**Куцев, С.В.**

## Термодинамические свойства интерметаллических фаз в системах лантан-никель, лантан-кобальт и празеодим-никель : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.04. - Москва, 1984. - 160 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Куцев, С.В.

ВВЕДЕНИЕ.

1. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

1.1. Фазовые диаграммы, изученных систем.

1.1.1. Система лантан-никель.

1.1.2. Система лантан-кобальт.

1.1.3. Система празеодим-никель.II

1.2. Термодинамические свойства интерметаллидов редкоземельных металлов с никелем и кобальтом.

1.2.1. Теплоемкости и энтропии.

1.2.2. Энтальпии образования.

1.2.3. Энергий Гиббса.

1.3. Характеристика метода электродвижущих сил.

1.3.1. Метод ЭДС с расплавленным электролитом.

1.3.2. Метод ЭДС с 0\* электролитом.

1.3.3. Метод ЭДС с Г-ионным электролитом.

1.3.4. Фтористый кальций как Г-ионный электролит.

2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Подготовка электродов для термодинамического исследования.

2.1.1. Синтез сплавов.

2.1.2. Приготовление электродов.

2.1.3. Рентгенофазовый анализ.

2.2. Аппаратура и методика исследования.

2.2.1. Конструкция прибора.

2.2.2. Порядок проведения эксперимента.

2.2.3. Измерение ЭДС с твердым Р - ионным электролитом.

2.2.4. Обработка результатов эксперимента.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТА

3.1. Экспериментальные данные по системе лантан-никель.

3.2. Экспериментальные данные по системе лантан-кобальт.

3.3. Экспериментальные данные по системе празеодим-никель.

4. ОБСУВДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ РАБОТЫ

4.1. Обсуждение надежности экспериментальных данных.

4.2. Термодинамические свойства интерметал-лидов систем лантан-никель, лантан-кобальт и празеодим-никель при 298 К. Оценка теплоемкостей.

4.3. Сравнение полученных результатов с литературными данными.

5. ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ ГВДРВДНЫХ ФАЗ НА ОСНОВЕ

ТЕРМЕТАЛЛВДОВ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ С КОБАЛЬТОМ

И НИКЕЛЕМ

5.1. Методы оценки термодинамических свойств гидридных фаз.

5.2. Расчет энтальпий образования гидридов на основе интерметаллидов систем лантан-никель, лантан-кобальт и празеодим-никель.

5.3. Гидридные фазы тройной системы лантан-празеодим-никель.

ИТОГИ РАБОТЫ.ПО