**Бабушкин, Дмитрий Эдуардович.**  
Применение многоядерной спектроскопии ЯМР для определения строения ключевых интермедиатов гомогенных каталитических реакций окисления и полимеризации : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.15. - Новосибирск, 1999. - 142 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Бабушкин, Дмитрий Эдуардович

Введение.

Глава 1. Природа активных частиц некоторых гомогенных каталитических реакций окисления и полимеризации (литературный обзор).

1.1 "Ацетат Со(Ш)" - ключевой интермедиат окисления углеводородов в уксусной кислоте молекулярным кислородом, катализируемого соединениями кобальта.

1.2 Пероксокомплексы титана и алкилпероксокомплексы титана и ванадия -активные частицы каталитического эпоксидирования алкенов и аллиловых спиртов алкилгидропероксидами и пероксидом водорода.

1.3 Природа ключевых интермедиатов в каталитических системах полимеризации алкенов на основе цирконоценовых комплексов.

1.4 Строение метилалюминоксана (МАО) - важнейшего активатора цирконоценовых катализаторов полимеризации и природа активных центров МАО.

Глава 2. Экспериментальная часть.

2.1 Очистка растворителей и получение реагентов.

2.2 Приготовление образцов ацетата кобальта(Ш) и регистрация спектров ЯМР их растворов.

2.3 Синтез пероксокомплекса титана ['Щасас^Мм-ОХр-ОО).

2.4 Приготовление образцов метилалюминоксана (МАО) и условия записи спектров ЯМР.

Глава 3. ЯМР-спектроскопическое определение строения и реакционной способности ацетатных комплексов Со(Ш) в растворах ацетата кобальта(Ш).

3.1 Строение ацетата Со(Ш) в растворах СНзОН.

3.2 Строение ацетата Со(Ш) в растворах СН2О2.

3.3 Строение ацетата Со(Ш) в растворах СН3СООН.

3.4 Реакционная способность ацетатных комплексов Со(Ш).

Глава 4. ЯМР-спектроскопическое обнаружение и изучение пероксокомплексов титана и алкилпероксокомплексов титана и ванадия.

4.1 Пероксокомплексы титана.

4.1.1 Строение и свойства пероксокомплекса титана [ТХасас^Мц-ОХц-ОО).

4.1.2 Образование пероксокомплексов титана в системе

-П(ОЕ04 в СНС13 +Н202.

4.2 Алкилпероксокомплексы титана.

4.2.1 Алкилпероксокомплексы Т1(ООгВи)п(Ог'Рг)4п ,п=1,2,3,4.

4.2.2 Биядерные алкилпероксокомплексы в системе Т1(0/Рг)4 + ЖиООН.

4.2.3 Алкилпероксокомплексы титана с р-дикетонатными лигандами.

4.2.4 Алкилпероксокомплексы в каталитической системе Шарплесса: Т1(Ог'Рг)4 + диизопропилтартрат + ¿ВиООН.

4.3 Алкилпероксокомплексы ванадия У0(00/Ви)п(0иВи)з.п.

Глава 5. ЯМР-спектроскопическое изучение цирконоценовых катализаторов полимеризации, активированных метилалюминоксаном (МАО).

5.1 Изучение сокатализатора - МАО в растворах СН2СЛ2 и толуола.

5.2 Исследование комплексов циркония, возникающих при взаимодействии Cp2ZrMe2 и Срг2гС1г с активатором (МАО).