**Широкожухова Анна Александровна Разработка технологии изготовления многослойных металлических фильтров с управляемой траекторией струи**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Широкожухова Анна Александровна

Введение

Глава 1 Состояние исследований в области технологий изготовления 13 металлических фильтров

1.1 Основные виды и назначение цельных фильтров с каналами различной геометрии

1.2 Методы получения металлических фильтров

для очистки сред

1.3 Технология лучевой прошивки отверстий

1.4 Комбинированная прошивка многогранных отверстий многоэлектродным инструментом

1.5 Комбинированная обработка каналов в керамических

фильтрах

Анализ состояния вопроса по технологии изготовления и сборки металлических фильтров для обоснования цели и задач выполняемой работы

Глава 2 Методика выполнения научных исследований по созданию многослойных фильтров для перспективных ракетных и авиационных двигателей

2.1 Рабочие гипотезы для построения методики исследований

2.2 Материальная база для выполнения работы

2.3 Методы испытания эксплуатационных характеристик фильтров

2.4 Научная база для группового изготовления отверстий многоэлектродным инструментом

2.5 Алгоритм выполнения исследований по тематике работы ... 69 Выводы по главе

Глава 3 Моделирование процессов формирования каналов в тонкостенных слоях и механизм сборки многослойных

конструкций

3.1 Механизм формирования винтовых каналов в многослойных конструкциях изделий

3.2 Взаимосвязь между воздействиями при различных вариантах прошивки отверстий различного профиля

3.3 Модель формирования каналов с винтовой траекторией в многослойных фильтрах

3.4 Создание новых способов и устройств для изготовления и сборки многослойных фильтров

Выводы по главе

Глава 4 Технология изготовления, сборки и испытания многослойных

фильтров

4.1 Качество поверхностного слоя после прошивки отверстий

4.2 Технологические режимы прошивки отверстий в фильтрах

4.3 Алгоритм построения технологического процесса (ТП) изготовления и сборки многослойных фильтров

4.4 Эксплуатационные характеристики многослойных фильтров

4.5 Испытания многослойных фильтров с учетом эксплуатационных воздействий

Выводы по главе

Глава 5 Технико-экономическое обоснование и область использования

многослойных фильтров в машиностроении

5.1 Перспективные методы изготовления фильтров для создаваемых двигателей

5.2 Методика обоснования технологичности выбора варианта изготовления и сборки фильтра

5.3 Методика технико - экономического обоснования применения новых технологий изготовления и сборки многослойных фильтров

5.4 Перспективы использования методики для многослойных

фильтров

Выводы по главе

Заключение

Список литературы

Приложение А

Приложение Б