**Белозерова, Надежда Махмудовна.**

**Влияние высокого давления на кристаллическую и магнитную структуру микрокристаллических и нанокристаллических сложных оксидов марганца и железа : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.07 / Белозерова Надежда Махмудовна; [Место защиты: Объединенный институт ядерных исследований]. - Дубна, 2021. - 114 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат наук Белозерова Надежда Махмудовна**

**ВВЕДЕНИЕ**

**ГЛАВА 1. ОБЗОР ОСНОВНЫХ СВЕДЕНИЙ ОБ ИССЛЕДУЕМЫХ СОЕДИНЕНИЯХ**

**1.1. Формирование физических свойств сложных оксидов марганца**

**1.2. Кристаллическая структура и магнитные явления в сложных**

**наноструктурированных оксидах марганца**

**1.3. Механизмы формирования структуры и основных физических свойств сложных оксидов железа**

**1.4. Краткий обзор физико-химических свойств легированных галлием ферритов со структурой шпинели**

**1.5. Особенности структуры наноструктурированных ферритов цинка**

**ГЛАВА 2. МЕТОД НЕЙТРОННОЙ ДИФФРАКЦИИ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ, ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

**2.1. Особенности химического синтеза исследованных образцов**

**2.2. Нейтронная дифракция и экспериментальные установки**

**2.2.1. Теоретические основы нейтронной дифракции**

**2.2.2. Нейтронная дифракция по времени пролета на импульсном нейтронном источнике**

**2.2.3. Специализированный дифрактометр ДН-12 для исследования микрообразцов при высоких давлениях на импульсном высокопоточном реакторе ИБР-2**

**2.2.4. Новый дифрактометр ДН-6 для исследования микрообразцов при высоких давлениях на импульсном высокопоточном реакторе ИБР-2**

**2.2.5. Методика создания высоких давлений**

**ГЛАВА 3. ИССЛЕДОВАНИЕ КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ И МАГНИТНОЙ СТРУКТУРЫ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ МАНГАНИТОВ Lal-xSrxMnOз**

**3.1. Особенности кристаллической и магнитной структуры наноструктурированного манганита Lao.72Sro.28MnOз методом нейтронной дифракции**

**3.2. Магнитное фазовое расслоение в наноструктурированном манганите Lao.6зSro.з7MnOз**

**3.3. Нейтронные исследования индуцированного давлением подавления ферромагнитного состояния в наноструктурированном манганите Lao.5зSro.47MnOз**

**Выводы по главе**

**ГЛАВА 4. ИССЛЕДОВАНИЕ КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ И МАГНИТНОЙ СТРУКТУРЫ ФЕРРИТА Zn0.3Cu0.7Fe1.5Ga0.5O4**

**4.1. Изменения в кристаллической и магнитной структуре феррита Zn0.3Cu0.7Fe1.5Ga0.5O4 в широком диапазоне температур**

**4.2. Влияние высокого давления на температуру магнитного перехода в феррите Zn0.3Cu0.7Fe1.5Ga0.5O4**

**Выводы по главе**

**ГЛАВА 5. ИССЛЕДОВАНИЕ КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ И МАГНИТНОЙ СТРУКТУРЫ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ФЕРРИТОВ Zn0.36Fe2.53O4**

**5.1. Исследование структурных особенностей наноструктурированного феррита Zn0.36Fe2.53O4 методом нейтронной дифракции**

**5.2. Нейтронные исследования дефектной кристаллической и магнитной структуры наноструктурированного феррита Zn0.36Fe2.53O4**

**Выводы по главе**

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ВЫВОДЫ ПО РАБОТЕ**

**Список публикаций по теме диссертации**

**Библиографический список**

**ВВЕДЕНИЕ**