**Луканин, Александр Иванович.**

## Теоретическое исследование кристаллических магнитных сплавов с конкурирующей одноионной анизотропией : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.07. - Свердловск, 1984. - 181 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Луканин, Александр Иванович

ВВЕДЕНИЕ.•.

1. МАГНИТНЫЕ СПЛАВЫ СО СЛУЧАЙНЫМИ КОНКУРИРУЮЩИМИ ОДНОИОННЫМИ АНИ30ТР0ПИЯМИ

1.1. Аморфные магнетики со случайно распределенными направлениями осей легкого намагничивания . Ю

1.2. Твердые растворы замещения магнетиков со взаимно-ортогональными направлениями осей легкого намагничивания.

1.3. Постановка задачи исследования

2. СПИНОВЫЕ ВОЗБУЖДЕНИЯ ФЕРРОМАГНЕТИКОВ, СОДЕРЖАЩИХ ПРИМЕСИ С КОНКУРИРУЮЩЕЙ ОДНОИОННОЙ АНИЗОТРОПИЕЙ

2.1. Примесь с одноионной анизотропией типа "легкая плоскость" в ферромагнетике типа "легкая ось"

2.1.1. Спектр спиновых возбуждений

2.1.2. Влияние примесей на низкотемпературные термодинамические свойства и ферромагнитный резонанс

2.2. Примесь с одноионной анизотропией типа "легкая ось" в ферромагнетике типа легкая- плоскость".

2.3. Выводы.

3. СПИНОВЫЕ ВОЛНЫ В ФЕРРОМАГНЕТИКАХ ПРИ КОНЕЧНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ПРИМЕСЕЙ С КОНКУРИРУЮЩЕЙ АНИЗОТРОПИЕЙ

И ГРАНИЦЫ УСТОЙЧИВОСТИ ФЕРРОМАГНИТНЫХ СОСТОЯНИЙ

ТИПА "ЛЕГКАЯ ОСЬ" И "ЛЕГКАЯ ПЛОСКОСТЬ"

3.1. Спин-волновой спектр 'ферромагнетика типа "легкая ось"

3.2. Спин-волновой спектр ферромагнетика типа "легкая плоскость"

3.3. Выводы.

4. МАГНИТНЫЕ ФАЗОВЫЕ ДИАГРАММЫ СПЛАВА: ФЕРРОМАГНЕТИК

ТИПА "ЛЕГКАЯ ОСЬ" - ФЕРРОМАГНЕТИК ТИПА "ЛЕГКАЯ ПЛОСКОСТЬ"

4.1. Модельный гамильтониан

4.2. Магнитные состояния систем с большими значениями спинов (квазиклассический предел)

4.2.1. Высокотемпературная часть, фазовой диаграммы.

4.2.2. Концентрационные переходы при Т=

4.2.3. Магнитные фазовые диаграммы

4.3. Магнитные состояния систем имеющих спины $=( и S = 3 /

4.3.1. Метод молекулярного поля в квантовом случае

4.3.2. Случай спина 5 = I

4.3.3. Случай спина % - г/

4.3.4. Сравнение квантовых и квазиклассических результатов.

4.4. Сплавы Rfl^ Nls (обсуждение экспериментальных результатов)

4.5. Выводы.

5. ХАОТИЧЕСКОЕ ВЕЕРООБРАЗНОЕ АНТИФЕРРОМАГНИТНОЕ СОСТОЯНИЕ В БИНАРНЫХ АНТИФЕРРОМАГНИТНЫХ ТВЕРДЫХ РАСТВОРАХ.

5.1. Хаотическое веерообразное антиферромагнитное состояние в квазиклассических системах при Т=0.г.

5.2. Хаотическое веерообразное антиферромагнитное состояние в fzel,cCocC^2-2hl£0.

5.3. Выводы.