**Аблязов, Нурлан Насирович.**

**Влияние флуктуаций состава на электронные свойства твердых растворов полупроводников : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.10. - Ленинград, 1984. - 161 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Аблязов, Нурлан Насирович**

**Введение**

**Глава I. Плотность состоянии дырок в твердом растворе с вырожденной валентной зоной**

**1. Введение**

**2. Взаимодействие частицы с флуктуациями состава твердого раствора**

**3. Метод оптимальной флуктуации для невырожденной параболической зоны.**

**4. Энергетический спектр валентной зоны на основе гамильтониана Латтинжера**

**5. Сдвиг вершины валентной зоны в случайном потенциале типа "белый шум"**

**6. Формулировка метода оптимальной флуктуации для вырожденной валентной зоны.**

**7. Выражение для предэкспоненвдального множителя**

**Глава 2. Ширина линии экситонного поглощения в твердых растворах**

**1. Введение**

**2. Экситон в твердом растворе**

**3. Оценка ширины линии экситонного поглощения при больших длинах локализации.**

**4. Оценка ширины линии при малых длинах локализации**

**5. Сравнение с экспериментом**

**Глава 3. Рассеяние электронов в бесщелевом полупроводнике**

**1. Введение**

**2. Метод парциальных волн**

**3. Рассеяние электрона на потенциальной яме**

**4. Резонансы и их ширины**

**Глава 4. Влияние флуктуаций состава на электронные свойства бесщелевых полупроводников. Флуктуационная модель бесщелевого полупроводника**

**1. Введение**

**2. Экспериментальные особенности бесщелевых твердых растворов и донорно-акцепторная модель бесщелевого полупроводника**

**3. Флуктуационная модель бесщелевого полупроводника**

**4. Концентрация остаточных электронов в рамках флуктуационной модели бесщелевого полупроводника с кейновским спектром**

**5. Вычисление подвижности электронов . 104**

**6. Температурная зависимость уровня Ферми**

**7. Сравнение с экспериментом**

**Глава 5. Флуктуационная модель перехода бесщелевой полупроводник - нормальный полупроводник при всестороннем сжатии**

**I. Введение**

**2. Взаимодействие электрона с флуктуациями состава в узкощелевом полупроводнике с кейновским спектром .114**

**3. Ширина дырочных флуктуационных уровней в узкощелевом полупроводнике с кейновским спектром**

**4. Положение уровня Ферми .121**

**5. Расчет подвижности электронов**

**6. Сравнение с экспериментальными данными**