реакции солей диарилиодония и гетероциклических ^-оксидов с 88 образованием связи углерод-фосфор

3.2.1. Инициируемое видимым светом арилирование третичных фосфинов 88 трифлатами арил(мезитил)иодония

3.2.2. Реакции электрофильно активированных ^-оксидов азинов с третичными 96 фосфинами

3.2.3. Тетраарилфосфониевые соли как нуклеофильные арилирующие агенты. 99 Стратегия обращения полярности

3.3. Синтез индолов в результате внутримолекулярного аминирования 105 арилгалогенидов без использования переходных металлов

4. Экспериментальная часть

5. Выводы

6. Список литературы