**Фисюк, Александр Семенович.**  
N-(3-Оксоалкил)амиды, -карбаматы, -тиокарбаминовые кислоты и их сернистые аналоги в синтезе азотсодержащих гетероциклов : диссертация ... доктора химических наук : 02.00.03. - Москва, 1999. - 329 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор химических наук Фисюк, Александр Семенович

Список условных сокращений и латинских аббревиатур используемых в тексте, схемах и таблицах.

ВВЕДЕНИЕ.

РАЗДЕЛ 1. ^(З-ОКСОАЛКИЛ)АМИДЫ И -КАРБАМАТЫ: МЕТОДЫ ПОЛУЧЕНИЯ, СВОЙСТВА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СИНТЕЗЕ

ГЕТЕРОЦИКЛОВ. (Обзор литературы).

1.МЕТОДЫ ПОЛУЧЕНИЯ Ы-(3-ОКСОАЛКИЛ)АМИДОВ и

-КАРБАМАТОВ.

1.1. Методы получения [(0)СССЛЧ + СО].

1.2. Методы получения [ОССС + N0(0)].

1.3. Методы получения [(0)СС+СЖЮ], [(0)СС+ЖЖХ>].

1.3.1.Амидоалкилирование карбонильных соединений, енолятов и силиленоловых эфиров.

1.3.2. Амидоалкилирование простых и сложных эфиров енолов, енаминов и ацетиленов.

1.4. Методы получения [(0)СС+С+КС(0)].

1.5. Методы получения [ОС + СС + N0(0)].

1.6.Методы получения [ОС + СС^ГС(О)].

1.7.Методы синтеза [(О)СССИСО].

1.8.Другие методы синтеза Н-(3-оксоалкил)амидов и -карбаматов.

2.СТР0ЕНИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЩЗ-ОКСОАЛКИЛ) АМИДОВ И-КАРБАМАТОВ.

3.ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СИНТЕЗЕ ГЕТЕРОЦИКЛОВ №(3-ОКСОАЛКИЛ) АМИДОВ И -КАРБАМАТОВ.

3.1. Формирование гетероцикла на основе 1Ч-3-оксоалкильного фрагмента.

3.2.Построение гетероцикла с участием И-З-оксоалкильного фрагмента и заместителя при атоме азота.

3.3.Построение гетероцикла с участием атома азота и ТЧ-З-оксоалкильной цепи.

3.4.Формирование гетероцикла с участием группы ЖЮЯ и модифицированного М-З-оксоалкильного фрагмента.

3.5. Циклизации 1Ч-(3-оксоалкил)амидов без предварительной модификации молекулы.

РАЗДЕЛ II. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ.

1 .СИНТЕЗ ИСХОДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ.

1.1. Синтез М-(3-оксоалкил)амидов.

1.2. Спектральные характеристики и строение К-(3-оксоалкил)амидов.

1.3. Синтез №(3-оксоалкил)тиоамидов и перхлоратов 6-ацетокси-5,6-дигидро-4Н-1,3-оксазиния. Синтезы на основе 1Д-диэтокси-3-изотиоцианатобутана.

1.4. Синтез 1Ч-(3-оксоалкил)карбаматов и их сернистых аналогов.

1.5. Выводы к главе 1.

2.1^-(3-ОКСОАЛКИЛ)ТИОКАРБАМИНОВЫЕ И ДИТИОКАРБАМИНОВЫЕ КИСЛОТЫ.

2.1. Взаимодействие 1,3-изотиоцианатокетонов с гидросульфидом натрия. Синтез 6-гидрокситетрагидро-1,3-тиазин-2-тионов.

2.2. Изучение кольчато-цепной таутомерии 6-гидрокситетрагидро-1,3-тиазин-2-тионов и №(3-оксоалкил)дитиокарбаминовые кислот.

2.3.Изучение дегидратации 6-гидрокситетрагидро-2Н-1,3-тиазин-2-тионов. Синтез 3,4-дигидро-2Н-1,3-тиазин-2-тионов.

2.4. Взаимодействие 1,3-изотиоцианатокетонов с минеральными кислотами. Синтез 3,4-дигидро-2Н-1,3-тиазин-2-онов.

2.5. Выводы к главе 2.

3.М-(3-ОКСОАЛКИЛ)КАРБАМАТЫ, -ТИОКАРБАМАТЫ И ДИТИОКАРБАМАТЫ.

3.1.Циклизация К-(3-оксоалкил)дитиокарбаматов в серной кислоте. Синтез 2-метилтио-4Н-1,3-тиазинов.

3.2.Взаимодействие метил 1Ч-(3-оксоалкил)карбаматов, -Б-метилтиокарбаматов и-дитиокарбаматов с боргидридом натрия.

3.3. Циклизация 1Ч-(3-гидроксиалкил)дитиокарбаматов в серной кислоте.

3.4.Синтез производных 1,3-тиазина на основе 1,3-хлоризотиоцианатов.

3.5. Выводы к главе 3.

4.К-(3-ОКСОАЛКИЛ)АМИДЫ И -ТИОАМИДЫ.

4.1. Взаимодействие М-(3-оксоалкил)амидов жирных кислот с основаниями.

4.2. Циклизация 1Ч-(3-оксоалкил)амидов арилуксусных кислот при действии оснований. Синтез 3-арил-5,6-дигидропиридин-2(1Н)-онов.

4.3. Рециклизация солей оксазолия и 4Н-1,3-оксазиния.

4.4. Циклизация ]Ч-(3-оксоалкил)тиоамидов в основной среде.

4.5. Изучение циклизации 1Ч-(3-оксоалкил)амидов тозилуксусной кислоты.

4.6.Синтез 1-(4-гидрокси-2-оксопиперидинил-3)пиридиний хлоридов и пиридонов-2 на основе пиридиниевых производных 1Ч-(3-оксоалкил)амидов

4.7.Синтез 5,6-дигидропиридин-2(1Н)-онов, 1,5,6,7,8,8а-гексагидроизохинолин-3(2Н)-онов и 4а,5,6,7,8,8а-гексагидрохинолин-2(1Н)-онов внутримолекулярной реакцией Виттига.

4.8.Циклизация М-(3-оксоалкил)хлорацетамидов при действии оснований.

Синтез замещенных 3,4-эпоксипиперидин-2-онов.

4.9.0 влиянии электронных и структурных факторов на циклизацию N-(3оксоалкил)амидов и строение ее продуктов.

4.10. Выводы к главе 4.

5.БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ СИНТЕЗИРОВАННЫХ

СОЕДИНЕНИЙ.

РАЗДЕЛ III. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ.

1.СИНТЕЗ ИСХОДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ.

1.1. Синтез 1М-(3-оксоалкил)амидов.

1.2. Синтез Ы-(3-оксоалкил)тиоамидов и перхлоратов 6-ацетокси-5,6-дигидро-4Н-1,3-оксазиния. Синтезы на основе 1Д-диэтокси-3-изотиоцианатобутана.

1.3. Синтез >ЦЗ-оксоалкил)карбаматов и их сернистых аналогов.

2.К-(3-ОКСОАЛКИЛ)ТИОКАРБАМИНОВЫЕ И

ДИТИОКАРБАМИНОВЫЕ КИСЛОТЫ.

2.1. Взаимодействие 1,3-изотиоцианатокетонов с гидросульфидом натрия. Синтез 6-гидрокситетрагидро-2Н-1,3-тиазин-2-тионов.

2.2.Изучение дегидратации 6-гидрокситетрагидро-1,3-тиазин-2-тионов. Синтез

3,4-дигидро-2Н-1,3-тиазин-2-тионов.

- 2.3. Взаимодействие 1,3-изотиоцианатокетонов с минеральными кислотами. Синтез 3,4-дигидро-2Н-1,3-тиазин-2-онов.

3.К-(3-ОКСОАЛКИЛ)КАРБАМАТЫ, -ТИОКАРБАМАТЫ И ДИТИОКАРБАМАТЫ.

3.1. Циклизация М-(3-оксоалкил)дитиокарбаматов в серной кислоте. Синтез 2-метилтио-4Н-1,3-тиазинов.

3.2.Взаимодействие И-З-оксоалкилкарбаматов, -Б-метилтиокарбаматов и дитиокарбаматов с боргидридом натрия.

3.3. Циклизация М-(3-гидроксиалкил)дитиокарбаматов в серной кислоте.

3.4.Синтез производных 1,3-тиазина на основе 1,3-хлоризотиоцианатов.

4. М-(3-ОКСОАЛКИЛ)АМИДЫ И -ТИОАМИДЫ.

4.1. Циклизация 1Ч-(3-оксоалкил)амидов арилуксусных кислот при действии оснований. Синтез 3-арил-5,6-дигидропиридин-2(1Н)-онов. Конденсация 1Ч-(1Д-диметил-3-оксобутил)ацетамида с бензальдегидом.

4.2. Рециклизация солей оксазолия и 4Н-1,3-оксазиния.

4.3. Основно-катализируемая циклизация Н-(3-оксоалкил)тиоамидов.

4.4.Изучение циклизации 1Ч-(3-оксоалкил)амидов тозилуксусной кислоты.

4.5.Синтез 1-(4-гидрокси-2-оксопиперидинил-3)пиридиний хлоридов и пиридонов-2 на основе пиридиниевых производных 1Ч-(3-оксоалкил) хлорацетамидов.

4.6.Синтез 5,6-дигидропиридин-2(1Н)-онов, 1,5,6,7,8,8а-гексагидроизохинолин-3(2Н)-онов и 4а,5,6,7,8,8а-гексагидрохинолин-2(1Н)-онов внутримолекулярной реакцией Виттига.

4.7. Циклизация КГ-(3-оксоалкил)хлорацетамидов при действии оснований.

Синтез замещенных 3,4-эпоксипиперидин-2-онов.