**Ларионов, Андрей Владимирович.**

## Магнитооптика квазидвумерных электронов и пространственно непрямых экситонов в GaAs/AlGaAs гетероструктурах : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.07. - Черноголовка, 1998. - 81 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Ларионов, Андрей Владимирович

ВВЕДЕНИЕ.

1 Литературный обзор.

1.1 Квазидвумерные электронные системы в квантующем магнитном поле.

1.2 Случай наклонного и параллельного поля.

1.3 Связанные состояния квазидвумерных электронов и дырок

- экситоны.

1.4 Пространственно непрямые экситоны.

2 Образцы и экспериментальная техника.

2.1 Одиночный гетеропереход СаАв/АЮаАз с ¿-легированием.

2.2 Г^-Ш и Р-Ш СаАв/АЮаАз структуры с ДКЯ.

2.3 Пикосекундная лазерная система.

3 Кинетика люминесценции двумерного электронного газа в одиночном СаАз/АЮаАэ гетеропереходе с ¿-легированием в параллельном магнитном поле.

3.1 Рекомбинация двумерных электронов.

3.2 Релаксация двумерных электронов.

4 Двумерный электронный газ в СаАв/АЮаАэ структурах с ДКЯ.

4.1 Двумерный электронный газ в СаАя/АЮаАя структурах с ДКЯ.

4.2 Двумерный электронный газ в СаАя/АЮаАя структурах с ДКЯ.

4.3 Нестабильности и шумы в спектрах люминесценции в Р-1

N СаАв/АЮаАз структурах с ДКЯ.

5 Непрямая рекомбинация электронов и дырок, локализованных на флуктуациях случайного потенциала, в р-1-п СаАя/АЮаАз структурах с ДКЯ.