**Хрипун, Василий Дмитриевич.**

## Циклизация сопряженных диацетиленов в трехядерном кластере осмия H2Os3(CO)10 и его монозамещенных фосфиновых производных : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.01. - Санкт-Петербург, 2004. - 152 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Хрипун, Василий Дмитриевич

Введение

1. Обзор литературы

1.1. Взаимодействие трехядерных карбонильных кластеров с дицетиленами

1.1.1. Реакции взаимодействия негидридных трехядерных карбонильных кластеров с диацетиленами

1.1.2. Взаимодействие гидр ид-сод ержащих кластеров переходных металлов с диацетиленами

1.2. Специфические особенности стереохимии кластеров

1.2.1. Планарная хиральность в химии кластерных соединений

1.2.2. Диастереоселективность в химии кластеров переходных металлов и способы разделения диастереомеров

2. Экспериментальная часть

2.1. Используемые приборы и реактивы.

2.1.1. Приборы

2.1.2. Реактивы

2.2. Синтез трехядерных кластеров осмия

2.2.1. Синтез H2Os3(CO)y(PR3)

2.2.2. Реакция H2Os3(CO),o с PhC2C2CH2OH

2.2.3. Реакция H2Os3(CO)10 с PhC2C2CH2NHPh

2.2.4. Реакция H2Os3(CO)10 с PhC2C2CH2NHCH2Ph

2.2.5. Реакция H2Os3(CO),0 с PhNHCH2C2C2CH2NHPh

2.2.6. Термическая конверсия

2.2.7. Реакция H2Os3(CO)10 с (СН3)2(НО)СС2С2С(ОН)(СН3)

2.2.8. Реакция H2Os3(CO)9(PPh3) с гексадииндиолом

2.2.9. Реакция H2Os3(CO)9{P-(p-C6H4-CF3)} с гексадииндиолом

2.2.10. Реакция H2Os3(CO)9(PEt3) с гексадииндиолом

2.2.11.Термическая миграция фосфинов в кластерах H0s3(C0)8(PR3)(C6H50)

2.2.12. Реакция H2Os3(CO)9(P\*nco) с гексадииндиолом

2.2.13. Реакция H2Os3(CO)c)(P\*mop) с гексадииндиолом

3. Обсуждение результатов

3.1. Превращения диацетиленовых лигандов в циклические фрагменты на ядре кластера H2Os3(CO)i

3.1.1. Реакции несимметричнозамещенных диацетиленов PhC2C2CH2OH, PhC2C2CH2NHPh и PhC2C2CH2NHCH2Ph с кластером H2Os3(CO)io

3.1.2. Реакции симметричнозамещенного диацетилена PhNHCH2C2C2CH2NHPh с кластером H2Os3(CO)

3.1.3. Взаимодействие кластера H2Os3(CO)io с диацетиленом (СН3)2(НО)СС2С2С(ОН)(СН3)

3.1.4. Возможные пути превращения диацетиленов в пятичленные гетероциклы на ядре трехядерного кластера осмия H2Os3(CO)i

3.1.5. Термическая конверсия кластера HOs3(CO)i0{//-V:/7,-Ph-(NCHCHCC)-C-CH3}

3.1.6. Синтез и характеризация кластера Н053(С0)ю{//3-77 :^"-PhCH-(CH-C-CH=CH-N)-Ph }

3.2. Влияние фосфиновых лигандов на процессы циклизации диацетиленов на ядре кластера Os

3.2.1. Синтез фосфин-замещенных кластеров H2Os3(CO)9(PR3)

3.2.2. Реакции взаимодействия кластеров H2Os3(CO)9(PR3) с гексадииндиолом

3.2.3. Возможные пути превращения гексадииндиола в координированный фурановый цикл на трехядерных фосфин-замещенных кластера осмия H20s3(C0)9(PR3)

3.2.4. Миграция фосфинов в кластерах H0s3(C0)8(PR3)(C6H50) 124 3.3. Влияние хиральных фосфинов на реакции циклизации диацетиленов с карбонил-гидридным кластером осмия

4. Выводы