**Либман, Михаил Аронович.**

## Влияние упругой и магнитоупругой деформации на атомное упорядочение сплавов типа СuАu : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.07. - Москва, 1983. - 115 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Либман, Михаил Аронович

ВВЕДЕНИЕ

Глава I. АТОМНОЕ УПОРЯДОЧЕНИЕ СПЛАВОВ ТИПА Си Аи /ОБЗОР/.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ.

1.1. Теории атомного упорядочения сплавов типа Си Аи

1.2. Экспериментальные исследования процессов атомного упорядочения в сплавах типа Си Аи

1.3. Влияние атомного упорядочения на магнитные свойства высококоэрцитивных сплавов типа Си Аи

1.4. Особенности атомного упорядочения в магнитном поле и поле упругих напряжений.

1.5. Постановка задачи исследования.

Глава 2. РАЗРАБОТКА ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ПРОЦЕССЕ АТОМНОГО УПОРЯДОЧЕНИЯ СПЛАВОВ ТИПА Си Аи

В МАГНИТНОМ ПОЛЕ И ПОЛЕ УПРУГИХ НАПРЯЖЕНИЙ.

2.1. Термодинамика атомного упорядочения ферромагнитных сплавов типа Си А и в магнитном поле.

2.2. Термодинамика атомного упорядочения сплавов типа Си ки в поле упругих напряжений.

2.3. Особенности кинетики атомного упорядочения сплавов типа Си Аи в магнитном поле и поле упругих напряжений.

2.4. Механизм текстурования сплавов типа Си Аи при термической обработке в магнитном поле и поле упругих напряжений

Глава 3. МЕТОДИКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ\*.

3.1. Приготовление moho- и поликристаллических образцов сплавов.

3.2. Термическая обработка в статическом и импульсном магнитных полях и поле упругих напряжений.

3.3. Методика магнитных измерений.

3.4. Методика рентгеноструктурных исследований.

Глава 4. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССА АТОМНОГО

УПОРЯДОЧЕНИЯ СПЛАВОВ CoPl И Fe - 35 ат.^ PL

ПРИ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ В МАГНИТНОМ ПОЛЕ « » i

И ПОЛЕ УПРУГИХ НАПРЯЖЕНИЙ.

4.1. Изменение намагниченности сплава GoPi после обработки с применением статического и импульсного магнитных полей

4.2. Исследование изменений тонкой структуры сплава

CoP¿ после термической обработки в магнитном поле

4.3. Влияние внешних упругих напряжений на кинетику изменения магнитных свойств сплава Ре - 35 ат.% Р

4.4. Установление корреляции между теорией и экспериментом.

Глава 5. ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ

ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ.

5.1. Прогнозирование эффективности термических обработок в магнитном поле и поле упругих напряжений.

5.2. Учет структурных изменений при эксплуатации сплавов в магнитном поле или под нагрузкой.

5.3. Область применения результатов работы.

ВЫВОДЫ.