**Остроумов, Игорь Геннадьевич.**

## Аминокарбонильные соединения этиленового и ацетиленового рядов, получаемые на основе промышленного диацетилена, в синтезе гетероциклов : диссертация ... доктора химических наук : 02.00.03. - Саратов, 1999. - 275 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор химических наук Остроумов, Игорь Геннадьевич

Введение

Глава 1 Пути синтеза исходных соединений.

1.1. Синтез Р-аминокарбонильных соединений этиленового ряда.

1.1.1. Возможные методы построения аминокарбонильной цепочки.

1.1.2. Получение 3-диалкиламинопропеналей и 3-диалкилами-нометилпропеноатов.

1.1.3. Синтез 4-диалкиламино-З-бутен-2-онов.

1.1.4. Получение 4-диалкиламино-3-бутен-2-онов на основе промышленных диацетиленсодержащих газов.

1.2. Синтез непредельных аминокарбонильных соединений ацетиленового ряда.

1.2.1. Обзор методов получения инаминокарбонилъных соединений.

1.2.2. Синтез карбонилсодержащих инаминов путем броми-рования-дегидробромирования этиленовых аналогов.

1.3. Изучение строения карбонилсодержащих ен- и инаминов физическими методами.

1.3.1. Инфракрасная спектроскопия сопряженных ен- и инаминонов.

1.3.2. Спектроскопия \*Н и 13С.

1.3.3. Масс-спектрометрия.

1.3.4. Дипольные моменты карбонилсодержащих ен-и инаминов.

Глава 2. Новые данные о строении енамино- и инаминокарбонилъных соединений.

2.1. Концепция нециклической ароматичности енаминокарбонильных соединений.

2.1.1. Структурные критерии ароматичности.

2.1.2. Энергетические критерии ароматичности.

2.1.3. Магнитные критерии ароматичности.

2.1.4. Химические критерии ароматичности.

2.1.5. Причины аномальных свойств енаминокарбонильных соединений.

2.1.5.1. Анализ величин дипольных моментов енаминокарбонильных соединений.

2.1.5.2. Термодинамические характеристики резонансных структур енаминокарбонильных соединений.

2.1.5.3. Изучение констант спин-спинового взаимодействия енаминокарбонильных соединений.

2.2 . Изучение строения инаминокарбонильных соединений методом ЯМР 13С.

13 1 ^

2.2.1. Константы спин-спинового взаимодействия С-"С в ряду кар бонил со держащих инаминов.

2.2.2. Эффект встречной поляризации тройной связи в инаминокарбонильных соединениях.

Глава 3. Аминокарбонильные соединения этиленового и ацетиленового рядов в синтезе гетероциклических соединений.

3.1. Реакции с монофункциональными реагентами.

3.2. Реакции [2+2]-циклизации.

3.3. Реакции [3+2]-гетероциклизации.

3.4. Реакции [1+4]-гетероциклизации.

3.5. Реакции [2+3]-циклоприсоединения.

3.6. Реакции образования шестичленных циклов.

3.7. Реакции [3+4]-гетероциклизации.

4. Выводы.

5. Экспериментальная часть.

5.1. Физико-химические и физические методы исследования.

5.2. Синтез исходных соединений и реагентов.

5.3. Синтез енаминокарбонильных соединений.

5.4. Получение инаминокарбонильных соединений.

5.5. Взаимодействие аминокарбонильных соединений с моно- и бифункциональными реагентами.

5.5.1. Реакции с гидразином и его производными.

5.5.2. Взаимодействие с этилендиамином и этанол амином.

5.5.3. Реакции с моно- и бифункциональными реагентами ароматического ряда.

5.5.3.1. Циклические продукты.

5.5.3.2. Продукты нециклического строения.

5.5.4. Взаимодействие инаминокетонов в инил ацетиленово го ряда с 1,3-дшюлярными реагентами.