**Шестаков, Николай Петрович.**

## Автоматизированные измерения интенсивностей и фаз слабых световых потоков : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.01. - Красноярск, 1998. - 86 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Шестаков, Николай Петрович

ОГЛАВЛЕНИЕ

стр.

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА. 1. АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ

АБСОЛЮТНЫХ СЕЧЕНИЙ КОМБИНАЦИОННОГО РАССЕЯНИЯ (КР)

§1.1. Проблема измерения абсолютных сечений КРС

§ 1.2. Прямые измерения абсолютных сечений КРС

§1.3. Измерение мощности падающего луча

§ 1.4. Регистрация мощности рассеянного света 11 §1.5. Измерение телесного угла О и длины луча / регистрируемых

спектрометром

§1.6. Сечение КР

§ 1.7. Экспериментальная установка

§1.8. Учет аппаратных искажений

§ 1.9. Приготовление образцов

ГЛАВА 2. ИНТЕРФЕРЕНЦИОННЫЙ ПРОФИЛОГРАФ

§2.1. Постановка задачи. Проблема интерференционной профилометрии

§2.2. Оптическая схема и принцип действия

§2.3. Устройство измерения сдвига интерференционных полос

§2.4. Влияние частоты и формы модуляции 27 §2.5. Алгоритм реверсивного счета целых и дробных долей

интерференционных полос

§2.6. Калибровка

§2.7. Клиновидность воздушного зазора между образцом и эталоном

§2.8. Исследование погрешностей

§2.9. Дифференциальная схема профилографа 36 §2.10. Исследование горизонтальной разрешающей способности

лазерного профилографа

ГЛАВА 3. ИНТЕРФЕРЕНЦИОННЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ УСТУПОВ

ПОВЕРХНОСТИ С КРУТЫМИ СТЕНКАМИ

§3.1. Введение 43 §3.2. Автоматические измерения уступов поверхности 11>А/4 на одной длине

волны света 46 §3.3. Измерение высоты уступов АУ4 <Ь<А,/2, известного знака, на одной длине

волны

§3.4. Двух волновые измерения уступов с крутыми стенками

стр.

§3.5. Будущее

ГЛАВА.4. ИНТЕНСИВНОСТЬ КОМБИНАЦИОННОГО РАССЕЯНИЯ СВЕТА

55

§4.1. Постановка задачи

§4.2. Молекулярный кристалл в поле световой волны

§4.3. Поляризация кристалла

§4.4. Абсолютные сечения КРС кристаллов парадигалоидзамещенных бензола

§4.5. Абсолютные сечения КРС метахлорнитробензола

§4.6. Обсуждение экспериментальных результатов

РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ И ВЫВОДЫ

ЛИТЕРАТУРА

82