**Сысоев, Валентин Константинович.**

**Оптические потери в ИК материалах и волоконных световодах в области излучения СО лазера : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.04. - Москва, 1984. - 169 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Сысоев, Валентин Константинович**

**ВВЕДЕНИЕ.**

**ГЛАВА I. МАТЕРИАЛЫ И ВОЛОКОННЫЕ СВЕТОВОДЫ СРЕДНЕГО ИК**

**ДИАПАЗОНА (ОБЗОР)**

**§ I-I. Введение.**

**§ 1-2. ИК материалы для волоконных световодов**

**§ 1-3. Спектральные измерения малых коэффициентов поглощения**

**§ 1-4. Волоконные световоды среднего ИК диапазона**

**ГЛАВА 2. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ СПЕКТРОВ ПОГЛОЩЕНИЯ В ВЫСОКОПРОЗРАЧНЫХ ИК МАТЕРИАЛАХ И ВОЛОКОННЫХ СВЕТОВОДАХ.**

**§ 2-1. Анализ калориметрических измерений коэффициентов поглощения высокопрозрачных ИК материалов.**

**§ 2-2. Методика спектральных измерений малых коэффициентов поглощения в высокопрозрачных ИК материалах**

**§ 2-3. Измерение спектров полных потерь в волоконных световодах среднего ИК диапазона. ^**

**Выводы.**

**ГЛАВА 3. СОЗДАНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕРЕСТРАИВАЕМОГО ЛАЗЕРА НА ОКИСИ УГЛЕРОДА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЙ ОПТИЧЕСКИХ ПОТЕРЬ**

**В ВЫСОКОПРОЗРАЧНЫХ ИК МАТЕРИАЛАХ.**

**§ 3-1. Перестраиваемый лазер на окиси углерода.**

**§ 3-2. Спектральные характеристики лазеров на окиси углерода с различным изотопным наполнением.**

**§ 3-3. Измерение коэффициентов поглощения твердотельных материалов с помощью СО лазера с селективным и неселективным резонаторами.**

**Выводы**

**ГЛАВА 4. ПОЛУЧЕНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ ШС0К0ПР03РАЧНЫХ КРИСТАЛЛОВ ГАЛОГЕНИДОВ ТАЛЛИЯ И ВОЛОКОННЫХ СВЕТОВОДОВ НА**

**ИХ ОСНОВЕ.**

**§ 4-1. Оценка минимально-возможных оптических потерь в кристаллах галогенидов таллия**

**§ 4-2. Измерение спектров малых поглощений примесей в высокопрозрачных кристаллах галогенидов таллия в области I9I0-I620 см"**

**§ 4-3. Исследование колебательных спектров примесей воды в галогенидах таллия.**

**§ 4-4. Исследование высокопрозрачных кристаллов галогенидов таллия с оптическими потерями менее дБ/км.**

**§ 4-5. Получение монокристаллических волокон на основе галогенидов таллия и исследование их оптических и механических свойств**

**Выводы**

**ГЛАВА 5. ПОЛУЧЕНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ ШС0К0ДР03РАЧНЫХ ХАЛЬКО-ГЕНЩРЫХ СТЕКОЛ И ВОЛОКОННЫХ СВЕТОВОДОВ НА ИХ ОСНОВЕ**

**§ 5-1. Оценка минимально-возможных оптических потерь в халькогенидных стеклах, Jls^ и JlSgSeg.»**

**§ 5-2. Примесное поглощение халькогенидных стекол в области излучения СО лазера**

**§ 5-3. Получение и исследование оптических свойств стеклообразного Д$2 Se5 с потерями менее**

**60 дБ/км.**

**§ 5-4. Получение и исследование волоконных световодов на основе халькогенидных стекол систем JJS-S viJls-Se**

**§ 5-5. Макет волоконно-оптического кабеля для передачи мощности излучения СО лазера.**

**Выводы.**