**Ангелов, Иван Петров.**
Исследование нестационарного комбинационного рассеяния света в водороде : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.03. - Москва, 1984. - 216 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Ангелов, Иван Петров

В в е д е н и е

ГЛАВА I. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ . II

§ I.I. Основы полуклассической теории ВКР

§ 1.2. Нестационарное ВКР: основные теоретические и экспериментальные результаты

§ 1.3. Сверхизлучение при комбинационном рассеянии

ГЛАВА II. ФОРМИРОВАНИЕ СВЕРХКОРОТКИХ ИМПУЛЬСОВ /СКИ/ В ЛАЗЕРЕ НА Y/JG: Na3\* МЕТОДОМ АКТИВНОЙ

СИНХРОНИЗАЦИИ МОД /АСМ/

§ 2.1. Элементы теории АСМ в лазерах с однородно уширенной линией усиления

2.1.1. Влияние расстройки длины резонатора на синхронизацию мод

2.1.2. Формирование спектра пикосекундного импульса

§ 2.2. Генератор сверхкоротких импульсов методом активной синхронизации мод на У AG ' NcL5+

2.2.1. Модулятор потерь в резонаторе импульсного лазера с АСМ

2.2.2. Модулятор медленного управления добротностью и схема выделения одиночного СКИ

2.2.3. Режимы работы генератора каУЙО: Мйъ\* с АСМ.

§ 2.3. Экспериментальное исследование характеристик генератора СКИ

2.3.1. Исследование формы импульса и его спектра

2.3.2. Исследование стабильности выходных параметров лазера. -.

ШАБА III. ИССЛЕДОВАНИЕ ЕКР СВЕТА В ГАЗООБРАЗНОМ ВОДОРОДЕ В СИЛЬНОМ СВЕТОВОМ ПОЛЕ

§ 3.1. ВКР с возбудценных колебательных и вращательных уровней молекулы Н

3.1.1. Наблюдение ВКР с возбудценных колебательных и вращательных уровней молекулы Н

§ 3.2. Исследование ВКР света в газообразном водороде в поле субнаносекундных импульсов света.

3.2.1. Экспериментальный комплекс для исследований нестационарного ЕКР света

3.2.2. Экспериментальное исследование нестационарного ВКР в поле накачки с гауссовой огибающей

3.2.3. Исследование динамики антистоксова излучения при нестационарном ВКР.

§ 3.3. Наблюдение сигнала КАРС водорода в воздухе.

ГЛАВА 1У. ЖЕШОДЕНИЕ КООПЕРАТИВНОГО КОМБИНАЦИОННОГО

РАССЕЯНИЯ СВЕТА В Н2.

§ 4.1. Условия наблюдения сверхизлучения при комбинационном рассеянии света

§ 4.2. Теоретическое описание ККР с учетом антистоксова излучения.

§ 4.3. Экспериментальное наблюдение эффекта кооперативного комбинационного рассеяния света в ^.

3 а к л ю ч е н и е