**Горбач, Виктор Никитович.**
Ориентационные фазовые переходы в гексаферритах : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.11. - Харьков, 1984. - 188 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Горбач, Виктор Никитович

ВВЕДЕНИЕ.

ГЛАВА I. КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И МАГНИТНЫЕ

СВОЙСТВА ГЕКСАФЕРРИТОВ

1.1. Кристаллическая структура гексаферритов

1.1.1. Кристаллическая структура гексаферритов типа М.

1.1.2. Кристаллическая структура гексаферритов типа У

1.1.3. Кристаллическая структура гексаферритов типа IV.

1.2. Магнитная структура гексаферритов типа М, У , IV.

1.3. Магнитные свойства диамагнитнозамещенных гексаферритов с локальным обрывом обменных связей.

1.4. Магнитные свойства кобальтсодержащих гексаферритов типа V/

ГЛАВА П. ОРИЕНТАЦИОННЫЕ ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ

2.1. Спин-переориентационные фазовые переходы, рбусловленные изменением вида магнитной анизотропии.

2.2. Модели магнитного "разбавления". СПФП, связанные с разрушением локальной статистически неупорядоченной структуры

ГЛАВА Ш. ОБЪЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ

МЕТОДИКИ.

3.1. Технология получения образцов. Методы проверки однофазноети образцов

3.2. Экспериментальные методики.

3.2.1. Установка для измерения намагниченности в малых полях

3.2.2. Установка для измерения теплового расширения и магнитострикции ферритов

3.2.3. Измерение намагниченности при СПФП в магнитном поле.

ГЛАВА 1У. ОРИЕНТАЦИОННЫЕ МАГНИТНЫЕ ПЕРЕХОДЫ В ГЕКСАФЕР

РИТАХ С КОЛЛИНЕАРНЫМ СПИНОВЫМ УПОРЯДОЧЕНИЕМ

4.1. Теория СПФП в одноосном ферромагнетике в магнитном поле.

4.1.1. Ориентационные фазовые диаграммы одноосного ферромагнетика при H = О, К2 > 0.

4.1.2. Ориентационные фазовые диаграммы одноосного ферромагнетика при H = Нх, К2 > 0.

4.1.3. Ориентационные фазовые диаграммы одноосного ферромагнетика при H = H, К2 > 0.

4.2. Тепловое расширение ферритов при H = 0.

4.3. Экспериментальная проверка влияния внешнего магнитного поля на СПФП в одноосном ферромагнетике

4.3.1. Влияние магнитного поля на СПФП %

4.3.2. Влияние внешнего магнитного поля на

СПФП Фк\* Ф0.

Выводы.

ГЛАВА У. ОРИЕНТАЦИОННЫЕ ПЕРЕХОДЫ В ГЕКСАФЕРРИТАХ,

ИМЕЮЩИХ СТАТИСТИЧЕСКИ НЕУПОРЯДОЧЕННУЮ УГЛОВУЮ СТРУКТУРУ.

5.1. Экспериментальные результаты, подтверждающие наличие фазовйх переходов в диамагнитнозамещенных ферритах ( ZnzY ).

5.2. Модель образования статистически неупорядоченной угловой структуры в Zn^Y.

5.3. Использование модели ЛОНУС для расчета обменных интегралов в простых ферромагнетиках

5.4. Определение катионного распределения диамагнитных ионов в ферритах по температурам фазовых переходов.

Выводы.

ГЛАВА У1. ОРИЕНТАЦИОННЫЕ ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ В ГЕКСАФЕР

РИТАХ, ИМЕЮЩИХ БЛОЧНУЮ УГЛОВУЮ СТРУКТУРУ

6.1. Особенности поведения относительного теплового расширения гексаферрита

6.2. Результаты измерений магнитострикции гексаферрита Sc/9M

6.3. СПФП в одноосном ферромагнетике с учетом плоскостной анизотропии

6.4. Обсуждение результатов

Выводы.