**Шарахимов, Муратхон Шамаксудович.**

## Исследование стабильности частоты и выходной мощности излучения СО2-лазера с поперечным ВЧ возбуждением : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.03. - Ташкент, 1984. - 110 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Шарахимов, Муратхон Шамаксудович

ВВЕДЕНИЕ.I

ГЛАВА. I. ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ РАЗРЯД, КАК СПОСОБ ВОЗБУЖДЕНИЯ ГАЗОВЫХ ЛАЗЕРОВ

§ 1.1. Особенности применения ВЧ разряда для возбуждения газовых лазеров.

§ 1.2. Постановка задачи.

ГЛАВА П. МЕТАМОКЕРАМИЧЕСКИЙ С02 ЛАЗЕР С ВЧ НАКАЧКОЙ

§ 2.1. Выбор газоразрядной трубки и генератора накачки.

§ 2.2. Описание конструкции и характеристики керамического С02 лазера с поперечным высокочастотным возбуздением. а. Исследование населённости верхнего уровня молекул С02 при ВЧ возбуждении.

глава ш. исследование нестабильности и стабилизация анодной мощности с02 лазера с вч накачкой

§ 3.1. Факторы, вызывающе нестабильности, и методы стабилизации выходной мощности лазера

§ 3.2. Экспериментальное исследование нестабильности выходной мощности С02 лазера с высокочастотным возбуздением

§ 3.3. Пассивный метод стабилизации мощности излучения лазера.

§ 3.4. Активная стабилизация мощности излучения С лазера с ВЧ возбуждением.

ГЛАВА. 1У. КОМПАКТНЫЙ С02- ЛАЗЕР СО СТАБИЛЬНОЙ ЧАСТОТОЙ ИЗЛУЧЕНИЯ

§ 4.1. Экспериментальное исследование факторов, влияющих на стабильность частоты излучения

С02- лазера с ВЧ возбуждением.

§ 4.2. Выбор метода стабилизации частоты С02

- лазера с ВЧ накачкой

§ 4.3. Экспериментальное исследование параметров провала интенсивности флуоресценции С газа.

§ 4.4. Исследование стабильности частоты С02

- лазера с флуоресцирующей ячейкой

§ 4.5. Определение временной стабильности и воспроизводимости частоты

§ 4.6. Сравнительные параметры С02- лазера с поперечным ВЧ возбуждением.