

УДК 544
ББК 24.5
Г 20

*Печатается по решению редакционно-издательского совета
Южного федерального университета*

*Тематический обзор подготовлен и издан
в рамках национального проекта «Образование»
по «Программе развития федерального государственного образовательного
учреждения высшего профессионального образования
“Южный федеральный университет” на 2007–2010 гг.»*

Гарновский А. Д.
Г 20 Прогресс в молекулярном дизайне моноядерных комплексов оснований Шиффа / А. Д. Гарновский, И. С. Васильченко, Д. А. Гарновский. – Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2008. – 80 с.
ISBN 978-5-9275-0467-1

В работе обобщены данные по молекулярному дизайну разных типов моноядерных комплексов оснований Шиффа. Рассмотрены факторы варьирования тонкого строения азометиновых лигандных систем – звенность и число металлоциклов, природа донорных центров, альдегидных и аминных фрагментов, аддуктообразователей. Предложена новая систематизация Salen-комплексов.

В ряду отдельных типов хелатных структур учтены электронные конфигурации р- и d-металлов и природа органометаллических комплексообразователей. Выделены нестандартные структуры, включающие разнолигандные хелаты и молекулярные комплексы.

Предназначена специалистам в области координационной химии.

ISBN 978-5-9275-0467-1

**УДК 544
ББК 24.5**

© Гарновский А. Д., 2008
© Васильченко И. С., 2008
© Гарновский Д. А., 2008
© Южный федеральный университет, 2008
© Оформление. Макет. Издательство
Южного федерального университета, 2008

Оглавление

Введение	4
1. Комплексы оснований Шиффа с пятизвенными металлоциклами	5
2. Хелаты с шестизвенными металлоциклами	12
2.1. Азот и азот-халькогенные донорные атомы	12
2.2. N, O-донорные центры	16
2.3. Аминные фрагменты.....	22
2.3.1. Координационно-неактивные заместители	22
2.3.2. Координационно-активные заместители	25
2.3.2.1. N-содержащие заместители.....	25
2.3.2.2. P-содержащие заместители	30
2.3.2.3. O-содержащие заместители	30
2.3.2.4. S-содержащие заместители	37
2.3.3. Salen-комплексы и их аналоги	39
2.3.3.1. Классические C-Salen-хелаты	40
2.3.3.2. Аза Salen-комплексы	51
2.3.3.3. Оксо Salen-хелаты	52
2.3.3.4. Халькоген Salen-комплексы	53
2.4. Комплексообразователи	54
2.5. Аддуктообразователи	55
3. Нестандартные структуры	58
3.1. Разнолигандные хелаты.....	58
3.2. Молекулярные комплексы.....	59
Выводы	62
Литература	63