**Лихачев, Евгений Робертович.**
Фотоэлектронные спектры тонких пленок металлооксидов систем Y-Ba-Cu-O и Bi-Сa-Cu-O : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.07. - Воронеж, 1999. - 133 с.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Лихачев, Евгений Робертович

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА I. ЭЛЕКТРОННАЯ СТРУКТУРА И ФИЗИКО-

ХИМИЧЕСКИЕ СВОСТВА МЕТАЛЛООКСИДОВ СИСТЕМ У-Ва-Си-0 И В1-8г-Са-Си-0

1.1. Кристаллическая структура иттрий-бариевых ВТСП

1.2. Особенности электронного строения металлооксидов системы У-Ва-Си-0

1.3. Кристаллическая структура висмутосодержащих

втсп

1.4. Особенности электронного строения металлооксидов

на основе ВьБг

1.5. Основные результаты фотоэлектронной спектроскопии ВТСП

1.6. Оценка влияния корреляционных эффектов на электронную структуру металлооксидов

ГЛАВА II. МЕТОДИКА РАСЧЕТА ФОТОЭЛЕКТРОННЫХ

СПЕКТРОВ

2.1. Основы метода фотоэлектронной спектроскопии

2.2. Формализм метода

2.3. Вычислительные аспекты метода

2.3.1. Вычисление фаз рассеяния

2.3.2. Вычисление сферических функций и их производных

2.3.3. Вычисление З^символов Вигнера

2.3.4. Расчет электронной структуры пленочным линейным методом присоединенных плоских волн

2.3.5. Построение пленочного потенциала

2.3.6. Вычисление производной потенциала

2.4. Фотоэлектронные спектры (001) пленки меди

ГЛАВА III. РАСЧЕТ ЭЛЕКТРОННОЙ СТРУКТУРЫ И

ФОТОЭЛЕКТРОННЫХ СПЕКТРОВ ТОНКИХ ПЛЕНОК МЕТАЛЛООКСИДОВ СИСТЕМ У-Ва-Си-О И ВьБг-Са-Си-О

3.1. Электронное строение пленок металлооксидов на основе иттрия-бария и висмута-стронция

3.1.1. Плотности электронных состояний в пленках УВа2Сиз07-5 (5 = 0,1)

3.1.2. Плотности электронных состояний в пленках В128г2Са„.1Си„02„+4 (и = 1, 2, 3)

3.2. Фотоэлектронные спектры пленок металлооксидов

на основе У-Ва и ВьБг

3.2.1. Фотоэлектронные спектры пленок УВа2Сиз07\_5

(8 = 0,1)

3.2.2. Фотоэлектронные спектры пленок В128г2Са„\_1Си„02„+4 (и = 1, 2, 3)

3.2.3. Сопоставление теоретических фотоэлектронных спектров с экспериментальными данными

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ЛИТЕРАТУРА