**Чехонин, Игорь Анатольевич.**

## Проявление кооперативных эффектов во внутрирезонаторной спектроскопии : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.05. - Ленинград, 1983. - 222 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Чехонин, Игорь Анатольевич

ВВЕДЕНИЕ.

Глава I. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР.

§ I.I. Метод внутрирезонаторной абсорбционной лазерной спектроскопии

§ 1.2. Метод конкурирующих пучков.

§ 1.3. Эффекты конденсации спектра лазера на красителе вблизи линии поглощения внутрирезонаторной ячейки.

Глава 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ УСТАНОВКА.

§ 2.1. Описание азотного лазера накачки.

§ 2.2. Описание перестраиваемого лазера на красителе.

§ 2.3. Установка для исследования временных характеристик генерации лазера на красителе с резонансно поглощающей ячейкой в наносекундном диапазоне.

§ 2.4. Пространственная когерентность излучения лазера.

§ 2.5. Система регистрации данных

§ 2.6. Блок управления установкой.

§ 2.7. Высоковакуумная система откачки и напуска газов.

Глава 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ВРЕМЕННЫХ И СПЕКТРАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГЕНЕРАЦИИ ЛАЗЕРА НА КРАСИТЕЛЕ С

РЕЗОНАНСНО ПОГЛОЩАЮЩЕЙ ЯЧЕЙКОЙ.

§ 3.1. Наблюдение спектров поглощения плазмы импульсного разряда в неоне в фазе послесвечения методом

ВРЛС.

§ 3.2. Исследование спектров поглощения методом конкурирующих пучков.

§ 3.3. Исследование поглощения распадающейся плазмы импульсного разряда в неоне в зависимости от времени.

§ 3.4. Исследование спектров поглощения в зависимости от длины волны пробного пучка.

§ 3.5. Зависимость усиления пробного пучка лазера на красителе от длины лазерного резонатора.

§ 3.6. Результаты исследования временных характеристик генерации лазера на красителе с внутрирезонаторной поглощающей ячейкой с наносекундным разрешением.