**Кузнецова, Наталья Николаевна.**  
Катализаторы на основе гидридов интерметаллидов Zr и Hf с Ni и Co в реакциях гидрирования органических соединений в жидкой фазе : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.13. - Москва, 1984. - 145 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Кузнецова, Наталья Николаевна

ВВЕДЕНИЕ

Глава I. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

1.1. Методы приготовления никелевых катализаторов. Сравнение их свойств

1.1.1. Никелевая чернь

1.1.2. Никелевые катализаторы на носителях

1.1.3. Скелетные никелевые катализаторы

1.2. Адсорбция водорода на поверхности никелевых катализаторов

1.3. Катализаторы на основе интерметаллидов переходных металлов 1У-УШ групп и их гидридов

1.4. Адсорбция углеводородов на поверхности никелевых катализаторов

1.5. Влияние растворителя на реакцию гидрогенизации двойной связи

1.6. Гидрирование п-бензохинона и его гомологов на металлсодержащих катализаторах

Глава II. МЕТОДИКА ЭКСПЕРИМЕНТА

2.1. Приготовление катализаторов

2.1.1. Приготовление интерметаллидов и их гидридов

2.1.2. Приготовление катализатора Ki/Zr

2.1.3. Скелетный никелевый катализатор

2.1.4. Платиновая чернь

2.2. Исходные вещества и растворители

2.3. Методика проведения каталитических опытов

2.3.1. Гидрирование гексена

2.3.2. Гидрирование п-бензохинона

2.4. Анализ продуктов реакции

2.5, Методика проведения физико-химических исследований

2.5.1. Определение общей удельной поверхности гидрида по низкотемпературной адсорбции азота

2.5.2. Определение удельной поверхности никеля

2.5.3. Определение содержания водорода в гидридах

2.5.4. Рентгеновазовый анализ

2.5.5. Ядерный магнитный резонанс

2.5.6. Ферромагнитный резонанс

2.5.7. Измерение магнитной восприимчивости

2.5.8. Исследование поверхности методом рентгеноэлектронной спектроскопии

2.6. Основы метода "спиновой ловушки"

2.6.1. Методика исследования реакции гидрирования п-бензохинона и малеинового ангидрида методом спиновой ловушки"

Глава III. ОБСУДЦЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

3.1. Гидрирование углеводородов в присутствии катализаторов на основе гидридов ZriiiHg 8 , ZrCoH2j8 , HfiTiHg g в жидкой фазе

3.I.I. Гидрирование гексена-I в присутствии катализатора на основе ZrHiH2 Q

3.1.2. Влияние состава поверхности и условий окислительно-восстановительной обработки на активность

Ni-содержащих катализаторов

3.1.3. Влияние способа приготовления на активность

Ni -содержащих катализаторов

3.2. Влияние растворителя на активность Ш -содержащих катализаторов

3.3. Влияние водорода гидридной фазы на свойства катализаторов на основе гидридов интерметаллидов

-4Стр.

3.4. Епияние строения олефина на скорость реакции в присутствии ZrHiH

3.5. Гидрирование п-бензохинона и малеинового ангидрида

3.5.1. Гидрирование п-бензохинона в присутствии щ -Ренея, платиновой черни, ZrUiH2>

3.5.2. Исследование механизма реакции гидрирования п-бензохинона на скелетном никеле и платиновой черни методом спиновой ловушки

3.5.3. Кинетические закономерности реакции гидрирования п-бензохинона в присутствии iii-Ренея,

Pt-черни и ZriiiH0 0 . НО с-, о

3.5.4. Влияние водорода, содержащегося в гидриде ин-терметаллида Zrlii, на гидрирование п-бензохинона

3.5.5. Механизм гидрирования п-бензохинона

3.5.6. Гидрирование малеинового ангидрида в присутствии Pt-черни и Ni -Ренея

3.6. Каталитическая активность системы

•Mi0,25Co0,25H2,

3.7. Влияние чистоты водорода на каталитические превращения углеводородов

ВЫВОда