**Юлин, Алексей Викторович.**

## Резонансное взаимодействие квазилинейных волн с солитонами в нелинейных световодах : диссертация ... доктора физико-математических наук : 01.04.05 / Юлин Алексей Викторович; [Место защиты: ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики»]. - Санкт-Петербург, 2020. - 460 с. : ил.; 14,5х20,5 см.

## Оглавление диссертациидоктор наук Юлин Алексей Викторович

1.1 Введение

1.2 Черенковское излучение солитонов в двумерных плоских волноводах

1.3 Излучение солитонов в двухуровневых оптических системах , , , ,

1.4 Черенковское излучение солитонов в периодических системах , , , ,

1.5 Резонансное излучение солитонов в системах связанных оптических резонаторов

1.6 Резонансное излучение солитонов высшего порядка

1.7 Динамика связанных состояний солитонов при наличии черепковского резонанса

1.8 Резонансное излучение солитонов в режиме осцилляций Блоха

1.9 Заключение к первой главе

2 Резонансное рассеяние дисперсионных волн на оптических соли-тонах

2.1 Введение

2.2 Резонансное рассеяние дисперсионных волн на ярких солитонах в оптоволокне с керровской нелинейностью и дисперсией высших порядков

2.3 Экспериментальное исследование фазовонезависимого рассеяния дисперсионных волн на солитонах

2.4 Экспериментальное исследование фазовозависимого рассеяния дисперсионных волн на солитонах

2.5 Режим сильной зависимости параметров резонансного рассеяния от интенсивности солитопа

2.6 Рассеяние дисперсионных волн на осциллирующих солитонах , , , ,

2.7 Рассеяние дисперсионных волн на темных солитонах

2.8 Рассеяние дисперсионных волн на солитонах в системах с сильной связью между фотонами и электронными возбуждениями

2.9 Заключение ко второй главе

3 Влияние излучения и рассеяния волн на динамику солитонов

3.1 Введение

3.2 Теория возмущений для резонансного излучения солитонов

3.3 Квазичастичное описание динамики солитонов с учетом поля излучения

3.4 Взаимодействие солитонов с излучением на частоте близкой к че-ренковекому резонансу

3.5 Оптический обратный эффект Черепкова

3.6 Заключение к третьей главе

4 Рассеяние и захват дисперсионных волн на двух и более солитонах

312

4.1 Введение

4.2 Рассеяние и захват дисперсионных волн на последовательностях солитонов

4.3 Влияние рассеяния излучения на динамику солитонов

4.4 Влияние резонансного захвата излучения на генерацию суперконтинуума

4.5 Взаимодействие между гэп-солитонами, возникающее из-за каскадного рассеяния резонансных волн

4.6 Заключение к четвертой главе

Заключение

Список литературы

Приложение А. Тексты публикаций

Реферат

Общая характеристика