**Туник, Сергей Павлович.**

## Гетеролиганды в химии карбонильных кластеров переходных металлов : диссертация ... доктора химических наук : 02.00.01. - Санкт-Петербург, 2006. - 282 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор химических наук Туник, Сергей Павлович

Введение

Глава 1. Экспериментальные методики и приборы, использованные в исследованиях.

Глава 2. Влияние гетеролигандов на структурные характеристики карбонильных кластеров переходных металлов.

2.1 Влияние лигандов в кластерных соединениях. Обзор литературы.

2.2. Структурные эффекты гетеролигандов в шестиядерных кластерах родия Rh6(CO),5L.

2.3. Структурные эффекты мостиковых гомо- и гетеробидентатных лигандов в кластерах Rh6(CO)i4(|i-PX).

2.4. Влияние гетеролигандов на структурные параметры карбонильных групп ближайшего окружения в кластерах Os3(CO)i2 и М4(СО)]2 (М=Со, Rh, Ir).

2.5. Структура замещенных производных кластера Rh6(CO)i6 в растворах.

Глава 3. Влияние гетеролигандов на динамические характеристики замещенных производных кластера Rh6(CO)i6.

3.1. Стереохимическая нежесткость и кинетика реакций замещенных производных карбонильных кластеров переходных металлов.

Обзор литературы.

3.1.1. Механизмы миграции карбонильных лигандов в кластерах переходных металлов.

3.1.2. Влияние фосфиновых лигандов на реакционную способность карбонильных кластеров.

3.2. Стереохимическая нежесткость замещенных производных кластера Rh6(CO) |6.

3.3. Кинетика реакций кластеров Rh6(CO)i5(PR3) с галоид ионами и Р(ОР1г)з.

Глава 4. Лабильные лиганды в химии замещенных производных Rhg(CO)i6. 126 4.1. Обзор литературы по синтезу и свойствам карбонильных кластеров, содержащих лабильные лиганды.

4.1.1. Методы синтеза кластеров, содержащих лабильные лиганды.

4.1.2. Кинетика и механизм реакций замещения лабильных лигандов в кластерах переходных металлов.

4.1.3. Использование лабильных кластеров для исследования механизмов внутримолекулярных реакций кластерных комплексов.

4.1.4. Использование лабильных кластеров в синтетических целях.

4.2. Синтез лабильных производных кластера Rh6(CO)i6.

4.3. Кинетика реакций замещения лабильных лигандов в кластерах Rh6(CO)i5L.

4.4. Использование кластеров, содержащих лабильные лиганды, в синтезе новых кластерных комплексов.

Глава 5. Функционализированные фосфины в химии карбонильных кластеров переходных металлов. Структура, особенности стереохимии, кинетика замыкания диметаллациклов и хемилабильность алкенилфосфинов.

5.1 Функционализированные фосфины в химии моно- и полиядерных металл органических комплексов. Обзор литературы.

5.1.1. Хемилабильные функционализированные фосфины.

5.1.2. Асимметрия в химии кластеров 170 5.2. Стереохимические свойства кластерных фрагментов, содержащих координированные функционализированные фосфины.

5.3 Кинетика и механизм координации фрагмента X гетеробидентатных функционализированных фосфинов.

5.4 Механизм и кинетические параметры динамического поведения координированных фосфинов, содержащих двойные связи С=С в функционализированных заместителях.