**Бравый, Борис Григорьевич.**

## Экспериментальное исследование характеристик усиления, разработка вопросов управления параметрами излучения и численное моделирование импульсного химического ДF-CО2 лазера : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.17. - Черноголовка, 1983. - 143 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Бравый, Борис Григорьевич

ВВЕДЕНИЕ.

ГЛАВА I. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР."

§1. Основные результаты исследования COg лазеров в режиме усиления. II

§2. Численный анализ кинетики импульсного химического ®Р-С0£ лазера.

§3. Управление параметрами излучения лазера.

ГЛАВА II. ОПИСАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ УСТАНОВКИ

ГЛАВА . ИССЛЕДОВАНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК »£-С02 УСИЛИТЕЛЯ.

§1. Определение степени диссоциации молекул

2 в смеси SJP-COg лазера.

§2. Определение угловой расходимости излучения iDS-COg лазера.

§3. Измерение ненасыщенного коэффициента усиления.

§4. Исследование выходных характеристик

SDP-COg лазера в режиме насыщенного длинного ^ ^ин.4 ) импульса.

§5. Исследование SJP-COg усилителя в режиме насыщенного усиления импульсов длительностью 100\*150 не

§6. Определение поступательной температуры активной среды в максимуме инверсии.

ГЛАВА 1У. ЧИСЛЕННЫЙ АНАЛИЗ РАБОТЫ ИМПУЛЬСНОГО

ХИМИЧЕСКОГО ££-С02 ЛАЗЕРА.

§1. Кинетическое описание химической реакции.

- 3

§2. Кинетика миграции колебательной энергии в системе 3)? - COg.

§3. Уравнение для интенсивности излучения

§4. Результаты расчета характеристик импульсного 9)£-СС>2 лазера. Сравнение с экспериментальными данными. Обсуждение.

ГЛАВА У. УПРАВЛЕНИЕ ПАРАМЕТРАМИ ИЗЛУЧЕНИЯ

ФР-С02 ЛАЗЕРА.

§1. Лазер с внутрирезонаторным дифракционным экраном (ЛВДЭ).

§2. Работа S^S-COg лазера в пичковом режиме.

ВЫВОДЫ.