**Ширяев, Сергей Аркадьевич.**

## Разработка метода получения многокомпонентных покрытий в магнетроне с мозаичным катодом : диссертация ... кандидата технических наук : 01.04.07. - Лермонтов, [19--?]. - 165 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат технических наук Ширяев, Сергей Аркадьевич

ВВЕДЕНИЕ.

Глава 1. Обзор литературы.

1.1. Методы нанесения покрытий.

1.2. Метод магнетронного распыления.

1.3. Закономерности распыления.

1.4. Магнетроны с составными катодами.

Глава 2. Методика эксперимента.

2.1. Оборудование.

2.2. Методы исследования физических свойств синтезированных покрытий.

2.3 Методы измерения механических, трибологических, коррозионных свойств покрытий.

Глава 3. Разработка магнетрона с мозаичным катодом.

3.1. Анализ распыления катода магнетрона, состоящего из разных материалов.

3.2. Об эрозии катода магнетрона, состоящего из разных материалов.

3.3. Распределение осадка распыленных компонентов катода.

Глава 4. Синтез нитридных покрытий и их физические свойства.

4.1. Синтез покрытий ТШ, СПА1)Н (А12г)И.

4.2. Профилометрические измерения толщин покрытий.

4.3. Компонентный состав покрытий по толщине.

4.4. Фазовый состав и микроструктура покрытий.

4.5. Микроструктура синтезированных покрытий.

4.6. Обсуждение результатов экспериментов.

4.7. Выводы.

Глава 5. Синтез покрытий карбидов и карбонитридов металлов и их физические свойства.

5.1. Синтез покрытий TiC, TiCN, CrC, МоС, MoCN, WC, NbC, VC,ZrC.

5.2. Профилометрические измерения толщин покрытий.

5.3. Компонентный состав покрытий по толщине.

5.4. Фазовый состав и микроструктура покрытий.

5.5. Обсуждение результатов экспериментов.

5.6. Выводы.

Глава 6. Технические характеристики покрытий и их практические применения.!

6.1. Микротвердость покрытий.

6.2. Износостойкость и коэффициент трения покрытий.

6.3. Окислительные и коррозионные свойства покрытий.

6.4. Адгезия.

6.5.Выво д.

6.6. Тест - испытания многокомпонентных покрытий, полученных распылением мозаичных мишеней.

6.7. Практическое внедрение результатов.

ВЫВОДЫ.