**Мехоношин, Владислав Владимирович.**

**Микроструктура и магнитные свойства систем суперпарамагнитных взаимодействующих частиц : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.07. - Пермь, 1999. - 151 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Мехоношин, Владислав Владимирович**

**ВВЕДЕНИЕ.**

**1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.**

**1.1. Свойства разбавленных систем.**

**1.2. Влияние межчастичных взаимодействий на намагниченность ферроколлоидов.**

**1.3. Микроструктура систем суперпарамагнитных взаимодействующих частиц.**

**1.4. Расслоение системы с магнитодипольными взаимодействиями -фазовый переход первого рода.**

**1.5. О фазовых переходах второго рода в дипольных системах.**

**1.6. гистерезисные явления в системах малых частиц.**

**2. МЕЖЧАСТИЧНЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И МАГНИТОГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОНЦЕНТРИРОВАННЫХ ФЕРРОКОЛЛОИДОВ.**

**2.1. Выбор функции распределения.**

**2.2. Учет магнитодипольных межчастичных взаимодействий.**

**2.3. Детали эксперимента и методика обработки данных.**

**2.4. Результаты эксперимента.**

**3. ВЛИЯНИЕ МЕЖЧАСТИЧНЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ НА НАМАГНИЧЕННОСТЬ ОТВЕРЖДЕННЫХ СИСТЕМ.**

**3.1. Детали эксперимента и кривые намагничивания.**

**3.2. Расчетная модель.**

**3.3. Межчастичные взаимодействия.**

**3.4. Результаты расчета и сравнение с экспериментом.**

**3.5. Гранулометрический анализ отвержденных ферроколлоидов.**

**4. РАВНОВЕСНАЯ НАМАГНИЧЕННОСТЬ СИСТЕМЫ СУПЕРПАРАМАГНИТНЫХ ЧАСТИЦ: ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ.**

**4.1. Метод Монте-Карло и постановка задачи.**

**4.2. Равновесная намагниченность при умеренных значениях параметра агрегирования.**

**4.3. Микроструктура магнитной жидкости.**

**4.4. Намагниченность отвержденных систем и роль поступательных степеней свободы частиц.**

**4.5. О фазовых переходах в магнитных жидкостях.**