**Хорошилов, Артем Леонидович.**

**Особенности магнитотранспорта и теплоемкости каркасных стекол HoxLu1-xB12 : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.07 / Хорошилов Артем Леонидович; [Место защиты: Институт общей физики имени А.М. Прохорова Российской академии наук]. - Москва, 2019. - 166 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат наук Хорошилов Артем Леонидович**

**Введение**

**Глава 1. Литературный обзор**

**§1.1 Влияние структурной и электронной неустойчивостей на свойства СКЭС**

**§1.1.1. Манганиты**

**§1.1.2. ВТСП оксиды и ферропниктиды**

**§1.2 Некоторые результаты экспериментальных и теоретических исследований**

**магнетосопротивления в СКЭС**

**§1.2.1 МС в немагнитной фазе**

**§1.2.2 МС в магнитоупорядоченной фазе**

**§1.2.3 Анизотропия МС**

**§1.3 Кристаллическая структура и свойства додекаборидов редкоземельных элементов RBl2**

**Глава 2. Методика эксперимента**

**§2.1. Получение и подготовка образцов**

**§2.2. Измерения теплоемкости**

**§2.2.1 Экспериментальная установка**

**§2.2.2 Расчет теплоемкости**

**§2.3. Измерения удельного сопротивления и поперечного магнетосопротивления**

**§2.3.1 Экспериментальная установка**

**§2.3.2 Расчет магнетосопротивления**

**Глава 3. Теплоемкость ^хЬю-хВп**

**§3.1 Экспериментальные зависимости теплоемкости HoxLul-xBl2**

**§3.1.1 Температурные зависимости теплоемкости при различных концентрациях гольмия**

**§3.1.2 Температурные зависимости теплоемкости во внешнем магнитном поле**

**§3.1.3 Сравнение теплоемкости HoxLul-xBl2 и LuBl2 с различным изотопическим составом**

**по бору в отсутствие внешнего магнитного поля**

**§3.2 Модель теплоемкости HoxLul-xBl2 при малых концентрациях гольмия**

**§3.2.1 Аппроксимация теплоемкости Н00.0^щ.99В12 при направлении магнитного поля**

**Н || [001]**

**§3.2.2 Анизотропия теплоемкости Н00.0^щ.99В12**

**§3.2.3 Теплоемкость Ho0.1Lu0.9B12**

**§3.3 Анизотропия теплоемкости HoxLщ-xBl2 при к >**

**§3.4 Намагниченность HoxLщ-xBl2 для составов с х >**

**§3.5 Магнитные фазовые Н-Т диаграммы HoxLщ-xBl2 (х > 0.5) для различных направлений**

**внешнего поля**

**Глава 4. Магнетосопротивление НохЬш-хВп при направлении поля Н || [001]**

**§4.1 Температурные и концентрационные зависимости сопротивления НохЬщ-хВ^**

**§4.2 Изобестическая точка на температурных зависимостях сопротивления НохЬщ-хВ^**

**§4.3 Магнетосопротивление НохЬщ-хВ^**

**§4.4 Анализ положительного магнетосопротивления НохЬщ-хВ^ в ПМ фазе**

**§4.5 Анализ отрицательного магнетосопротивления НохЬщ-хВ^ в ПМ фазе**

**§4.6 Анализ магнетосопротивления НохЬщ-хВ^ в антиферромагнитной фазе**

**Глава 5. Анизотропия магнетосопротивления ИсхЬш-хВп**

**§5.1 Экспериментальные результаты измерений магнетосопротивления НохЬщ-хВ^ в**

**зависимости от направления магнитного поля**

**§5.1.1 МС при ориентации поля вдоль главных кристаллографических направлений**

**§5.1.2 Полевые зависимости МС для различных направлений магнитного поля в АФ фазе.**

**§5.1.3 Полевые зависимости МС для различных направлений магнитного поля в ПМ фазе**

**§5.1.4 Угловые зависимости сопротивления и МС в антиферромагнитной и парамагнитной**

**фазах**

**§5.2 Анализ анизотропии магнетосопротивления HoxLui-xBi2**

**§5.2.1 Особенности H-T магнитных фазовых диаграмм для главных кристаллографических**

**направлений по данным магнетосопротивления**

**§5.2.2 Диаграммы рассеяния носителей заряда в парамагнитной фазе**

**§5.2.3 Диаграммы рассеяния носителей заряда и анизотропия фазовых переходов в**

**антиферромагнитной фазе**

**§5.2.4 Анализ вкладов в магнетосопротивление в парамагнитной фазе**

**§5.2.5 Скейлинг МС в антиферромагнитной фазе**

**§5.2.6 Анизотропия вкладов в МС в антиферромагнитной фазе**

**§5.3 Механизм формирования анизотропии магнитного основного состояния в HoxLu1-xB12144**

**Заключение**

**Публикации автора по теме диссертации**

**Список литературы**