**Тырков, Алексей Георгиевич.**

## Нитрометил-1,2,4-оксадиазолы. Синтез, строение, реакции и биологическая активность : диссертация ... доктора химических наук : 02.00.03. - [Б. м.], [19--?]. - 392 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор химических наук Тырков, Алексей Георгиевич

ВВЕДЕНИЕ5.

ГЛАВА 1. Методы синтеза и свойства 3,5-замещенных 1,2,4-оксадиазолов (литературный обзор)12.

1.1. Гетероциклизация ацилпроизводных амидоксимов и родственных соединений 12.

1.2. Реакции 1,3-ДИполярного циклоприсоединения нитрилоксидов к нитрилам 35.

1.3. Прочие методы синтеза 1,2,4-оксадиазолов 43.

1.4. Перегруппировка 1,2,4-оксадиазолов в другие азотсодержащие гетероциклы 49.

1.5. Реакции 1,2,4-оксадиазолов с сохранением гетероцикла 59.

1.6. Реакции 1,2,4-оксадиазолов с раскрытием гетероцикла 66.

ГЛАВА 2. Синтез и строение 1,2,4-оксадиазолов, содержащих замещенную нитрометильную группу 75.

ГЛАВА 3. Химические превращения замещенных 3-арил метил)-5-нитрометил-1,2,4-оксадиазолов 116.

3.1. Реакции 1,2,4-оксадиазолов с сохранением гетероцикла 116.

3.1.1. Взаимодействие замещенных 5-динитрометил-З-фенил

1,2,4-оксадиазолов с арилэтенами 116.

3.1.2. Взаимодействие замещенных 3-арил(метил)-5-нитрометил

1,2,4-оксадиазолов с алифатическими диазосоединениями 132.

3.1.3. Взаимодействие З-арил-5-нитрометил-1,2,4-оксадиазолов с 1,1-дифенил(диалкил)замещенными гидразина 145.

3.1.4. Реакции гидроксиметилирования замещенных 3-арил-5-нитрометил-1,2,4-оксадиазолов формальдегидом 151.

3.1.5. Реакции солеобразования и кислотного гидролиза замещенных 3-арил(метил)-5-нитрометил-1,2,4-оксадиазолов 157.

3.2. Реакции с расщеплением 1,2,4-оксадиазольного гетероцикла 163.

3.2.1. Реакции восстановления замещенных 3-арил(метил)нитрометил-1,2,4-оксадиазолов163.

3.3. Реакции модификации замещенных 3-арил(метил)-5-нитрометил-1,2,4-оксадиазолов170.

ГЛАВА 4. Биологическая активность 3,5-замещенных

1,2,4-оксадиазолов (литературный обзор) 181.

4.1. Биологическая активность замещенных 3-арил(метил)-5-нитрометил-1,2,4-оксадиазолов

4.1.1. Противомикробная активность замещенных З-арил(метил) 5-нитрометил- 1,2,4-оксадиазолов и гидразонов нитро-1,2,4-оксадиазол-5-карбальдегида

4.1.2. Антимикобактериальная активность замещенных 3-арил (метил)-5-нитрометил-1,2,4-оксадиазолов и 2-нитро-1-(4-толилсульфонил)-2-[3-арил(метил)-1,2,4-оксадиазол]

Р этанов

4.1.3. Гипертензивная активность 5-нитрометил-1,2,4-оксадиазолов и их галогеннитроалкилзамещенных206.

4.1.4. Психотропная активность 1-гетарил-2-нитро

3-фенил-1,2,4-оксадиазол-5-ил)этанов 212.

ГЛАВА 5. Экспериментальная часть223.

5.1. Методы и приборы исследования223.

5.2. Синтез исходных соединений, выделение и очистка продуктов реакций 224.

5.3. Синтез замещенных 3-арил- и З-метил-5-нитрометил-1,2,4-оксадиазолов229.

5.4. Реакции замещенных 5-динитрометил-З-фенил-1,2,4-оксадиазолов с арилэтенами239.

5.5. Взаимодействие 3-арил(метил)-5-нитрометил-1,2,4-оксадиазолов с алифатическими диазосоединениями 245.

6. Реакции 3-арил-5-нитрометил-1,2,4-оксадиазолов с

1,1-дифенил(диалкил)замещенными гидразина256.

7. Гидроксиметилирование замещенных З-арил-5нитрометил-1,2,4-оксадиазолов формальдегидом259.

8. Солеобразование и кислотный гидролиз замещенных

3-арил(метил)-5-нитрометил-1,2,4-оксадиазолов 262.

5.9. Реакции восстановления замещенных З-арил(метил)-5-нитрометил-1,2,4-оксадиазолов' 270.

5.10. Модификация замещенных 3-арил(метил)-5-нитрометил-1,2,4-оксадиазолов 275.

ВЫВОДЫ 285.