**Зиядова, Татьяна Максимовна.**

## Кинетика и механизм окисления н-пропилмеркаптана в процессах гомогенного и гетерогенного катализа макроциклическими комплексами кобальта : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.04, 02.00.01 / Зиядова Татьяна Максимовна; [Место защиты: Иван. гос. хим.-технол. ун-т]. - Иваново, 2014. - 150 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат наук Зиядова, Татьяна Максимовна

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

I. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1. Порфирины: структура, свойства

1.2. Каталитические свойства металлопорфиринов и металлфталоцианинов

1.3. Механизмы катализа окислительно-восстановительных реакций металлокомплексами порфиринов и их аналогами

1.4. Гетерогенные катализаторы окисления серусодержащих соединений

1.4.1. Метод диспергирования металлокомплексов в полимерах

1.4.2. Метод осаждения из растворов

1.4.3. Метод сублимации (напыление в вакууме)

1.4.4. Метод химической прививки

1.4.5. Метод прямого синтеза на поверхность носителя

1.4.6. Метод адсорбции из растворов

И. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

II. 1. Объекты исследования

П.2. Методы исследования

П.2.1 .Модификация образцов

П.2.2. Метод оценки количества фталоцианина, адсорбированного на

поверхности мембраны

П.2.3. Расчет количественных характеристик пористых образцов

П.2.4. Получение ИК спектров

П.2.5. Методика определения удельной поверхности образцов

П.2.6. Методика исследования поверхности образцов методом атомно-

силовой микроскопии

11.2.7. Измерение краевых углов смачивания и оценка поверхностного

натяжения

П.2.8. Определение содержания растворенного кислорода

IL2.9. Исследование кинетики набухания полимерных мембран

И.2.10. Исследование кинетики влагопроницаемости полимерных

мембран

И.2.11. Методика выполнения измерений концентраций меркаптидной

серы в щелочных растворах

II.2.12. Расчет констант скорости, констант равновесия, активационных

и термодинамических параметров реакций

II. 2.13. Методика кондуктометрических измерений спиртовых растворов металлопорфиринов

II.2.14. Обработка результатов измерений

III. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

III. 1. Гомогенный катализ окисления н-пропилмеркаптана макроциклическими комплексами кобальта

III. 1.1. Оценка состояния кобальтовых комплексов тетрафенилпорфина

в растворе

III. 1.2. Окисление тетрафенилпорфирината кобальта (II) кислородом

кобальта (III)

III. 1.4. Окисление н-пропилмеркаптана октагидроксифталоцианином

кобальта (III)

III.2. Гетерогенные катализаторы окисления н-пропилмеркаптана

111.2.1. Влияние модификации на поверхностные свойства и порометрические характеристики полиамидных мембран

111.2.2. Каталитическая активность полиамидных мембран,

модифицированных кобальтовым комплексом фталоцианина

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ И ВЫВОДЫ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ