

Содержание

Условные обозначения	9
РАЗДЕЛ 1: Развитие новых направлений в области автоматического управления ГТД	11
Концепция построения распределенной интеллектуальной системы автоматического управления авиадвигателем <i>О. С. Гуревич, А. С. Трофимов</i>	13
Газотурбинный двигатель для «электрического» самолета: направления электрификации газотурбинных двигателей <i>О. С. Гуревич, Ю. С. Белкин, А. И. Гулиенко</i>	21
Демонстрационная система управления и топливопитания газотурбинного двигателя на базе электрических приводов <i>О. С. Гуревич, Ю. С. Белкин, А. С. Трофимов, В. И. Чернышов</i>	30
Демонстрационная система смазки газотурбинного двигателя с электрическим приводом насосов <i>О. С. Гуревич, А. И. Гулиенко, Ю. С. Белкин, В. И. Чернышов</i>	39
Беспроводная демонстрационная система управления и контроля газотурбинного двигателя <i>О. С. Гуревич, А. С. Трофимов, М. Г. Кессельман, В. И. Чернышов, А. А. Семин</i>	46
Математическая модель системы смазки газотурбинного двигателя <i>Т. С. Мартыанова, Э. Н. Обрубова</i>	59
Анализ современного состояния и направлений развития систем автоматического управления газотурбинных двигателей за рубежом <i>О. С. Гуревич, А. С. Трофимов</i>	71
ЦИТИ	5

РАЗДЕЛ 2: Совершенствование методов управления и контроля ГТД 79

Бортовая математическая модель двигателя в составе САУ ГТД для повышения отказоустойчивости и качества управления <i>Ф. Д. Гольберг, О. С. Гуревич, А. А. Петухов</i>	81
--	----

Методы управления газотурбинными двигателями по неизмеряемым параметрам с использованием бортовой математической модели двигателя <i>Ф. Д. Гольберг, О. С. Гуревич, А. А. Петухов</i>	90
--	----

Исследование способов управления насосами в электроприводной системе смазки газотурбинного двигателя <i>Т. С. Мартыанова, А. И. Гулиенко</i>	97
---	----

Принципы селективной защиты газотурбинного двигателя от помпажа компрессора <i>Л. Г. Близнюков, Л. И. Семерняк</i>	101
--	-----

Разработка адаптивной системы защиты от недопустимой раскрутки роторов газотурбинных двигателей <i>Л. Г. Близнюков, В. И. Чернышов, Ф. М. Балашов</i>	109
---	-----

Вероятностно-статистические методы прогнозирования остаточного ресурса насосов в системах топливопитания газотурбинного двигателя <i>В. С. Черноморский, В. И. Чернышов, И. Н. Долгополов</i>	119
--	-----

Разработка базы данных по системам автоматического управления газотурбинных двигателей <i>О. С. Гуревич, А. В. Данюков, В. Н. Юриковский</i>	129
--	-----

РАЗДЕЛ 3: Перспективные аппаратурные решения для САУ ГТД 141

Система автоматического управления для перспективного
вертолетного газотурбинного двигателя
В. В. Дятлов, О. С. Гуревич, Л. Г. Близнюков 143

Экспериментальные исследования методов управления
турбореактивными двигателями по неизмеряемым
параметрам
*Ф. Д. Гольберг, Ю. С. Белкин, А. И. Гулиенко,
В. И. Чернышов, А. А. Петухов* 151

Разработка и экспериментальные исследования демонстратора
распределенной системы автоматического управления
газотурбинного двигателя
*А. С. Трофимов, М. Г. Кессельман, В. И. Чернышов,
А. В. Данюков* 158

Проблемы измерений в системах управления и контроля
газотурбинного двигателя
О. С. Гуревич, М. Г. Кессельман, А. С. Трофимов 169

Разработка демонстрационных образцов устройств
для беспроводной САУ ГТД
*А. С. Трофимов, М. Г. Кессельман, В. И. Чернышов,
Ф. М. Балашов, А. А. Семин* 179

Разработка стартера-генератора для «электрического»
газотурбинного двигателя
*С. Ф. Коняхин, И. И. Алексеев, Е. В. Машуков,
Ю. С. Белкин* 188

Струйная система автоматического управления
газостатического подшипника газотурбинного двигателя
Г. П. Степанов, А. А. Петухов 196

РАЗДЕЛ 4: Испытания и эксплуатация систем автоматического управления газотурбинного двигателя	203
Стенд для исследования на двигателе методов управления и испытаний аппаратуры САУ ГТД <i>О. С. Гуревич, Ю. С. Белкин, Л. Г. Близнюков, М. М. Жигунов</i>	205
Автономные испытания демонстрационных образцов агрегатов электроприводной системы автоматического управления <i>А. И. Гулиенко, Ю. С. Белкин, А. С. Бельков</i>	213
Испытания демонстрационной электроприводной системы автоматического управления на двигателе <i>Ю. С. Белкин, А. И. Гулиенко, В. И. Чернышов, А. С. Бельков</i>	221
Экспериментальное исследование характеристик электроприводной системы топливопитания при отказах <i>А. И. Гулиенко, В. В. Карпушин</i>	230
Полунатурные испытания демонстрационной электроприводной системы смазки газотурбинного двигателя <i>А. И. Гулиенко, Ю. С. Белкин, В. И. Чернышов, А. С. Бельков</i>	238
Стенд для исследования динамических характеристик датчиков давления воздуха и газа для электронных САУ ГТД <i>М. Г. Кессельман, Ф. М. Балашов</i>	246
Контроль гидромеханических агрегатов САУ ГТД при их эксплуатации по техническому состоянию <i>В. С. Черноморский</i>	254
Авторский указатель	262