

## АВІАЦІЙНО-КОСМІЧНА ТЕХНІКА І ТЕХНОЛОГІЯ

Науково-технічний журнал

2003

Випуск 6 (41)

### З М І С Т

#### ТЕОРІЯ ТА РОБОЧІ ПРОЦЕСИ

<i>Н.А. Иващенко, И.Н. Алиев, Г.А. Базанчук, Хоссан Хоссам.</i> Анализ методов форсирования дизелей по среднему эффективному давлению.....	5
<i>В.С. Кукис.</i> Утилизация теплоты отработавших газов как средство повышения мощностных, экономических и экологических показателей поршневых ДВС.....	7
<i>В.В. Гаврилов.</i> Модель и методика расчёта процесса распада топливной струи в дизеле.....	9
<i>В.Ю. Мащенко.</i> Методика и программа расчета локальных параметров рабочего тела в цилиндре дизеля.....	13
<i>И.И. Неяченко.</i> Метод оценки смесеобразования в бензиновых двигателях внутреннего сгорания.....	16
<i>В.П. Герасименко, Н.К. Рязанцев, Ю.А. Анимов.</i> Влияние неравномерности потока на входе на работу центробежного компрессора.....	22
<i>В.А. Жуков, М.С. Курин, О.Г. Прохоров.</i> Влияние параметров наддува на рабочий процесс дизеля ЯМЗ-840.....	27
<i>Ю.А. Анимов, В.А. Опалев.</i> К выбору типа турбины системы механического турбонаддува двухтактного транспортного дизеля.....	31
<i>С.А. Алёхин.</i> Улучшение технико-экономических и экологических показателей тепловозной модификации дизеля БТД за счет применения промежуточного охлаждения наддувочного воздуха.....	36
<i>В.Т. Матвеев, В.Н. Литошенко.</i> Когенерационные газотурбинные установки со свободнопоршневыми генераторами газа для малой энергетики.....	40
<i>Б.Д. Билека, В.Н. Клименко, Н.И. Радченко, А.А. Сирота.</i> Теплоиспользующие установки кондиционирования воздуха на низкокипящих рабочих телах для газоперекачивающих станций.....	42
<i>А.В. Амброжевич, К.В. Беляков, А.С. Карташов, А.Н. Коровай, С.Н. Ларьков, А.Г. Сахно, В.Л. Симбирский, А.А. Цирюк.</i> Облик двигательных установок перспективных малоразмерных БЛА..	48
<i>М.В. Амброжевич.</i> Унифицированные разноуровневые модели поршневых двигателей летательных аппаратов для опережающих исследований рабочего процесса.....	52
<i>Е.П. Воропаев, А.Н. Аверьянов.</i> К вопросу о постановке граничных условий при моделировании колебаний во впускном тракте ДВС методом крупных частиц.....	57
<i>З.Х. Керимов.</i> Некоторые результаты численного моделирования трехмерного турбулентного потока газа в цилиндре поршневого двигателя.....	59
<i>А.М. Грушенко, С.С. Коваленко.</i> К вопросу стабильности составных горючих в самовытеснительных системах подачи топлива.....	64
<i>М.Л. Узрюмов, А.М. Цегельник, С.А. Прокофьев, А.В. Меняйлов.</i> Согласованные методы многокритериальной оптимизации и трехмерного проектирования венцов турбомашин.....	67
<i>А.В. Иванов.</i> Взаимосвязь между случайными процессами в турбовинтовентиляторном двигателе.....	72
<i>О.Ф. Муравченко, А.Н. Хусточка.</i> Поэлементная математическая модель турбовинтовентиляторного двигателя Д-27.....	75
<i>В.М. Лапотко, Ю.П. Кухтин.</i> Модель и метод расчета турбулентных течений вязкого теплопроводного газа.....	79
<i>Ю.И. Евдокименко, В.М. Кисель, В.И. Тимошенко.</i> Исследование газодинамических трактов генераторов двухфазных потоков с расходным управлением их параметрами.....	83
<i>В.А. Шкабура.</i> Особенности теории расчёта турбокомпрессоров с общим рабочим колесом.....	88
<i>А.Н. Радченко, А.А. Сирота.</i> Прогнозирование условий снижения тепловой эффективности испари-	

телей с внутритрубным кипением холодильного агента.....	91
<b>САУ ТА ДІАГНОСТИКА</b>	
<i>Ю.С. Елисеєв, Г.В. Добрянський, Т.Ф. Дема.</i> Статистические методы формирования алгоритмов вычисления в полете тяги и других основных параметров газотурбинного двигателя, критериев и признаков технического состояния его узлов.....	95
<i>В.Ю. Рутковский, В.М. Суханов, А.Б. Шубин, С.В. Епифанов.</i> Модально-физическая модель трансмиссии ТВД и определение величины крутящего момента турбины при переменном коэффициенте упругости вала.....	104
<i>Н.С. Кулик, А.А. Тамаргазин.</i> Моделирование нестационарных источников погрешностей в современных БСКД.....	109
<i>Е.Ф. Фурмаков, В.С. Гусев.</i> Измерение массового расхода топлива на двигателях ПС-90А.....	112
<i>Ю.Ф. Басов, А.А. Штыков, А.В. Суббота, С.А. Глущенко.</i> Разработка измерителя угла установки лопастей воздушного винта для двигательной установки самолета АН-140.....	115
<i>Г.Г. Куликов, В.Ю. Арьков, О.Д. Лянцев, В.С. Фатиков, В.И. Хилько, В.П. Ищук.</i> Динамическая характеристика соосного винтовентилятора на режимах реверса тяги для решения задач автоматического управления и контроля состояния.....	120
<i>Е.В. Павлюк.</i> Адаптивное управление положением дозирующего элемента насоса-дозатора с приводом от электромеханического преобразователя в условиях изменения модуля сухого трения.....	125
<i>Г.С. Ранченко, В.Ф. Миргород.</i> Особенности объекта управления в САУ расходом топлива авиационного двигателя и анализ режимов функционирования системы.....	129
<i>В.П. Дробинов, Л.Д. Яцко, Л.Л. Яцко.</i> Формирование структуры аппаратной части унифицированной системы контроля и управления авиационными двигателями.....	133
<i>Г.С. Ранченко, Е.В. Бондаренко.</i> Повышение параметрической надежности элементной базы бортовой радиоэлектронной аппаратуры методом искусственной стабилизации.....	139
<i>В.А. Матусевич, А.Н. Гетья.</i> Динамические характеристики моментного электродвигателя с ограниченным углом поворота ротора для применения в составе САУ ГТД.....	143
<i>Т.П. Андреева.</i> Анализ чувствительности оптического пирометрического преобразователя для измерения температуры лопаток турбины ГТД.....	146
<b>ВИПРОБУВАННЯ</b>	
<i>И.Н. Никищенко, Б.Ю. Небосенко.</i> Разработка программного комплекса автоматизированной обработки и анализа результатов испытаний ЖРД и опыт его применения для программы SEA LAUNCH...	151
<i>В.И. Мисюра, А.А. Панченко.</i> Снижение вибрации центробежных лопастных нагнетателей в источнике её возникновения.....	154
<i>Н.В. Горбатюк.</i> Методика определения объемов испытаний гидроагрегатов.....	160
<i>М.В. Ткаченко, А.М. Левтеров, В.М. Семикин, Н.П. Васильченко.</i> Измеритель перепада давления газа с электрическим выходным сигналом и защитой от перегрузки по давлению для стационарных систем автоматизированного контроля и регулирования.....	164
<i>А.Р. Лепешкин.</i> Методика статического тензометрирования дисков ГТД на разгонных стендах с учетом неравномерного нагрева.....	168
<i>Г.С. Ранченко, А.Г. Бураченко, Д.И. Волков.</i> Оценка погрешностей косвенных измерений при испытаниях газотурбинных двигателей.....	174
<i>Г.С. Ранченко, В.Ф. Миргород.</i> Оптимальная оценка координат состояния в САУ расходом топлива авиационного двигателя.....	178
<i>Н.С. Кулик, Г.Н. Никитина, С.В. Бойченко, А.В. Кумейко.</i> Разработка требований к прибору контроля содержания воды в топливах воздушных судов гражданской авиации.....	182
<b>Анотації</b> .....	186
<b>Алфавітний покажчик</b> .....	198