**Аксенов, Николай Александрович.**  
Активация нитросоединений полифосфорной кислотой как новая синтетическая платформа для получения гетероциклов и функционализации аренов : диссертация ... доктора химических наук : 02.00.03 / Аксенов Николай Александрович; [Место защиты: Астрахан. гос. техн. ун-т]. - Ставрополь, 2019. - 414 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор наук Аксенов Николай Александрович

Введение

1. Нитроалканы в качестве электрофильных реагентов (литературный обзор)

1.1. Нитросоединения в реакциях прямой электрофиль-ной С-Н активации аренов

1.2. Реакции алифатических нитросоединений с Ы-, S- и О-нуклеофилами

2. Реакции первичных нитроалканов с аренами в присутствии полифосфорной кислоты (обсуждение результатов)

2.1. Новый метод ацетамидирования и аминирования аренов

2.2. Ацетамидирование аренов при наличии дополнительного нуклеофильного центра. Синтез бензокса-золов и 1Я-1,5,7-триазациклопента[с,^]феналенов

3. Реакции нитрометана и 2-нитропропана с аренами в присутствии полифосфорной кислоты

3.1. Поведение нитрометана с аренами в присутствии полифосфорной кислоты

3.2. Поведение аренов в реакции с 2-нитропропаном в присутствии полифосфорной кислоты - новый метод синтеза диариламинов

4. Применение реакции ацетаминирования аренов нит-росоединениями в ПФК в синтетических последовательностях. Синтез полиядерных соединений

4.1. Синтез 1Я-циклопента[с^]феналенов на основе тактических комбинаций с участием реакции ацетами-дирования

4.2. Синтетическая последовательность реакций

ацетаминирования перимидинов нитроэтаном в ПФК и нитрозирования нитритом натрия в полифосфорной кислоте

5. Реакции первичных нитросоединений и нитроме-

тана в ПФК с ^У-нуклеофилами

5.1. Реакции первичных нитросоединений и нитрометана

в ПФК с анилинами

5.2. Реакции нитроалканов, активированных полифосфорной кислотой, с аминами нафталинового и пери-мидинового ряда

5.3. Реакции нитроалканов, активированных полифосфорной кислотой, с гидразидами кислот. Новый метод синтеза 1,3,4-оксадиазолов

5.4. Синтез изокриптолепинов, их аналогов и предшественников на основе реакций нитросоединений с С,#-бинуклеофилами

5.4.1. Синтетические подходы к изокриптолепинам и родственным соединениям. (литературный обзор)

5.4.1.1. С-Электрофильное аннелирование

5.4.1.2. ^-Электрофильные циклизации

5.4.1.3. Термические циклизации

5.4.1.4. Фотохимическое аннелирование

5.4.1.5. Рециклизации

5.4.1.6. Индолизация по Фишеру

5.4.1.7. Металл-катализируемые циклизации

5.4.2. Синтез изокриптолепинов, их аналогов и предшественников (обсуждение результатов)

5.5. Синтез 3,4-дигидроизохинолинов с помощью нитроалканов в полифосфорной кислоте

6. Реакции аренов с непредельными нитросоединени-ями в полифосфорной кислоте

6.1. Новые тенденции в реакциях пяти- и шестичленных ароматических соединений с нитроалкенами (литературный обзор)

6.2. Реакции перимидинов и 1,2,3-триазафеналенов с непредельными нитросоединениями в ПФК

6.3. Реакции индолов с непредельными нитросоединениями в ПФК

6.3.1. Синтез 2-арил-2-(3-индолил)ацетогидроксамовых кислот

6.3.2. Поведение 2-(2-аминоарил)индолов в реакция с непредельными нитросоединениями в ПФК

6.3.3. Синтез 3- замещенных 2-хинолонов

6.3.4. Синтез (индол-3-ил)ацетонитрилов

6.3.5. Синтез (индол-3-ил)ацетамидов

6.3.6. Синтез индолов - предшественников гидроксамовых кислот, амидов, нитрилов и хинолонов

7. Биологическая активность некоторых полученных соединений

8. Экспериментальная часть

Выводы

Список литературы