**Зарецкий, Сергей Николаевич.**

## Вторичное свечение в пленках тетраэдрического углерода при лазерном возбуждении : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.10. - Москва, 1998. - 120 с.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Зарецкий, Сергей Николаевич

Содержание Стр.

Введение

1. Глава 1. Литературный обзор. Оптические переходы в алмазах.

1.1. Поглощение в природных и синтетических аламазах

1.2. Наведенное дефектами и примесями однофононное ИК-поглощение

1.3. Тонкая структура фундаментальной полосы поглощения и его длинноволновой границы

1.4. Электронно-колебательное поглощение локальных центров в.запрещенной зоне алмаза

1.5. Несобственное рекомбинационное излучение в алмазах

1.6. Электронно-колебательные полосы свечения в природных и синтетических алмазах

1.7. Пленки тетраэдрически координированного углерода. 31 Резюме и постановка задачи

2. Глава 2. Получение, некоторые свойства пленок метастабильного углерода, методика прицельного возбуждения свечения и экспериментальная установка.

2.1. Пленки тетраэдрического углерода, полученные ионно-лучевым методом

2.2. Ш-С пленки, осажденные из импульсной углеродной плазмы

2.3. СУО-алмазные пленки

2.4. Экспериментальная установка, методика регистрации спектров

3. Глава 3. Спектры свечения пленок тетраэдрического углерода при возбуждении азотным лазером

3.1. Вторичное свечение в зр3-пленах углерода, осажденных при различных токах пучка

щелевого источника

3.2. Амплитудные зависимости параметров максимумов ВС пленок тетраэдрического

углерода

3.3. Линейчатые УФ- спектры свечения Ш-С пленок

3.4. Изолированные полосы свечения в пленках тетраэдрического углерода. 66 Выводы к главе 3

4. Глава 4. Вторичное свечение в га-С пленах, осажденных из импульсной углеродной

плазмы

4.1. Спектры ВС пленок, выращенных при различных числах импульсов источника

углеродной плазмы

4.2. Угловые зависимости спектров свечения 1а-С пленок

4.3. Зависимости спектров ВС от уровня лазерного возбуждения

4.4. Спектры свечения поликристаллических пленок алмаза при УФ-лазерном

возбуждении

Выводы к 4 главе

Заключение и общие выводы

Литература