

## СОДЕРЖАНИЕ

От редакции . . . . .	5
-----------------------	---

### I. Реакция Пехмана

Введение . . . . .	7
Механизм реакции . . . . .	8
Область применения реакции . . . . .	12
Экспериментальные условия и методики . . . . .	24
Серная кислота как конденсирующий агент . . . . .	25
Пятиокись фосфора как конденсирующий агент . . . . .	26
Хлорокись фосфора как конденсирующий агент . . . . .	27
Безводный хлористый алюминий как конденсирующий агент . . . . .	28
Хлористый водород как конденсирующий агент . . . . .	29
Хлористый цинк как конденсирующий агент . . . . .	29
Таблицы по реакции Пехмана . . . . .	30
Литература . . . . .	94

### II. Синтез хинолинов по методу Скраупа

Введение . . . . .	100
Механизм реакции . . . . .	100
Область применения реакции . . . . .	101
Арохинолины . . . . .	103
Ориентация . . . . .	105
Идентификация 5- и 7-замещенных хинолинов . . . . .	107
Экспериментальные условия . . . . .	108
Регулирование реакции . . . . .	108
Окислители . . . . .	108
Препаративные синтезы . . . . .	109
Таблицы по хинолинам, полученным реакцией Скраупа . . . . .	111
Литература . . . . .	139

### III. Алкилирование аминами и аммонийными солями

Введение . . . . .	146
Область применения реакции . . . . .	147
Общие положения . . . . .	147
Значение строения . . . . .	147
Замещение аминогруппы на цианиогруппу . . . . .	149
Алкилирование соединений с активной метильной или метиленовой группой . . . . .	153
Алкилирование индола . . . . .	167

Вытеснение аминов из четвертичных аммонийных солей при действии металлоорганических соединений . . . . .	167
Механизм реакции . . . . .	169
Алкилирование третичными аминами . . . . .	169
Алкилирование четвертичными солями . . . . .	173
Родственные реакции . . . . .	174
Алкилирование по атому углерода . . . . .	175
Алкилирование по атому азота . . . . .	179
Алкилирование по атому кислорода . . . . .	181
Алкилирование по атому серы . . . . .	182
Алкилирование по атому галоида . . . . .	183
Замещение аминогруппы на водород (восстановление по Эмде) . . . . .	183
Родственные синтетические методы . . . . .	184
Алкилирование путем замещения галоида . . . . .	184
Алкилирование путем замещения кислорода . . . . .	185
Алкилирование путем замещения серы . . . . .	186
Конденсация соединений, имеющих активный атом водорода, с карбонильными соединениями . . . . .	186
Выбор экспериментальных условий . . . . .	188
Выбор реагентов . . . . .	188
Строение замещаемой аминогруппы . . . . .	190
Выбор растворителей, температуры реакции и т. д. . . . .	192
Экспериментальные условия для реакций алкилирования различного типа . . . . .	192
Алкилирование соединений, содержащих активную метильную или метиленовую группу . . . . .	193
Препаративные синтезы . . . . .	195
Таблицы по продуктам реакции алкилирования . . . . .	204
Литература . . . . .	254

**IV. Реакция Брауна с бромистым цианом**

Введение . . . . .	260
Механизм реакции . . . . .	262
Область применения реакции . . . . .	265
Ациклические амины . . . . .	265
Циклические амины . . . . .	272
Алкалоиды . . . . .	280
Применение реакции в синтезе . . . . .	285
Условия проведения экспериментов и методика работы . . . . .	287
Сравнительная легкость расщепления аминов бромистым цианом . . . . .	291
Таблицы по реакции Брауна с бромистым цианом . . . . .	292
Литература . . . . .	324

**V. Гидрогенолиз бензильных групп, связанных с кислородом, азотом и серой**

Введение . . . . .	327
Область применения реакции . . . . .	328
Расщепление связи между бензильной группой и кислородом . . . . .	329
Расщепление связи между бензильной группой и азотом . . . . .	338
Расщепление связи между бензильной группой и серой . . . . .	342
Экспериментальные условия и катализаторы . . . . .	343
Препаративные синтезы . . . . .	344
Таблицы по гидрогенолизу бензильных групп . . . . .	351
Литература . . . . .	405

---

<b>VI. Нитрозирование соединений, содержащих реакционноспособные метильные, метиленовые или метиновые группы</b>	
Сущность реакции . . . . .	409
Область применения реакции . . . . .	411
Кетоны . . . . .	411
$\beta$ -Кетонокислоты, их эфиры и родственные им соединения . . . . .	417
Малоновые кислоты, их эфиры и амиды . . . . .	422
Арилуксусные кислоты и их эфиры . . . . .	423
Нитрилы . . . . .	423
Нитросоединения . . . . .	425
Углеводороды . . . . .	426
Использование реакции нитрозирования для синтеза . . . . .	427
$\alpha$ -Оксиминоциклоты и их эфиры . . . . .	427
$\alpha$ -Оксиминокетоны . . . . .	428
Экспериментальные условия и препаративные синтезы . . . . .	429
Экспериментальные условия . . . . .	429
Препаративные синтезы . . . . .	432
Таблицы . . . . .	436
Литература . . . . .	469
<b>VII. Получение <math>\alpha</math>-окисей и <math>\alpha</math>-гликолей из соединений с этиленовыми связями при помощи органических надкислот</b>	
Введение . . . . .	476
Область применения реакции . . . . .	476
Получение $\alpha$ -окисей . . . . .	476
Получение $\alpha$ -гликолей . . . . .	480
Стереохимия и механизм реакции . . . . .	482
Выбор экспериментальных условий . . . . .	484
Экспериментальные условия . . . . .	487
Анализ надкислот . . . . .	488
Получение надкислот . . . . .	489
Получение $\alpha$ -окисей при помощи нафтеновой кислоты . . . . .	493
Получение $\alpha$ -окисей при помощи мононадфталевой кислоты . . . . .	494
Получение $\alpha$ -гликолей при помощи смеси перекиси водорода и уксусной кислоты . . . . .	495
Получение $\alpha$ -гликолей при помощи смеси перекиси водорода и муравьиной кислоты . . . . .	495
Получение $\alpha$ -гликолей при помощи надмуравьиной кислоты . . . . .	498
Таблица по непредельным соединениям, подвергшимся окислению органическими надкислотами . . . . .	498
Литература . . . . .	534
Предметный указатель . . . . .	545

---