**Антонов, Владимир Евгеньевич.**  
Свойства фаз высокого давления в системах металл-водород : диссертация ... доктора физико-математических наук : 01.04.07. - Черноголовка, 1984. - 321 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор физико-математических наук Антонов, Владимир Евгеньевич

ВВЕДЕНИЕ

Гл.1. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДИКИ

1.1. Введение.• • •

1.2. Методики получения высокого давления водорода.

1.2.1. Сжатие водорода в гидростатических камерах.

1.2.2. Сжатие водорода в квазигидростатических камерах

1.3. Аппаратура высокого давления •

1.3.1. Гидростатические камеры

1.3.2. Квазигидростатические камеры.

1.4. Измерения при высоких давлениях

1.4.1. Приготовление образцов.

1.4.2. Измерение электросопротивления

1.4.3. Измерение магнитной проницаемости.

1.4.4. Получение насыщенных водородом образцов для исследования при нормальных давлениях.

1.5. Измерения при нормальных давлениях

1.5.1. Определение содержания водорода в образцах.

1.5.2. Рентгеновские измерения

1.5.3. Магнитные измерения

1.5.4. Измерение температуры перехода образцов в сверхпроводящее состояние •

Гла2. ФАЗОВЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ В СИСТЕМАХ М-Н , Со-Н и Ре-Н

2.1. Литературные данные

2.2. Система никель-водород.

2.2.1. Т-Ри диаграмма системы ы±-н

2.2.2. Т-(г проекция фазовой диаграммы системы ы±-н

2.2.3. Локализация критических точек на линиях превращений Их52 К2 в системах Ш-Ре-Н

2.2.4. Поведение концентрации ^-растворов ПРИ высоких давлениях водорода

2.2.5. Метастабильные равновесия в растворах ш-н при атмосферном давлении

2.2.6'. Зависимость объема образцов кз.-н от концентрации водорода

2.2.7. т-Рт> диаграмма системы м-Б.

2.3. Система кобальт-водород

2.3.1. Фазовые превращения в системе Со-Н

2.3.2. Состав и кристаллическая структура фаз высокого давления в системе Со-Н.

2.3.3. Т-Ру диаграммы для ^-растворов водорода в сплавах ш-Со . Экстраполяция на кобальт.

2.3.4. Топология фазовой диаграммы системы Со-Н

2.4. Система железо-водород

2.4.1. Получение гидрида железа. Состав и кристаллическая структура гидрида

2.4.2. Т-Рн диаграмма системы Ре-Н

2.4.3. Влияние давления водорода на температуры превращений в сплавах Ре-м. и превращения в сплаве Ее-Мп .Л