**Зиновьев Евгений Александрович Методика расчета режима запуска термоакустического двигателя**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Зиновьев Евгений Александрович

ВВЕДЕНИЕ

1 АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ РАЗРАБОТОК ТЕРМОАКУСТИЧЕСКИХ ДВИГАТЕЛЕЙ

1.1 Основные этапы развития термоакустических двигателей

1.2 Анализ работ по исследованию и моделированию режима запуска

термоакустических двигателей

Выводы по главе

2 ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЖИМА ЗАПУСКА ТЕРМОАКУСТИЧЕСКОГО ДВИГАТЕЛЯ

2.1 Описание процесса преобразования энергии в регенераторе

2.2 Математическая модель для определения условий самовозбуждения акустических колебаний в термоакустическом двигателе

2.3 Математическая модель рабочего процесса термоакустического двигателя в режиме запуска

2.4 Математическая модель рабочего процесса термоакустического двигателя на установившемся режиме работы

2.5 Методика расчёта режима запуска термоакустического двигателя

Выводы по главе

3 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАБОЧЕГО ПРОЦЕССА ТЕРМОАКУСТИЧЕСКОГО ДВИГАТЕЛЯ

3.1 Задачи экспериментального исследования

3.2 Описание термоакустического двигателя

3.3 Описание экспериментальной установки

3.4 Результаты экспериментальных исследований

3.5 Оценка погрешностей измерений

Выводы по главе

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ Б