**Квашонкин, Виктор Иванович.**

## Разработка методов электронной микроскопии для изучения структуры, активных фаз и дисперсности металла в катализаторах гидропроцессов : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.13. - Электрогорск, 1983. - 252 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Квашонкин, Виктор Иванович

ВВЕДЕНИЕ.

ЧАСТЬ I. ПРИМЕНЕНИЕ ПРОСВЕЧИВАЩЕЙ ЭЛЕКТРОННОЙ МИКРОСКОПИИ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ АДСОРБЕНТОВ И КАТАЛИЗАТОРОВ (ОБЗОР).

1.1. Задачи, решаемые методом ПЭМ.

1.2. Методы препарирования: образцов.

1.3. Условия съемки и интерпретация микрофотографий и электронограмм.

1.4. Изучение адсорбентов и катализаторов с помощью электронной микроскопии.

1.4.1. Строение пористой структуры маяорастворимых гидроксидов и оксидов металлов.

1.4.2. Состояние активных компонентов в АНМ и АКМ системах и катализаторах до их активации.v.

1.4.3. Состояние металлов восстановленных металл-нанесенных катализаторах.

1.5. Постановка задач исследования.

ЧАСТЬ П. ОБЦАЯ МЕТОДИКА, ОБРАБОТКА ЭКСПЕШуШТАЛШЫХ

ДАННЫХ.:

2.1. Синтез образцов и изготовление подложек для препаратов.

2.2. Аппаратура.

2.2.1. Электронные микроскопы УЭМВ-ЮОК, bfovascan-ЪО.

2.2.2. Электронографы ЭР-ЮО и ЭМР-ЮО.

2.3. Вспомогательная аппаратура.

2.4. Достоверность статистических измерений характеристик дисперсных систем.

2.4.1. Произвольно распределенные системы.

2.4.2. Системы с логнормальным распределением.

ЧАСТЬ Ш. ЭКОПЕРИМЕНТАЛШАЯ ЧАСТЬ.

3.1. Разработка и применение методов исследования активных оксидов АО. (Ш) как компонента и носителя активных фаз в катализаторах гидропроцессов.

3.1.1. Разработка методики электронномикроскопического изучения активных оксидов алюминия.

3.1.2. Изучение элементов пористой структуры активных оксидов алюминия.

3.1.3. Кристаллическая структура

3.1.4. Упаковка первичных частиц.

3.1.5. Упаковка вторичных кристаллов.

3.1.6. Модель полидисперсной пористой структуры активных оксидов Ав(Ж).III

3.1.7. Обсуждение результатов.

3.2. Разработка и применение методов изучения АНМ катализаторов гидропроцессов.

3.2.1. Влияние содержания активных компонентов и условий синтеза на текстуру и структуру

АНМ катализаторов.

3.2.2. Экстракция активных компонентов из АНМ катализаторов с целью выделения и идентификации активных структур.

3.2.3. Влияние модифицирования нитратом алюминия на пористость структуры и активные фазы в АНМ катализаторах.

3.2.4. Обсуждение результатов.

3.3. Разработка и применение методов изучения металлцеолитных систем как компонента катализаторов гидропроцессов.

3.3.1. Анализ расцределения кристаллитов металла по размерам в металлнанесенных катализаторах.

3.3.2. Разработка методики исследования металл-цеолитов.

3.3.3. Общая характеристика металлической фазы и носителя.

3.3.4. Дисперсность и локализация металла в цеолитахМ'АЫ/ и РЛМлУ

3.4. Практическое применение полученных результатов при разработке и исследовании катализаторов гидроцроцессов.

3.5. Выводы.