**Иванова, Валентина Николаевна.**

## Химическая конверсия ароматических полинитросоединений в люминофоры : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.04. - Новосибирск, 1999. - 127 с.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Иванова, Валентина Николаевна

ВВЕДЕНИЕ.

ГЛАВА! ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

1.1. Анионные сигма-комплексы. Пропенидные комплексы

1.1.1. Образование сигма-комплексов.

1.1.2. Спектроскопические исследования сигма-комплексов

1.1.2.1. ПМР спектроскопия.

1.1.2.2. Электронные спектры.

1.1.2.3. ИК спектроскопия.

1.2. Восстановление нитросоединений до аминов.

1.2.1. Гидрирование молекулярным водородом над катализатором.

1.2.2. Восстановление химически связанным водородом.

1.2.3. Другие восстановители.

1.3. Флуорогенные реакции аминов.

1.3.1. Взаимодействие аминов с флуорескамином.

1.3.2. Взаимодействие аминов с ортофталевым альдегидом.

1.4. Фуллерены - основа для металлокатализаторов процессов восстановления молекулярным водородом.

1.4.1. Общая характеристика фуллеренов и их металлопроизводных.

1.4.2. Структурные предпосылки комплексообразования фуллерена с переходными металлами.

1.4.3. Экспериментальные примеры по синтезу металлопроизводных фуллеренов.

1.4.4. Катализ металлофуллеренами процессов с участием молекулярного водорода.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

ГЛАВА II. Синтез флуорофоров и предшествующих соединений

2.1. Исходные реактивы.

2.2. Синтезы необходимых в работе реагентов

2.2.1. Синтез тринитромезитилена.

2.2.2. Синтез фуллеренпалладиевого катализатора.

2.3. Конверсия ароматических нитросоединений в люминофоры

2.3.1. Получение пропенидных комплексов.

2.3.2. Восстановление ароматических нитросоединений до аминов.

2.3.3. Реакции ароматических аминов с флуорогенами.

2.4. Приборы и методы исследования.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

ГЛАВА III. Конверсия тринитроароматических соединений в люминофоры через взаимодействие с нуклеофильными агентами.

ГЛАВА IV. Двухстадийная конверсия нитроароматических соединений в люминофоры через каталитическое восстановление и взаимодействие с флуорогенами

4.1. Восстановление ароматических нитросоединений до аминов и флуорогенная реакция аминов с флуорескамином или ортофталевым альдегидом.

4.2. Возможности времяразрешенной флуоресцентной спектроскопии для определения ароматических нитросоединений.

ГЛАВА V. Фуллеренпалладиевый комплекс Рс1„Сбо (« > 3 ) - новый катализатор восстановительных процессов с участием молекулярного водорода.

5.1. Синтез и строение фуллеренпалладиевого комплекса.

5.2. Свойства фуллеренпалладиевого комплекса.

ВЫВОДЫ.