**Сытников, Андрей Николаевич.**
Взаимодействие водорода со сплавами магния, содержащими РЗМ, кальций и алюминий : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.01. - Москва, 1985. - 176 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Сытников, Андрей Николаевич

1. ВВЕДЕНИЕ.

2. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР.

2.1. Взаимодействие металлического магния с водородом.

2.1.1. Получение гидрида магния.

2.1.2. Растворимость водорода в магнии

2.1.3. Изотермы десорбции, термодинамика и структура гидрида магния.

2.1.4. Взаимодействие с водородом твердых растворов магния и его механических смесей с другими металлами и интерметаллическими соединениями

2.1.5. Механизм взаимодействия магния с водородом

2.1.6. Кинетика образования и разложения гидрида магния.

2.2. Интерметаллические соединения и сплавы магния как абсорбенты водорода

2.2.1. Взаимодействие ШсМ^Си и содержащих его сплавов с водородом

2.2.2. Взаимодействие ИМС М^ и магний-никелевых сплавов с водородом.

2.2.3. Взаимодействие с водородом сплавов магния с кальцием и алюминием

2.2.4. Взаимодействие ИМС магний-редкоземельный металл (РЗМ) с водородом.

2.2.5. Гидрирование других ИМС и сплавов на основе магния.

3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ.

3.1. Методика эксперимента

3.1.1. Приготовление исходных ИМС и сплавов

3.1.2. Контроль качества полученных ИМС и сплавов

3.1.3. Установка для гидрирования ИМС и сплавов и построения изотерм "давление-состав"

3.1.4. Методика исследования взаимодействия в системе "сплав магния - водород"

3.1.5. Анализ продуктов гидрирования на содержание водорода.

3.1.6. Рентгенофазовый анализ исходных ИМС, сплавов и гидридных фаз на их основе

3.1.7. Калориметрические исследования

3.1.8. Дифференциальный термический анализ (ДГА) гидридных фаз на основе магниевых сплавов.

3.2. Исследование взаимодействия сплавов систем X =Си> Xе & ) И ( Х' = и , /11 ) с водородом.

3.2.1. Взаимодействие сплавов системы магний-кальций-медь с водородом.

3.2.2. Взаимодействие сплавов системы магний-кальций-церий с водородом.

3.2.3. Взаимодействие сплавов системы магний-кальций-цинк с водородом.

3.2.4. Взаимодействие сплавов системы магний-церий-лантан с водородом.

3.2.5. Взаимодействие сплавов системы магний-церий-алюминий с водородом.

3.2.6. Калориметрическое исследование взаимодействия в системе йНо, Л

4. ОБСУЗДЕШЕ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ.

5. ВЫВОДЫ.