**Обухов, Александр Геннадьевич.**

**Теория кинетических явлений в металлах и сплавах : диссертация ... доктора физико-математических наук : 01.04.07. - Екатеринбург, 2000. - 294 с. : ил.**

**Оглавление диссертациидоктор физико-математических наук Обухов, Александр Геннадьевич**

**ВВЕДЕНИЕ.**

**ГЛАВА 1. ПРИБЛИЖЕНИЕ КОГЕРЕНТНОГО ПОТЕНЦИАЛА КАК МЕТОД ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СВОЙСТВ МЕТАЛЛОВ И СПЛАВОВ.**

**1.1. Выбор метода исследования кинетических свойств.**

**1.2. Связь кинетических коэффициентов с когерентным потенциалом.**

**1.3. Функция Грина в реалистической модели плотности состояний.**

**1.4. Определение исходной плотности состояний сплава.**

**1.5. Методика численного решения уравнений.**

**Выводы к главе**

**ГЛАВА 2. УРАВНЕНИЯ ДЛЯ КОГЕРЕНТНОГО ПОТЕНЦИАЛА**

**2.1. Гамильтониан двойных неупорядоченных сплавов в однополосной модели проводимости.**

**2.2. Вывод уравнения для когерентного потенциала с учетом равенства нулю усредненного оператора рассеяния.**

**2.3. Вывод уравнения для когерентного потенциала на основе строгой недиагональности оператора рассеяния.**

**2.4. Вывод уравнения для когерентного потенциала в узельном представлении.**

**2.5. Двухполосная модель Мотта в приближении когерентного потенциала.**

**2.6. Уравнение для когерентного потенциала при учете блочных структур**

**2.7. Случай слабого рассеяния.**

**2.8. Результаты численных расчетов для модельной плотности состояний.**

**2.9. Приближение когерентного потенциала в двухполосной модели проводимости при высоких температурах.**

**2.10. Оператор энергии электрона проводимости в тройных неупорядоченных сплавах.**

**2.11. Приближение когерентного потенциала для тройных сплавов.**

**Выводы к главе 2.**

**ГЛАВА 3. РАСЧЕТ ЭЛЕКТРОСОПРОТИВЛЕНИЯ**

**МЕТАЛЛОВ И СПЛАВОВ.**

**3.1. Двухполосный вариант приближения когерентного потенциала при абсолютном нуле температур**

**3.2. Остаточное электросопротивление двойных неупорядоченных сплавов изоэлектронных переходных металлов**

**3.3. Остаточное электросопротивление двойных неупорядоченных сплавов переходных металлов.**

**3.4. Остаточное электросопротивление двойных неупорядоченных ферромагнитных сплавов переходных металлов**

**3.5. Температурная зависимость электросопротивления двойных сплавов. Роль интерференционных механизмов рассеяния.**

**3.6. Температурная зависимости электросопротивления тройных сплавов. Роль интерференционных механизмов рассеяния.**

**Выводы к главе 3.**

**ГЛАВА 4. РАСЧЕТ ТЕРМОЭДС ПЕРЕХОДНЫХ**

**МЕТАЛЛОВ И СПЛАВОВ.**

**4.1. Термоэдс и приближение когерентного потенциала.**

**4.2. Температурные зависимости термоэдс переходных металлов в области высоких температур**

**4.3. Температурные зависимости термоэдс двойных сплавов переходных металлов в области высоких температур.**

**Выводы к главе 4.**

**ГЛАВА 5. ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МЕТАЛЛОВ**

**И СПЛАВОВ.**

**5.1. Дисперсия световой проводимости и приближение когерентного потенциала.**

**5.2. Случай слабого взаимодействия электронов проводимости с рассеивателями.**

**5.3. Определение исходной плотности состояний сплава.**

**5.4. Определение матричных элементов скорости.**

**5.5. Расчеты оптических свойств двойных сплавов благородных металлов**

**5.6. Расчеты оптических свойств тройных сплавов благородных металлов**

**5.7. Цветовые координаты. Цвет сплавов.**

**Выводы к главе**