**Камилов, Хусан Масудович.**

## Изучение структуры и свойств металлических никелевых центров в нанесенных катализаторах паровой конверсии углеводородов : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.04. - Ташкент, 1983. - 221 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Камилов, Хусан Масудович

ВВЕДЕНИЕ.

Глава I. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР.'.

1.1. Влияние не стехиометрии на свойства системы /КО.^»

Ж'О - /П0^х- /П°.

1.2. Условия формирования и структура нанесенных окисных никелевых катализаторов.

1.2.1. JftO - силикагелевые катализаторы

1.2.2. /ТьО - катализаторы.

1.2.3. /ПО - катализаторы.

1.2.4. /КО - 2лО катализаторы.

1.2.5. №0 - катализаторы.

1.2.6. Состояние ионов никеля в окисной форме в практически важных катализаторах конверсии

1.3. Формирование поверхностных структур элементарного никеля в нанесенных восстановленных катализаторах

1.3.1. /КО - Si02 катализаторы

1.3.2. Никельалшиниевые катализаторы

1.3.3. №0 - MgO катализаторы.

1.3.4. /КО -2пО катализаторы.

1.3.5. JfiO - Ti02 катализаторы.

1.3.6. Формирование металлических никелевых центров в практически важных катализаторах конверсии.

1.4. Структура никелевых центров в нанесенных металлических катализаторах.

1.5. Механизм паровой конверсии углеводородов и его зависимость от структуры никелевых центров.

Выводы.

Глава 2. ЭЮЖРИМЕШМЬНАЯ ЧАСТЬ.

2.1. Методика определения количества сверхстехиометричес-кого кислорода.

2.2. Методика съемки кривых термопрограммированного восстановления и определения степени восстановления

2.3. Методика съемки электронных спектров диффузионного отражения восстановленных форм катализаторов

2.4. Методика определения окислительной способности катализаторов.

2.5. Методика изучения каталитической активности в процессе паровой конверсии гексана

2.6. Методики приготовления и изучения образцов

Глава 3. ИЗУЧЕНИЕ ПРИРОДЫ ОБРАЗОВАНИЯ НЕСТЕХИОМЕТРИ

ЧЕСКИХ ОКИСЛОВ.

3.1. Природа образования полупроводниковых окислов типа с дырочной проводимостью

3.2. Изучение природы бесструктурного поглощения в электронных спектрах систем с окислами переходных металлов

Глава 4. ИЗУЧЕНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ НИКЕЛЕВЫХ ЦЕНТРОВ В

ОКИСНОЙ ФОРМЕ В НАНЕСЕННЫХ КАТАЛИЗАТОРАХ.

4.1. Структура jftO- ~2.n0 катализаторов.

4.2. Структура </П0-Тг02 катализаторов.

4.3. Изучение характера связи диспергированных окислов с поверхностью носителей.

4.4. Состояние никеля в катализаторах К-38 и 46-1 . 106 паровой конверсии жидких углеводородов

Г л а в а 5. ИЗУЧЕНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ НИКЕЛЕВЫХ ЦЕНТРОВ НА ПОВЕРХНОСТИ НАНЕСЕННЫХ КАТАЛИЗАТОРОВ

5.1. Формирование металлических центров в уУкО - Sz катализаторах

5.2. Изучение формирования металлических Со центров в Со О - силикагелевых катализаторах.

5.3. Формирование металлических центров в МО -катализаторах.

5.4. Формирование металлических центров в JftO - 2/>0 катализаторах.

5.5. Формирование металлических центров в Л\*О - TiOs катализаторах.

5.6. Формирование металлических центров в практически важных №0 - катализаторах.

Глава 6. ИЗУЧЕНИЕ РЕАКЦИОННОЙ СПОСОБНОСТИ И КАТАЛИТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ РАЗЛИЧНЫХ СТРУКТУР С МЕТАЛЛИЧЕСКИМ НИКЕЛЕМ.

6.1. Влияние структуры металлических центров на их спе-каемость в гидрогенизационных процессах

6.2. Реакционная способность металлических никелевых центров в стации расщепления воды процесса паровой конверсии углеводородов

6.3. Взаимодействие никелевых центров с углеводородами

6.4. О стабильности работы никелевых катализаторов конверсии.

6.5. Изучение процесса паровой конверсии углеводородов на различных структурах с металлическим никелем

Выводы.