**Кособурд, Татьяна Петровна.**
Визуализация и исследование фазовых объектов в когерентных оптических системах : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.03. - Горький, 1984. - 180 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Кособурд, Татьяна Петровна

Введение

ГЛАВА I. Визуализация и определение параметров прозрачных объектов теневыми методами

1.1. Формирование изображения фазового объекта методами темного поля и фазового контраста

1.2. Оптимальные параметры оптической схемы и погрешности теневой методики при малых фазовых набегах

1.3. Методика восстановления фазы при больших фазо -вых набегах и ее погрешности. Оптимальные параметры теневой установки.

1.4. Экспериментальное применение метода нити в фокусе для диагностики плазменных объектов

1.5. Некоторые особенности формирования изображения фазового объекта методами ножа Фуко и фильтра Гильберта

1.6. Сравнение теневых методов

1.7. Искажение изображения двумерных объектов при использовании одномерных экранов

1.8. Совместное использование разных теневых методов для ликвидации неоднозначности при построении фазового профиля

ГЛАВА 2. Метод расфокусированных диафрагм

2.1. 0 роли дифракции в методе расфокусированных диафрагм

2.2. Оптическая схема с периодической диафрагмой

2.3. Оптическая схема для двухчастотной диагностики фазовых объектов с собственным свечением и её применение для исследования динамики аэрозольной лазерной искры

ГЛАВА 3. Визуализация периодических фазовых рельефов в свободном пространстве

3.1. Особенности дифракции на периодических структурах конечной длины

3.2. Визуализация периодических фазовых рельефов в области дифракции Френеля

3.3. Периодические структуры и визуализация непериодических объектов в свободном пространстве

3.4. Влияние крупномасштабных щумов на визуализацию периодических фазовых структур

ГЛАВА 4. Визуализация фазовых рельефов в зоне Фраунгофера

4.1. 0 структуре пространственного спектра апертурно ограниченного фазового объекта

4.2. Оценка ширины пространственного спектра фазового объекта

4.3. Изменение масштаба пространственного спектра объекта

4.4. Изменение масштаба пространственного спектра объекта наклонно установленной периодической структурой 154 Заключение 166 Литература