

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.....	5
Основные условные обозначения, индексы и сокращения.....	10
Глава 1. Анализ методов параметрической идентификации математических моделей ГТД и их узлов по результатам испытаний (обзор существующих методов).....	13
1.1. Традиционный метод параметрической идентификации математических моделей ГТД по результатам испытаний.....	14
1.2. Формальные методы параметрической идентификации математических моделей ГТД по результатам испытаний.....	17
1.3. Выводы к главе 1.....	32
Глава 2. Методики и опыт параметрической идентификации математических моделей компрессоров, вентиляторов и камер сгорания по результатам их испытаний в системе ГТД.....	35
2.1. Методика параметрической идентификации математических моделей компрессоров и вентиляторов по результатам их испытаний в системе ГТД.....	35
2.2. Опыт параметрической идентификации математических моделей компрессоров и вентилятора по результатам их испытаний в системе ГТД.....	50
2.2.1. Идентификация математических моделей компрессоров ГТД в автомобильной и не автомобильной областях по числу Рейнольдса.....	50
2.2.2. Идентификация математической модели вентилятора двухконтурного ГТД в автомобильной и не автомобильной областях по числу Рейнольдса.....	64
2.3. Методики экспериментально-расчетной оценки характеристик основной камеры сгорания при ее работе в системе ГТД.....	67
2.3.1. Методика экспериментально-расчетной оценки коэффициента восстановления полного давления в основной камере сгорания при ее работе в системе ГТД.....	70
2.3.2. Методика экспериментально-расчетной оценки коэффициента полноты сгорания топлива в основной камере сгорания при ее работе в системе ГТД.....	79

2.4.	Опыт экспериментально-расчетной оценки гидравлических и полнотных характеристик основной камеры сгорания по результатам ее доводочных испытаний в системе ГТД.....	86
2.5.	Выводы к главе 2.....	90
Глава 3.	Методология и опыт параметрической идентификации математических моделей ГТД по результатам их стендовых испытаний.....	92
3.1.	Метод параметрической идентификации математических моделей ГТД (основные положения, уравнения и структурная схема).....	92
3.2.	Программа для ЭВМ и блок-схема задачи оптимизации метода параметрической идентификации математических моделей ГТД.....	100
3.3.	Математическая модель расчета характеристик одновального одноконтурного ГТД и газогенератора ГТД (прямая термогазодинамическая задача).....	104
3.4.	Математическая модель обработки результатов стендовых испытаний одновального одноконтурного ГТД и газогенератора ГТД (обратная термогазодинамическая задача).....	112
3.5.	Методика параметрической идентификации математических моделей турбин при их работе в системе газогенератора ГТД.....	123
3.6.	Численные эксперименты по апробированию метода параметрической идентификации математических моделей ГТД.....	131
3.7.	Опыт параметрической идентификации математической модели ГТД в автомоделной области по числу Рейнольдса и верификация результатов.....	146
3.8.	Опыт параметрической идентификации математической модели ГТД в не автомоделной области по числу Рейнольдса и верификация результатов.....	155
3.9.	Выводы к главе 3.....	162
	Заключение.....	165
	Список литературы.....	167
	Приложение.....	176