

## Содержание

1. Особенности сероорганических соединений .....	10
1.1. Основные сведения о сере в органических производных .....	13
1.2. Анионы, стабилизированные серой .....	17
1.3. Катионы, стабилизированные серой .....	24
2. Тиолы и сульфиды .....	32
2.1. Тиолы .....	32
2.1.1. Методы синтеза тиолов .....	34
2.1.2. Химические свойства тиолов .....	37
2.2. Сульфиды .....	43
2.2.1. Методы синтеза сульфидов .....	43
2.2.2. Химические свойства сульфидов .....	46
3. Соли сульфония и сульфониевые илиды .....	51
3.1. Соли сульфония .....	51
3.1.1. Методы получения солей сульфония .....	51
3.1.2. Химические свойства солей сульфония .....	52
3.2. Сульфониевые илиды .....	54
3.2.1. Методы получения илидов серы .....	54
3.2.2. Химические свойства илидов серы .....	55
4. Соединения со связью S-S .....	57
4.1. Дисульфиды .....	57
4.2. Три- и полисульфиды .....	67
4.3. Тиосульфиды .....	70
4.4. Тиосульфиды .....	76
4.5. Соли Бунте .....	82
5. Тиокарбонильные соединения .....	85
5.1. Получение тиоальдегидов и тиокетонов .....	87
5.2. Тиоксо-энтиольная и валентная таутомерия .....	90
5.3. Реакции тиокетонов .....	92
5.3.1. Реакции с нуклеофилами .....	92
5.3.2. Реакции с электрофилами .....	97
5.3.3. Реакции циклоприсоединения .....	99
5.3.4. Окисление и восстановление .....	102

5.4. Тиокарбонные кислоты и их производные .....	104
5.4.1. Получение тиокарбонных кислот, тиоэфиров и тиоамидов .....	104
5.4.2. Особенности химических свойств производных тиокарбонных кислот .....	108
6. Сульфоксиды .....	115
6.1. Получение сульфоксидов .....	116
6.2. Хиральные сульфоксиды .....	121
6.3. Реакции сульфоксидов. Сульфоксиды как нуклеофилы и окислители .....	127
6.4. Галогенирование в $\alpha$ -положение .....	137
6.5. Элиминирование сульфоксидов — окисление в еноны .....	138
7. Соединения со связями S=N .....	140
7.1. Сульфимиды .....	141
7.1.1. Таутомерия .....	142
7.1.2. Методы получения сульфимидов .....	143
7.1.3. Реакции сульфимидов .....	148
7.2. Сульфоксимиды .....	152
7.3. Диимины серы .....	157
7.4. Сульфодиимиды .....	159
7.5. Сульфиниламины и сульфониламины .....	160
8. Сульфеновые кислоты и их производные .....	166
8.1. Сульфеновые кислоты .....	166
8.2. Галогенангидриды сульфеновых кислот .....	168
8.3. Эфиры сульфеновых кислот .....	172
8.4. Амиды сульфеновых кислот .....	174
9. Производные сульфосиловой кислоты .....	177
9.1. Эфиры сульфосиловой кислоты .....	177
9.2. Аминосульфенилгалогениды .....	178
9.3. N,N'-Тиобисамины .....	179
10. Сульфиновые кислоты и их производные .....	182
10.1. Сульфиновые кислоты и их соли .....	182
10.1.1. Синтез сульфиновых кислот .....	182

10.1.2. Реакции сульфоновых кислот.....	185
10.2. Сульфенилгалогениды .....	187
10.3. Эфиры сульфоновых кислот.....	189
10.3.1. Получение эфиров сульфоновых кислот ..	190
10.3.2. Реакции эфиров сульфоновых кислот .....	191
10.4. Сульфинамиды.....	193
10.4.1. Получение сульфинамидов.....	194
10.4.2. Реакции сульфинамидов.....	196
11. Сульфоновые кислоты и их производные .....	198
11.1. Получение сульфоновых кислот .....	200
11.2. Реакции сульфоновых кислот.....	205
11.3. Сульфенилгалогениды .....	206
11.4. Эфиры сульфоновых кислот.....	212
11.5. Сульфонамиды .....	216
12. Сульфаминовые кислоты и их производные.....	222
12.1. Получение сульфаминовых кислот и их производных .....	224
12.2. Реакции сульфаминовых кислот и их производных .....	227
<b>Рекомендуемая литература .....</b>	<b>235</b>