**Руткаускас, Антон Владимирович.**

**Влияние высокого давления на кристаллическую и магнитную структуру сложных оксидов и интерметаллидов кобальта : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.07 / Руткаускас Антон Владимирович; [Место защиты: Объединенный институт ядерных исследований]. - Дубна, 2019. - 112 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат наук Руткаускас Антон Владимирович**

**ВВЕДЕНИЕ**

**ГЛАВА 1. ОБЗОР ОСНОВНЫХ СВОЙСТВ ОКСИДОВ И ИНТЕРМЕТАЛЛИДОВ КОБАЛЬТА**

**1.1. Физические свойства сложных оксидов кобальта**

**1.1.1. Кристаллическая структура и магнитные явления в сложных оксидах кобальта RCoOз**

**1.1.2. Сложные перовскитоподобные оксиды кобальта R1-xAxCoO3-5**

**1.1.3 Влияние высокого давления на сложные оксиды кобальта R1-xAxCoO3-5**

**1.2. Физические свойства интерметаллидов на основе кобальта**

**1.2.1 Кристаллическая структура и обменные взаимодействия в ЯСо2**

**1.2.2 Метамагнетизм ЯСо2 метамагнетиков**

**1.2.3 Влияние высокого давления на магнитные свойства ЯСо2 соединений**

**1.3. Исследование влияния высокого давления на оксиды и интерметаллиды кобальта**

**ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ, МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ПРИБОРНАЯ БАЗА**

**2.1. Приготовление образцов**

**2.2. Методы нейтронного рассеяния для исследования кристаллической и магнитной структуры веществ**

**2.3. Дифракция нейтронов на кристалле**

**2.4. Метод Ритвельда для анализа нейтронных дифракционных данных**

**2.5. Метод нейтронной дифракции по времени пролёта**

**2.6 Специализированные дифрактометры ДН-12 и ДН-6 для нейтронных экспериментов при высоких давлениях и низких температурах**

**2.7 Описание камер высокого давления c сапфировыми наковальнями**

**2.8. Рентгеновский дифрактометр «Extreme Conditions Beamline» для структурных исследований при высоких давлениях**

**ГЛАВА 3. ВЛИЯНИЕ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ НА КРИСТАЛЛИЧЕСКУЮ И МАГНИТНУЮ СТРУКТУРУ СЛОЖНЫХ ОКСИДОВ КОБАЛЬТА**

**3.1. Исследование кристаллической и магнитной структуры Lao,8Bao,2CoO3 при высоком давлении**

**3.2. Исследование кристаллической и магнитной структуры La0,82Bac,1sCoO3 при высоком давлении**

**3.3. Исследование кристаллической и магнитной структуры Lao,5Bao,5CoO2,8 при высоком давлении**

**Выводы по главе**

**ГЛАВА 4. ВЛИЯНИЕ ВЫСОГО ДАВЛЕНИЯ НА КРИСТАЛЛИЧЕСКУЮ И МАГНИТНУЮ СТРУКТУРУ ПРОСТЫХ ИНТЕРМЕТАЛЛИДОВ КОБАЛЬТА**

**4.1 Исследование кристаллической и магнитной структуры DyCo2 при высоком давлении**

**4.2 Исследование кристаллической и магнитной структуры HoCo2 при высоком давлении**

**4.3 4.1 Исследование кристаллической и магнитной структуры ErCo2 при высоком давлении**

**Выводы по главе**

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ВЫВОДЫ ПО РАБОТЕ**

**Список публикаций по теме диссертации**

**Библиографический список**

**ВВЕДЕНИЕ**