**Бучнева, Татьяна Сергеевна.**

## Каталитические системы на основе каликсаренов в Вакер-окислении непредельных соединений : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.13. - Москва, 2004. - 154 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Бучнева, Татьяна Сергеевна

ВВЕДЕНИЕ.

ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР.

1. Стереохимия каликсаренов.

2. Синтез каликсаренов.

2.1. Общий метод синтеза каликсаренов.

2.2. Синтез водорастворимых производных каликсаренов.

2.2.1. Введение модифицирующей группы в п-положение фенольного фрагмента.

2.2.2. Модификация гидроксильных групп фенольного фрагмента.

3. Образование комплексов включения тина «гость» - «хозяин» с каликсаренами.

4. Металлокомнлексный катализ с использованием каликсаренсодержащих систем.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ.

1. Синтез водорастворимых каликсаренов.

2. Синтез комплексов палладия с нитрилсодержащими водорастворимыми каликсаренами.

3. Исследование Вакер-окисления в присутствии некоординированных каликсаренов.

3.1. Вакер-окисление алкепоа-1.НО

3.2. Вакер-окисление ароматических соединении.

4. вакер-окисление ал кенов, катализируемое комплексами палладия с каликсаренами, модифицированными нитрилсодержащими группами.

4.1. Вакер-окисление непредельных углеводородов, катализируемое комплексом палладия с кашкс[4]арен-п-тетрасульфоиатом натрия, модифицированным пропионитршыюи группой.

4.2. Вакер-окисление олефинов, катализируемое комплексами палладия с водорастворимыми катксаренами, содержащими бензонитршьные группы.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ.

1. Вещества, использованные в работе.

2. Анализ исходных веществ, катализаторов и продуктов реакций.

2.1. А на inз методом газож идкостной хроматографии.

2.2. Анапа методом хромато-масс-спектрометрии.!.

2.3. Анализ методом высокоэффективной жидкостной хроматографии.

2.4. Анапа методом ЯMP-спектроскопии.

2.5. Ана па методом ПК-спектроскопии.

2.6. Анализ методом рентгеновской фотоэлектронной спектроскопии.

2.7. Ана па методом атомно-флуоресцентной спектроскопии.

3. Расчет строения комплексов «гость-хозин» между каликсаренами и ал кенами методом молекулярной механики.

4. Синтез каликсаренов.

4.1. п-трет-бутшкаликс[4]арен [17].

4.2. п-трет-бупшлкаликс[6]арен [18].

4.3. п-трет-йути1ка1икс[8]арен [19].

4.4. Каткс[4]арен [154].

4.5. Кашке 16]арен [154].

4.6. Катке [8]арен [154].

4.7. Общая методика синтеза кашксареи-п-сульфокислот 1-3 [21].

4.8. О-ачкшироваииые (Alk - метил, сшил, гексги) производные катке[4Japcn-n-тетрасульфоновой кислоты 4-6 [24].

4.9. Получение тозилата ПЭГ [167].

4.10. Этокситрованный катке[6]арен 11 [39 - 40].

4.11. Общая методика синтеза калиевой соли каликсарена [32].

4.12. Общая методика синтеза этокааировапных производных катксаренов 7 - 10.

4.13. Общая методика синтеза глгщидилированных производных катксаренов 12 -14.

4.14. К(иикс[4]ареи-п-тетрасульфонат натрия, модифицированный пропионитрилом 15 [155].

4.15. Каликс[4]арен модифицированный п-метиленбеизопитргаом (или о-метшенбензопитрилом) [156].:.

4.16. К(иикс[4]арен модифицированный пропаисултоном, калике[4]арен модифицированный п-метшенбензонитриюм и пропаисултоном и катке[4]арен модифицированный о-метшенбензонитрилом и пропаисултоном 16 - 18 [28].

5. Синтез комплектов палладия с макролигандами, содержащими беизопитрилы1ые группы.

6. Исследования каталитического окисления олефинов.

ВЫВОДЫ.