**Зайковский, Владимир Иванович.**

## Электронномикроскопическое исследование ультрадисперсных катализаторов, полученных через стадию закрепления металлокомплексов на окисных носителях : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.15. - Новосибирск, 1985. - 237 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Зайковский, Владимир Иванович

ВВЕДЕНИЕ.

ГЛАВА I. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР.

1. Свойства дисперсных частиц металлов в нанесенных катализаторах

1.1. Структура и морфология дисперсных металлических частиц в монометаллических и биметаллических катализаторах.

1.2. Особенности каталитических свойств дисперсных металлических кристаллитов

1.3. Формирование поверхностных частиц металлов при спекании катализаторов.

1.3.1. Представления о механизмах спекания катализаторов.

1.3.2. Факторы, влияющие на спекание.

2. Свойства нанесенных частиц в сульфидных катализаторах.

2.1. Модели активного компонента в катализаторах гидрообессеривания

2.2. Структура и морфология частиц каталитически активных сульфидов , W и Мо

2.3. Формирование сульфидных частиц, влияние промотора.

3. Возможности получения характеристик дисперсных нанесенных частиц.

3.1. Дисперсность нанесенных компонентов и ее связь с размерами частиц.

3.2. Различные методы определения размеров частиц в катализаторах.

3.3. Изучение дисперсных нанесенных частиц методом электронной микроскопии

ГЛАВА П. МЕТОДИКА ЭЛЕКТРОННОЙ МИКРОСКОПИИ В

ПРИМЕНЕНИИ К ИССЛЕДОВАНИЮ УЛЬТРАДИСПЕРСНЫХ ЧАСТИЦ КАТАЛИЗАТОРОВ.

1. Техника электронной микроскопии.

2. Теоретическое исследование образования электронномикроскопических изображений ультрадисперсных частиц.

2.1. Формирование ЭМ-изображений фазовых объектов.

2.2. Расчет и моделирование изображений ультрадисперсных частиц металлов.

2.3. Возможность определения размеров частиц

3. Экспериментальное определение зависимости ЭМ-изображений ультрадисперсных частиц от условий наблюдения

4. Интерпретация ЭМ-изображений при прямом разрешении решетки дисперсных кристаллов

5. Статистическая обработка результатов определения размеров частиц методом электронной микроскопии.

6. Основные результаты.

ГЛАВА Ш. ЭЖКТРОННОМИКРОСКОПИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

ДИСПЕРСНОСТИ И М0РШ0Л0ГИИ ЧАСТИЦ НАНЕСЕННОГО КОМПОНЕНТА В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КАТАЛИЗАТОРАХ

1. Катализаторы, использованные в работе

Способы их синтеза

2. Электронномикроскопичеекая характеристика носителей катализаторов

3. Изучение механизма спекания ультрадисперсных металлических катализаторов

3.1. Экспериментальные данные.

3.2. Обсуждение результатов

4. Катализаторы, содержащие платину.

4.1. Монометаллические катализаторы Рt/biQz и Pt/At&

4.2. Платиновые катализаторы, содержащие промотирующие добавки.

4.3. Формирование частиц металла в катализаторах, оодержащих платину

5. Катализаторы, содержащие родий.

6. Катализаторы, содержащие никель

7. Катализаторы, содержащие палладий.

8. Замечания о сопоставлении результатов определения размеров ультрадисперсных частиц различными методами

9. Основные результаты

ГЛАВА 1У. ЭЛЕКТРОННОМИКРОСКОПИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ ЧАСТИЦ АКТИВНОГО КОМПОНЕНТА В СУЛЬФИДНЫХ КАТАЛИЗАТОРАХ

1. Катализаторы, использованные в работе

2. Монокомпонентные катализаторы, содержащие , W и МО.

3. Бикомпонентные катализаторы

4. Обсуждение результатов.

4.1. Влияние способов получения монокомпонентных катализаторов на дисперсность и морфологию частиц сульфидов металлов.

4.2. Связь дисперсности и морфологии сульфидных частиц с активностью катализаторов

4.3. Характеристика частиц активного компонента в бикомпонентных катализаторах

5. Основные результаты