**Горбунков, Михаил Валериевич.**  
Создание субпикосекундных лазерных источников и их применение в исследованиях ЭОП : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.03. - Москва, 1984. - 168 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Горбунков, Михаил Валериевич

ВВЕДЕНИЕ.

ГЛАВА I. ПИКОСЕКУНДНАЯ ЭЛЕКТРОННО-ОПТИЧЕСКАЯ РЕГИСТРАЦИЯ

Обзор литературы).

§1.1.Процесс формирования изображений во времяанализирукь щих ЭОП.

§1.2.Методы измерения распределений фотоэлектронов по нормальной составляющей начальной скорости.

§1.3.Методы проведения динамических испытаний времяанализирующих ЭОП.

§1.4.Генерирование ультракоротких импульсов квазинепрерывными лазерами на красителе

Выводы к Главе I.

ГЛАВА- П. ИСТОЧНИК СШЖОСЕКУНДБЫХ ИМПУЛЬСОВ СВЕТА.

§2.1.Математическая модель режима гибридной синхронизации мод в квазинепрерывных лазерах на красителе .3£

§2.2.Условие стабильной генерации ультракоротких импульсов в квазинепрерывных лазерах на красителе.

§2.3.Генерационные характеристики квазинепрерывного лазера на красителе в режиме гибридной синхронизации мод (результаты расчетов).

§2.4.Экспериментальное исследование режима гибридной синхронизации мод в квазинепрерывном лазере на красителе.

Выводы к Главе П.

ГЛАВА Ш. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ В

ПИКОСЕКУНДНОМ ВРЕМЯАНАДИЗИРУ10ЩЕМ ЭОП.

§3.1.Постановка задачи, экспериментальная установка и методика исследования.

§3.2.Моделирование временного отклика сверхскоростного электронно-оптического преобразования.

§3.3.Вклад кулоновского расталкивания фотоэлектронов во временной отклик ЭОП.

§3.4.Экспериментальное исследование процесса формирования изображений во времяанализирующем ЭОП типа

ПВ-001.П

Выводы к Главе Ш.

ГЛАВА 1У. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ ФОТОЭЛЕКТРОНОВ ПО НОРМАЛЬНОЙ СОСТАВЛЯЩЕЙ НАЧАЛЬНОЙ СКОРОСТИ ПРИ ПОМОЩИ ВРЕМЯАНАЛИЗИРУЩЕЙ ЭЛЕКТРОННО-ОПТИЧЕСКОЙ АППАРАТУРЫ.

I 2 О

§4.1.Анализ наиболее распространенных механизмов эмиссии под действием мощного излучения пикосекундной длительности.

§4.2.Экспериментальная установка на основе неодимового лазера.

§4.3.Результаты экспериментов и их обсуждение.

Выводы к Главе 1У. 14$