**Шипов, Александр Викторович.**

**Однородность магнитных свойств и термическое намагничивание редкоземельных постоянных магнитов : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.07. - Тверь, 1999. - 112 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Шипов, Александр Викторович**

**ВВЕДЕНИЕ**

**Глава 1. МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА И ПРОЦЕССЫ НАМАГНИЧИВАНИЯ И ПЕРЕМАГНИЧИВАНИЯ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ МАГНИТОВ (обзор литературы)**

**1.1. Описание петель гистерезиса магнетиков с задержкой образования зародышей обратной магнитной фазы**

**1.2. Сравнение модели зародышеобразования с экспериментом**

**1.3. Процессы задержки смещения доменных границ**

**1.4. Сравнение результатов модели задержки смещения доменных границ с экспериментом**

**1.5. Процесс зародышеообразования в реальных магнитно-твёрдых материалах.**

**1.6. Магнитные неоднородности в порошковых постоянных магнитах**

**1.7. Эффект термического намагничивания в порошковых редкоземельных магнитах**

**Глава 2. ПОРИСТОСТЬ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ПОРОШКОВЫХ МАГНИТОВ**

**2.1. Методика количественной оценки пористости**

**2.2. Структура пор спечённых порошковых редкоземельных магнитов 2.2.1. Линейное одностороннее прессование . 33 2.2.1. Изостатическое сухое прессование в эластичной оболочке 34 2.2.3. Влажное прессование при малых давлениях**

**Глава 3. МИКРО- И МАКРООДНОРОДНОСТЬ ОСТАТОЧНОГО МАГНИТНОГО ПОТОКА СПЕЧЕННЫХ ПОСТОЯННЫХ МАГНИТОВ**

**3.1. Методика исследования**

**3.1.1. Интегральные измерения**

**3.1.2. Локальные измерения с помощью малогабаритных преобразователей Холла**

**3.1.3. Визуализация неоднородностей с помощью индикаторных феррит-гранатовых пленок**

**3.2. Полученные результаты**

**Глава 4. ЛОКАЛЬНЫЕ ГИСТЕРЕЗИСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕКСТУРИРОВАННЫХ СПЕЧЕННЫХ МАГНИТОВ**

**4.1. Вводные соображения**

**4.2. Методика выявления доменной структуры.**

**4.2.1. Цифровая регистрация и дифференциальный алгоритм поляризационно-оптических изображений**

**4.2.2. Анализ контраста магнитооптических изображений доменной структуры**

**4.3. Локальные гистерезисные характеристики текстурированных порошковых магнитах**

**Глава 5. ТЕРМИЧЕСКОЕ НАМАГНИЧИВАНИЕ И РАЗМАГНИЧИВАНИЕ**

**5.1. Макроскопическое проявление эффекта термического намагничивания**

**5.2. Макронеоднородность магнитного потока при термическом намагничивании**

**5.2.1 Расчет магнитного поля магнитов с аксиальной намагниченностью**

**5.2.2 Макрооднородность магнитного потока образцов при термическом намагничивании**

**5.3. Доменная структура (микронеоднородность)**

**5.4 Магнитное старение**