**Панюков, Сергей Владимирович.**
Теория магнитных сверхпроводников : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.02. - Москва, 1984. - 122 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Панюков, Сергей Владимирович

ВВЕДЕНИЕ.

ГЛАВА I. ФАЗА СОСУЩЕСТВОВАНИЯ В МАГНИТНЫХ СВЕРХПРОВОДНИКАХ.

§ I. Гамильтониан взаимодействия электронов проводимости и магнитных моментов. .'•.<.

§ 2. Магнитный функционал свободной энергии. . ••

§ 3. Теория возмущений.

A. Появление неоднородной структуры и роль критических флуктуаций.

Б. Образование доменной структуры (ЭБ-фазы).

B. Поверхностная энергия доменной стенки.

§ 4. Уравнения Эйленбергера для определения сверхпроводящего функционала. Относительный вклад ЕХ и ЕМ механизмов в сверхпроводящий функционал.

§ 5. Сверхпроводящая подсистема в области сильных обменных полей.

A. Решение для грязной магнитной структуры. . . 33 Б. Решение для чистой доменной структуры.

B. Решение для доменной структуры в области промежуточных концентраций примесей.

§ 6. Равновесные параметры и область существования

3)3-фазы.

A. Равновесные параметры доменной структуры. . . 42 Б. Переход из фазы сосуществования в нормальную ферромагнитную фазу I.

B. Гистерезисные явления при переходе I) £ - РА/

§ 7. Плотность энергетических состояний вЭЭ-фазе.

ГЛАВА П. ВЛИЯНИЕ МАГНИТНОГО ПОЛЕ И ТОКА НА СВОЙСТВА

МАГНИТНЫХ СВЕРХПРОВОДНИКОВ.

§ I. Влияние магнитного поля, параллельного моментам внутри доменов на структуру 1)3 -фазы.

А. Область существования 3)5-фазы в плоскости (Н,Т).56 Б. Зависимость магнитной структуры 3)$ -фазы от параллельного поля.

§ 2. Влияние поля, перпендикулярного намагниченности внутри доменов, на грязную 1)5-фазу в тонкой пластинке.

§ 3. Нижнее критическое поле Нс/ в грязной 3)Ь -фазе,

§ 4. Влияние тока на свойства Х)Ь - фазы.