**Козлякова, Екатерина Сергеевна.**

**Особенности магнитного упорядочения в новых соединениях с катионами железа : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.09 / Козлякова Екатерина Сергеевна; [Место защиты: Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова]. - Москва, 2018. - 90 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат наук Козлякова Екатерина Сергеевна**

**Введение**

**Глава 1. Особенности магнитного упорядочения в соединениях с катионами железа**

**§1.1. Особенности кристаллического упорядочения соединений с катионами железа**

**§1.2. Низкоразмерные и фрустрированные магнетики на основе железа**

**§1.3. Сверхпроводники на основе железа**

**Глава 2. Взаимосвязь магнитных свойств и кристаллической структуры в объектах**

**исследования и родственным им соединениях**

**§2.1. Оксоселениты переходных металлов**

**§2.2. Фосфаты железа и соединения со структурой говардэвансита**

**§2.3. Молибдаты железа и соединения со структурой глазерита**

**§2.4. Халькогениды железа**

**§2.5. Обоснование выбора объектов исследования**

**Глава 3. Методики синтеза, исследования образцов и анализа экспериментальных данных**

**§3.1. Методы получения образцов**

**§3.2. Методики исследования химического состава и кристаллической структуры образцов**

**§3.3. Вибрационная и СКВИД-магнитометрия**

**§3.4. Методика калориметрических измерений**

**§3.5. Дополнительные методики исследования магнитных свойств (мессбауэровская**

**спектроскопия, спектроскопия электронного парамагнитного резонанса и другие)**

**Глава 4. Ферримагнитные пилообразные цепочки спинов в оксоселените железа Fe2O(SeOз)2**

**§4.1. Строение магнитной подсистемы и ее аналоги в других соединениях**

**§4.2. Магнитные свойства порошков**

**§4.3. Магнитные свойства монокристаллов**

**§4.3. Мёссбауэровская спектроскопия порошков**

**§4.5. Расчеты из первых принципов обменных взаимодействий**

**§4.6. Выводы из главы**

**Глава 5. Регулировка физических свойств смешанного фосфата железа Fe7(PO4)6 за счет**

**легирования натрием**

**§5.1. Строение магнитной подсистемы и синтез образцов**

**§5.2. Фазовые переходы и магнитные свойства**

**§5.3. Диэлектрическая проницаемость**

**§5.4. ЭПР спектроскопия**

**§5.5. Выводы из главы**

**Глава 6. Треугольная решетка спинов в молибдате таллия-железа ТШе(Мо04)2**

**§6.1. Строение магнитной подсистемы и синтез**

**6.2. Фазовые переходы и магнитные свойства**

**§6.3. Расчеты из первых принципов обменных взаимодействий**

**§6.4. Мёссбауэровская спектроскопия**

**§6.5. Выводы из главы**

**Глава 7. Сосуществование магнетизма и сверхпроводимости в халькогенидах железа**

**§7.1. Строение магнитной подсистемы и синтез тетрагональных халькогенидов железа на**

**основе теллура**

**§7.2. Магнитные свойства халькогенидов**

**§7.3. Удельное сопротивление и эффект Холла**

**§7.4. Выводы из главы**

**Заключение**

**Список работ, опубликованных автором по теме диссертации**

**Список литературы**