**Портных Александр Иванович Технология плазменного нанесения эрозионностойких термозащитных покрытий, обеспечивающих многоразовую эксплуатацию изделий**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Портных Александр Иванович

Введение

Глава 1 Обзор исследований в области нанесения многослойных покрытий, включающих термостойкие гранулы и плавящуюся связку

1.1 Основные виды и назначение термозащитных эрозионностойких покрытий

1.2 Технологические показатели процесса нанесения защитных покрытий

1.3 Механизм формирования плазменной струи

1.4 Формирование качества поверхностного слоя и обеспечение эксплуатационных показателей плазменных покрытий

1.5 Особенности плазменного нанесения многокомпонентных покрытий повышенной толщины

1.6 Оборудование для нанесения термозащитных эрозионностойких покрытий с различными эксплуатационными характеристиками

1.7 Механическая чистовая обработка покрытий

Анализ информации по обзору, обоснование цели и задач

исследований

Глава 2 Методы и средства для решения поставленных задач

2.1 Научные гипотезы

2.2 Объекты исследования

2.3 Экспериментальное и исследовательское оборудование

2.4 Методики проведения испытаний

2.5 Последовательность проведения исследований для достижения

поставленной цели

Выводы по главе

Глава 3 Механизм формирования многослойных эрозионностойких термоустойчивых многокомпонентных покрытий

3.1 Изменение толщины слоев в многослойных покрытиях

3.2 Адгезионные показатели покрытий

3.3 Этапы выполнения технологических операций при нанесении многослойных покрытий

3.4 Принятые допущения при построении механизма нанесения покрытий

3.5 Механизм протекания материала подслоя через капиллярные

сечения

Выводы по главе

Глава 4 Технологическое обеспечение процесса нанесения качественных

покрытий

4.1 Отработка технологичности изделий под электрические методы обработки

4.2 Технология подготовки исходной поверхности под покрытие

4.3 Влияние технологических факторов на качество подготовки исходной поверхности

4.4 Расчет технологических режимов получения многослойных покрытий

4.5 Проектирование технологического процесса нанесения покрытий

4.6 Создание устройств для повышения качества плазменного покрытия

4.7 Эксплуатационные характеристики деталей с покрытием

4.8 Применение покрытий для перспективных двигателей многократного использования

4.9 Создание новых способов и устройств для нанесения

покрытий

Выводы по главе

Заключение

Список литературы

Приложение А

Приложение Б

Приложение В