**Нугуманов Алексей Дамирович Методика экспериментальной доводки низкоперепадных камер сгорания газотурбинных установок по экологическим нормам**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Нугуманов Алексей Дамирович

Введение

Глава 1. Аналитический обзор конструкций малоэмиссионных

камер сгорания для промышленных ГТД мировых производителей

1.1. Существующие технологии малоэмиссионного сжигания топливного газа в камерах сгорания наземных ГТД

1.2. Обзор мировых производителей ГТД компаний General Electric, Siemens, Kawasaki Heavy Industries, Solar,

Mitsubishi Hitachi Power Systems

Выводы по главе

Глава 2. Методика экспериментальной доводки малоэмиссионного диапазона

2.1. Конструктивные особенности МЭКС ГТУ мощностью

16 МВт разработки АО «ОДК-Авиадвигатель»

2.2. Стенд для экспериментальной доводки камер сгорания

2.3. Блок-схема методики экспериментальной доводки МЭКС

2.4. Подтверждение гидравлических характеристик

камеры сгорания

2.5. Алгоритм определения ограничивающих зависимостей

NOx ./^Гперв. зоныХ СО ./(тперв. зоны)

2.6. Использование алгоритма применительно к ГТУ мощностью

16 МВт разработки АО «ОДК-Авиадвигатель»

Выводы по главе

Глава 3. Методика экспериментальной проверки и доводки

акустических характеристик

3.1. Основные механизмы возбуждения виброгорения и воздействия на него. Критерий Рэлея

3.2. Расчетная оценка возможных частот пульсаций давления

с использованием двухфронтовой модели

3.3. Алгоритм экспериментального определения диапазона устойчивой работы МЭКС

3.4. Использование методики экспериментальной доводки

при создании МЭКС для ГТУ мощностью 16 МВт

Выводы по главе

Глава 4. Методика экспериментальной проверки

доводки МЭКС по проскоку пламени

4.1. Проектная оценка критериев отсутствия проскока пламени

на основе 3Э-моделирования

4.2. Методы экспериментального подтверждения отсутствия проскока пламени применительно к ГТУ мощностью 16 МВт

разработки АО «ОДК- Авиадвигатель»

Выводы по главе

Заключение

Список литературы