**Зацепин, Дмитрий Анатольевич.**

**Рентгеновские эмиссионные спектры и электронная структура сложных оксидов и сульфидов d-металлов : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.07. - Екатеринбург, 1999. - 151 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Зацепин, Дмитрий Анатольевич**

**Введение.**

**Глава 1. Энергетический спектр электронных состояний оксидов и сульфидов (¿-металлов и экспериментальные методы его исследования**

**1.1 Теоретическое описание электронной структуры**

**1.1.1 Анализ зонных расчетов.**

**1.1.2 Подход Заанена-Аллена- Саватского.**

**1.2 Фотоэлектронная спектроскопия**

**1.3 Рентгеновская эмиссионная спектроскопия.**

**1.3.1 Основы метода.**

**1.3.2 Интерпретация рентгеноэмиссионных Ь-спектров в подходе Заанена-Аллена-Саватского.**

**1.3.3 Эффекты химической связи в рентгеноэмиссионных Ь-спектрах.**

**1.4 Ультрамягкая рентгеновская спектроскопия с селективным возбуждением**

**1.5 Постановка задач исследования.**

**Глава 2. Методика эксперимента.**

**2.1 Получение и аттестация образцов.**

**2.2 Экспериментальное оборудование и методики регистрации спектров.**

**2.2.1 Фотоэлектронный спектрометр PHI 5600 CI Multitech-nique System.**

**2.2.2 Рентгеновский спектрометр-монохроматор PCM**

**2.2.3 Микроанализатор JEOL JCXA**

**2.2.4 Advanced Light Source Beamline 8.**

**Выводы.**

**Глава 3. Рентгеноэмиссионные и фотоэлектронные спектры сложных оксидов меди.**

**3.1 Валентные состояния ионов меди и электронная структура LiCu**

**3.1.1 Рентгеновские фотоэлектронные спектры остовных уровней LiCu**

**3.1.2 Структура валентной полосы LiCu**

**3.2 Определение концентрации разновалентных ионов в LiCu по относительным интенсивностям L-линий.**

**3.3 Формирование разновалентных ионов меди в СиО при легировании литием, облучении и пластической деформации**

**Выводы.**

**Глава 4. Рентгеноэмиссионные и фотоэлектронные спектры сложных сульфидов меди.**

**4.1 Электронная структура системы**

**CuIr2X4 (X = S, Se).**

**4.2 Электронная структура Feo.sCuo.5Cr2S4.**

**Выводы.**

**Глава 5. Электронная структура безмедных аналогов сложных оксидов и сульфидов**

**5.1 Электронная структура 8г2Ин**

**5.2 Электронная структура ВаСох-яМ^**

**5.2.1 Спектры валентной полосы ВаСо^Г^Зг.**

**5.2.2 Рентгеновские эмиссионные спектры ВаСвх-яМь^ . 107 Выводы.**

**Глава 6. Электронная структура и свойства поверхностей раздела фаз (интерфейс Си/Р1/81).**

**6.1 Влияние ионной бомбардировки на структурно-энергетическое состояние атомов меди.**

**6.2 Эффект больших доз.**

**Выводы.**