**Ирхин, Валентин Юрьевич.**

## Электрон-магнонное взаимодействие и спектр элементарных возбуждений в ферромагнитных полупроводниках : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.07. - Свердловск, 1984. - 141 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Ирхин, Валентин Юрьевич

ВВЕДЕНИЕ.

ГЛАВА I. 5- <f обменная модель и общая картина спектра элементарных возбуждений в ферромагнитных полупроводниках. ТО

ГЛАВА 2. Электронные состояния в невырожденных ферромагнитных полупроводниках при низких температура;-:.

§1. Точное представление одноэлектронных функций Грина

§2. Линейное приближение по числам заполнения магнонов. Спектр и затухание электронов проводимости.

§3. Плотность состояний и спиновая поляризация электронов проводимости.

§4. Выводы.

ГЛАВА 3. Электронные состояния в вырожденных ферромагнитных полупроводниках при низких температурах.

§1. Разложение одноэлектронных функций Грина.

§2. Температурная зависимость электронного спектра и затухания.

§3. Температурная зависимость плотности состояний и спиновая поляризация в вырожденном ферромагнитном полупроводнике

§4. Выводы.

ГЛАВА 4. Носители тока в узкозонном хаббардовском ферромагнетике.

§1. Вычисление одночастичных функций Грина

52. Спектр, затухание и плотность состояний носителей тока.

§3. Выводы

ГЛАВА 5. Примесные уровни в ферромагнитных полупроводниках.

§1. Температурная зависимость энергии примесного уровня в спин-волновой области

§2. Мелкие примесные уровни при высоких температурах.

§3. Примесные уровни промежуточной глубины при высоких температурах

§4. Выводы

ГЛАВА 6. Спиновые волны в ферромагнитных полупроводниках.

§1. Разложение магнонной функции Грина

§2. Затухание спиновых волн

§3. Температурная зависимость•константы спиновой жесткости

§4. Оптический магнон

§5. Спиновые волны в узкозонном хаббардовском ферромагнетике

§6. Спиновые волны в узкозонной $ - с( модели

§7. Выводы . 108.

Глава 7. S-oL(f) рассеяние в ферромагнитных полупроводниках при низких температурах.

§1. Вариационный принцип

§2. Амплитуда рассеяния и эффективный гамильтониан

§3. Рассеяние на немагнитных примесях

§4. Выводы