

Оглавление

Предисловие	5
Введение	7
1. Родоначальные структуры	11
1.1. Ациклические углеводородные системы	11
1.1.1. Линейные углеводороды	11
1.1.2. Разветвленные углеводороды	13
1.1.3. Углеводороды с развитленными боковыми цепями	15
1.1.4. Поливинилные заместители	16
1.2. Циклические системы	17
1.2.1. Циклические углеводороды	17
1.2.1.1. Углеводороды с одним циклом	17
1.2.1.2. Полициклические углеводороды	18
1.2.1.2.1. Конденсированные полициклические углеводороды	18
1.2.1.2.2. Мостиковые полициклические углеводороды	33
1.2.1.2.2.1. Система Байер	33
1.2.1.2.2.2. Мостиковые конденсированные системы	36
1.2.1.2.3. Спиральные углеводороды	38
1.2.1.2.4. Циклические углеводороды, связанные простыми или двойными связями; циклические ансамбли	42
1.2.1.2.5. Циклические углеводороды с боковыми цепями	45
1.2.2. Гетероциклические соединения	47
1.2.2.1. Тривильные названия	47
1.2.2.2. Зменительная номенклатура («а»-номенклатура)	55
1.2.2.3. Система Гинч-Видман	58
1.2.2.4. Конденсированные гетероциклические системы	61
1.3. Номенклатурациклофенов	72
1.3.1. Циклофены	72
1.3.2. Другие циклофены	77

2. Системы, содержащие заместители	79
2.1. Общие замечания	79
2.2. Номенклатуры систем с заместителями	80
2.2.1. Заместительная номенклатура	80
2.2.2. Номенклатура по функциональным классам (радикало-функциональная номенклатура)	89
2.2.3. Аддитивная номенклатура	90
2.2.4. Субтрактивная номенклатура	93
2.2.5. Соединительная номенклатура	96
2.2.6. Название замещенных ансамблей, состоящих из одинаковых фрагментов	97
2.2.6.1. Непосредственно связанные компоненты	98
2.2.6.2. Однаковые компоненты, связанные через би- или поливалентные группы	99
2.2.7. Названия радикалов и ионов	101
2.2.7.1. Свободные радикалы	101
2.2.7.2. Катионы	104
2.2.7.3. Катион-радикалы	109
2.2.7.4. Анионы	110
2.2.7.5. Анион-радикалы	112
2.2.7.6. Соединения с двумя (или более) центрами, несущими одинаковый заряд	113
2.2.7.7. Соединения с положительно и отрицательно заряженными центрами (цвиттер-ионы)	114
3. Краткое изложение общих правил номенклатуры наиболее важных традиционных классов соединений (родоначальная структура с заместителями)	117
3.1. Карбоновые кислоты, сульфоновые кислоты и другие классы соединений и их производные	117
3.2. Нитрилы, изоцианиды и аналогичные соединения	124
3.3. Альдегиды и кетоны	125
3.4. Спирты, фенолы и их производные	131
3.5. Простые эфиры и тиоэфиры	135
3.6. Амины, имины и их производные	138
3.7. Галогенпроизводные	142
3.8. Соединения с цепочками из атомов азота	143
3.8.1. Азо- и азоксисоединения	143

3.9. Гидразины и их производные	147
3.10. Диазосоединения и диазониевые соли	147
3.11. Соединения с цепочками из трех и более атомов азота	148
3.12. Другие полиазотистые родоначальные системы	149
4. Металлоорганические и другие элементоорганические соединения	151
4.1. Названия гидридов элементов	151
4.2. Замещенные элементаны	154
4.3. Элементаны с двумя заместителями	154
4.4. Органические производные щелочных и щелочноземельных металлов и подобные соединения	155
4.5. «ат»-Комплексы	158
5. Углеводы	160
5.1. Альдозы	160
5.2. Кетозы	163
5.3. Кетоальдозы (альдокетозы, альдозулозы)	165
5.4. Дезоксисахара	166
5.5. Аминосахара и аналогичные замещенные производные	167
5.6. Трансформации карбонильной группы	167
5.6.1. Оксимы, гидразоны, озазоны	167
5.6.2. Ацетали, кетали	168
5.7. Разветвленные сахара	168
5.8. Альдиты (сахароспирты)	169
5.9. Кислоты – производные сахаров	170
5.10. О-замещенные производные сахаров	172
5.10.1. О-Алкил- и О-ацилпроизводные сахаров	172
5.10.2. Циклические ацетали и кетали	173
5.11. Моносахариды как заместители	173
5.12. Гликозиды и гликозильные соединения	175
5.12.1. Гликозиды	175
5.12.2. Гликозильные соединения	177

5.13. Олигосахариды	178
5.13.1. Олигосахариды со свободной полуацетальной группой	178
5.13.2. Олигосахариды без свободной полуацетальной группой	179
5.13.3. Полисахариды (гликаны)	180
5.14. Широко используемые тривиальные названия	181
6. Названия сложных соединений	183
6.1. Определение высшей (главной или старшей) по рангу цепи	183
6.2. Определение старшей циклической системы	184
6.3. Старшинство характеристических групп	186
6.4. Нумерация атомов в формуле	186
6.5. Очередность указания приставок	188
6.6. Соединения, содержащие изотопную метку	189
6.7. Стереохимические характеристики	192
6.7.1. <i>Цис/транс</i> -изомерия; <i>E/Z</i> -конвенция	192
6.7.1.1. Системы с двойными связями	193
6.7.1.2. Циклические системы	194
6.7.2. Обозначение абсолютной и относительной конфигураций	195
6.7.2.1. Соединения со стереогенными (асимметрическими) углеродными (и подобными) центрами	195
6.7.2.2. Молекулы со спиральными стереогенными элементами	199
6.7.2.2.1. Винтоподобные молекулы (одна хиральная ось)	199
6.7.2.2.2. Пропеллерные молекулы (несколько хиральных осей)	200
6.7.2.3. Молекулы с планарной хиральностью	202
6.7.3. Заключительные замечания	203
7. Приложение	204
7.1. Полный список «а»-обозначений, используемых в заменительной номенклатуре	204
7.2. Таблицы наиболее распространенных тривиальных (и полутривиальных) названий	205
Литература	226