**Лапин, Сергей Анатольевич.**

**Энергетический спектр, транспортные свойства и локализация носителей тока в соединениях внедрения в графит акцепторного типа : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.09. - Москва, 2000. - 122 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Лапин, Сергей Анатольевич**

**СОДЕРЖАНИЕ.**

**СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ.**

**СПИСОК ОСНОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.**

**ВВЕДЕНИЕ.**

**I. Структура, физические свойства, методы получения соединений внедрения в графит акцепторного типа и графитовой фольги.**

**1.1. Кристаллическая структура графита.**

**1.2. Структура бисульфата графита.**

**1.3. Основные закономерности внедрения серной кислоты в графит.**

**1.4. Структуры моно- и гетероинтеркалированных соединений внедрения в графит.**

**1.5. Энергетический спектр носителей тока в графите и СВГ.**

**1.6. Электрофизические свойства моно- и гетеро-СВГ. Фазовые переходы.**

**1.7. Энергетический спектр моно- и гетероинтеркалированных соединений внедрения в графит.**

**1.8. Квантовые поправки к проводимости в углеродных материалах.**

**1.9. Исследования эффекта Холла в монокристаллах и высокоориентированном графите.**

**II. Методика синтеза образцов соединений внедрения в графит, графитовой фольги и экспериментальные установки.**

**11.1. Исходные вещества и синтез образцов.**

**11.2. Измерение электропроводности in situ.**

**11.3. Наблюдение процесса внедрения H2S04 в графит in situ методом рентгенофазового анализа.**

**11.4. Низкотемпературная установка для измерения осцилляционных явлений.**

**11.5. Ошибки измерений.**

**III. Квантовые осцилляционные эффекты в гетеро-СВГ**

**Ci2FeCl3(ICI)o.75.-.**

**111.1. Распределение плотности заряда в гетеро-СВГ C12FeCI3(ICI)o.75 вдоль оси С.**

**111.2. Эффект Шубникова де Гааза для СВГ C16ICi, C12FeCI3 и C12FeCI3(ICI)0 75.**

**111.3. Энергетический спектр C12FeCI3(ICI)**

**111.4. Фазовые переходы.**

**IV. Исследование кинетики реакции внедрения серной кислоты в графит in situ.**

**IV. 1. Исследование процесса внедрения H2S04 в графит методом**

**РФА in situ.**

**IV.2. Исследование процесса внедрения H2S04 в графит методом измерения электропроводности in situ.**

**V. Гальваномагнитные свойства бисульфата графита низких ступеней при низких температурах.**

**V.1. Квантовые осцилляционные эффекты в бисульфате графита низких ступеней.**

**V.2. Суперметаллическая проводимость и фазовые переходы в CBr-H2S04.**

**VI. Исследование электрофизических свойств низкоплотных углеродных материалов получаемых на основе бисульфата графита при низких температурах.**

**VI.1. Изменение гальваномагнитных свойств низкоплотных углеродных материалов в зависимости от давления прессования.**