**Закутаев, Александр Николаевич.**

## Осаждение тонких пленок из абляционной плазмы, генерируемой на мишени при воздействии мощного ионного пучка : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.20. - Томск, 1998. - 162 с.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Закутаев, Александр Николаевич

Содержание

Введение

Глава 1. Обзор методов получения тонких пленок

1.1. Применение тонких пленок в современной технике

1.2. Методы нанесения тонких пленок

1.3. Импульсные методы осаждения тонких пленок

1.4. Особенности роста пленок в условиях непрерывной и импульсной конденсации

1.5. Выводы

Глава 2. Методика экспериментальных исследований

2.1. Сильноточный ионный ускоритель «Темп»

2.2. Схема процесса осаждения нанесения тонких пленок

2.3. Методы исследования тонких пленок

Глава 3. Процесс абляции мишеней мощным ионным пучком. Энергетические и пространственные характеристики абляционной плазмы

3.1. Поглощение энергии мощного ионного пучка материалом мишени. Пороговая плотность мощности

3.2. Энергетические и пространственные характеристики абляционной плазмы

3.3. Пространственное распределение микрокапельной фракции

3.4. Сохранение стехиометрического состава пленок при абляции композиционных мишеней

3.5. Выводы

Глава 4. Осаждение пленок металлов

4.1. Структура и фазовый состав пленок

4.2. Микродефекты структуры пленок

4.3. Влияние кристаллического состояния мишени на структуру

осаждаемой пленки

4.4. Примесной состав пленок

4.5. Удельная плотность пленок

4.6. Выводы

Глава 5. Алмазоподобные углеродные пленки и пленки нитрида бора

5.1. Выбор параметров осаждения пленок алмазоподобного углерода

5.2. Структура и фазовый состав пленок углерода и нитрида бора

5.3. Образование новых фаз в графите и нитриде бора при облучении МИП

5.4. Свойства алмазоподобных углеродных пленок

5.5. Выводы

Заключение

Литература