

СОДЕРЖАНИЕ

Общие вопросы

Билека Б.Д., Васильев Е.П.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЛЕКСНЫХ ТЕПЛОУТИЛИЗИРУЮЩИХ
ЭНЕРГОХОЛОДИЛЬНЫХ УСТАНОВОК НА НИЗКОКИПЯЩИХ РАБОЧИХ
ТЕЛАХ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ
КОМПРЕССОРНЫХ СТАНЦИЙ..... 8

Андреец А.Г.

О РАЦИОНАЛЬНОЙ ПЕРИОДИЧНОСТИ ОЧИСТКИ ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ
ГТД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЙ..... 13

Ткач М.Р.

ВЛИЯНИЕ МАСШТАБНОГО ФАКТОРА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ
ГАЗОТУРБИННЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ СУДОВ..... 16

Перельштейн Б.Х., Мац Э.Б., Кильдеев Р.А., Хамзин А.С.

К ЗАДАЧЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВНУТРЕННЕЙ ЭНЕРГИИ ХОЛОДНОГО
ЗИМНЕГО ВОЗДУХА ДЛЯ ОТОПЛЕНИЯ И ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ..... 20

Сирота А.А., Коновалов Д.В., Радченко Н.И.

УТИЛИЗАЦИЯ ТЕПЛОТЫ В СУДОВЫХ РЫБОМУЧНЫХ УСТАНОВКАХ..... 24

Михайлова Н.А.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПЕРСОНАЛА ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОГО БЮРО
ОАО НПО «САТУРН»..... 29

Божененко Т.А., Паршаков Е.А., Паршакова О.Н.

ПРИМЕНЕНИЕ СУГГЕРЕНТНОЙ МОДЕЛИ ОБЩЕСТВА
ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ РЕКЛАМНОГО КРЕАТИВА..... 32

Кулалаев В.В., Кулалаев А.В.

ПРИМЕНЕНИЕ ФУНКЦИИ ЛАМБЕРТА w В РЕШЕНИИ ЗАДАЧ
ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ОПТИЧЕСКИМ СИСТЕМАМ САМОНАВЕДЕНИЯ..... 37

Теория и рабочие процессы

Угрюмов М.Л., Меняйлов А.В., Цегельник А.М., Прокофьев С.А.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРИНЦИПОВ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО
МОДЕЛИРОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ САД-СИСТЕМЫ
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВЕНЦОВ ТУРБОМАШИН 42

Терещенко Ю.М., Панин В.В., Кирчу Ф.И.

МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ ФОРМЫ ЛОПАТОК
ПРИ АЭРОДИНАМИЧЕСКОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ ОКОЛОЗВУКОВЫХ
КАСКАДОВ КОМПРЕССОРОВ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ 47

<i>Дикий Г.П., Долматов Д.А., Епифанов С.В.</i>	
РАСЧЕТ ПЛОСКОГО ТЕЧЕНИЯ ГАЗА В СТУПЕНИ ТАНГЕНЦИАЛЬНОЙ ТУРБИНЫ.....	52
<i>Костюк В.Е., Кравченко И.Ф.</i>	
АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ПОДХОДОВ К ПРОГНОЗИРОВАНИЮ ПУСКОВЫХ И СРЫВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК КАМЕР СГОРАНИЯ ГТД. II. МОДЕЛИРОВАНИЕ НА МИКРОУРОВНЕ.....	59
<i>Герасименко В.П., Анимов Ю.А.</i>	
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГАЗОДИНАМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ КОМПРЕССОРА В УСЛОВИЯХ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ВОЗМУЩЕНИЙ ПОТОКА	69
<i>Лапотко В.М., Кухтин Ю.П.</i>	
РЕЗУЛЬТАТЫ ГАРМОНИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ВОЗБУЖДАЮЩИХ СИЛ, ДЕЙСТВУЮЩИХ НА ПРОФИЛИ ЛОПАТОК И СТОЕК ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ТУРБИНЫ.....	74
<i>Мусаткин Н.Ф., Радько В.М., Балахонов А.Д.</i>	
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ РАБОЧИХ КОЛЕС АКТИВНЫХ ЦЕНТРОСТРЕМИТЕЛЬНЫХ МИКРОТУРБИН.....	79
<i>Волянская Л.Г.</i>	
ПРОБЛЕМА ПРЕДЕЛЬНОЙ ПРИЕМИСТОСТИ АВИАЦИОННЫХ ГТД И ВОЗМОЖНОСТИ ЕЕ РЕШЕНИЯ НА ОСНОВЕ АЭРОДИНАМИЧЕСКОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КОМПРЕССОРОВ	84
<i>Нерубасский В.</i>	
ОСОБЕННОСТИ РАСЧЕТА РЕЖИМА АВТОРОТАЦИИ ТРЕХВАЛЬНОГО ТРДД	88
<i>Фрайфельд О.В., Снитко А.А., Понамарёв Н.Н.</i>	
СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПОТЕРЬ ПОЛНОГО ДАВЛЕНИЯ ПО УРАВНЕНИЯМ РЕЙНОЛЬДСА ДЛЯ ВЫХОДНЫХ УСТРОЙСТВ ГАЗОТУРБИННЫХ УСТАНОВОК С РЕЗУЛЬТАТАМИ МОДЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ.....	93
<i>Алиева М.Т., Максименко Т.А.</i>	
ЗОНДОВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ КАТОДНОЙ ПЛАЗМЫ И ПЛАЗМЫ СПД МАЛОЙ МОЩНОСТИ	98
Конструкция и прочность	
<i>Михайлов А.Л., Кучин В.В., Крюков С.В.</i>	
ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАБОЧЕГО КОЛЕСА ТУРБИНЫ ГТД НА ОСНОВЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ОБЪЕМНОГО НДС СРЕДСТВАМИ ANSYS.....	102
<i>Арасланов А.М., Зайдеништейн Г.И., Маливанов Н.Н.</i>	
ТЕПЛОВОЙ РЕЖИМ ПОДШИПНИКОВ ГТД	107

<i>Климик Р.Р., Зелёный Ю.А., Бандурко Е.А.</i> РАСЧЕТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ДИНАМИКИ РАДИАЛЬНОГО ЗАЗОРА НАД РАБОЧЕЙ ЛОПАТКОЙ ТУРБИНЫ	111
<i>Шереметьев А.В., Петров А.В.</i> ВЫБОР НЕОБХОДИМЫХ ПАРАМЕТРОВ КОНЕЧНО-ЭЛЕМЕНТНЫХ СЕТОК ПРИ РАСЧЕТАХ НА ПРОЧНОСТЬ ЛОПАТОК АВИАДВИГАТЕЛЕЙ	114
<i>Денисюк В.Н., Прибора Т.И.</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ РОТОРА КОМПРЕССОРА ГТД МЕТОДОМ КОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.....	119
<i>Локощенко А.М., Назаров В.В.</i> ВЫБОР КРИТЕРИЕВ ДЛИТЕЛЬНОЙ ПРОЧНОСТИ МЕТАЛЛОВ ПРИ СЛОЖНОМ НАПРЯЖЕННОМ СОСТОЯНИИ	124
<i>Петухов А.Н.</i> ФРЕТТИНГ-КОРРОЗИЯ И ФРЕТТИНГ-УСТАЛОСТЬ В МАЛОПОДВИЖНЫХ СОЕДИНЕНИЯХ ГТД И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ МАШИН	129
<i>Ивченко Д.В., Штанько П.К., Исаев Н.В., Павлов И.Ю.</i> ЭРОЗИОННАЯ ПРОЧНОСТЬ ДЕТАЛЕЙ ГАЗОВОЗДУШНОГО ТРАКТА ВЕРТОЛЕТНЫХ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ В УСЛОВИЯХ ЗАПЫЛЕННОСТИ ВОЗДУХА. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНЫЙ ПУТЬ ЕЕ РЕШЕНИЯ.....	135
<i>Круковский П.Г., Тадля К.А., Рыбников А.И., Крюков И.И., Можайская Н.В., Коларик В.</i> МЕТОДЫ АНАЛИЗА РЕСУРСА И СРЕДНИХ РАБОЧИХ ТЕМПЕРАТУР МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПОКРЫТИЙ ЛОПАТОК ГТД.....	140
<i>Симбирский Д.Ф., Олейник А.В., Филяев В.А., Шимановская Н.А., Шереметьев А.В., Грищенко В.В.</i> ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО МОНИТОРИНГА ВЫРАБОТКИ РЕСУРСА ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ АВИАЦИОННОГО ДВИГАТЕЛЯ Д-18Т	145
<i>Степаненко С.М.</i> ИСПЫТАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ РАСЧЕТА НА ПРОЧНОСТЬ КАК ЭЛЕМЕНТ СИСТЕМЫ КАЧЕСТВА КОНСТРУИРОВАНИЯ.....	151
 Диагностика	
<i>Олейник А.А., Епифанов С.В.</i> ОПТИМАЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ДВИГАТЕЛЯМИ МНОГОДВИГАТЕЛЬНОЙ СИЛОВОЙ УСТАНОВКИ ПО КРИТЕРИЮ ТОПЛИВНОЙ ЭКОНОМИЧНОСТИ	154

<i>Буряченко А.Г., Волошина Н.П., Ранченко Г.С., Деклама Ж.</i> КРИТЕРИИ И РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ НАДЕЖНОСТИ ДАТЧИКОВ ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ АВИАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ	158
<i>Борищанский К.Н., Григорьев Б.Е., Григорьев С.Ю., Груздев А.В., Наумов А.В.</i> ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД КОНТРОЛЯ ВИБРАЦИОННОГО СОСТОЯНИЯ РАБОЧИХ ЛОПАТОК ТУРБИН	162
<i>Арьюков В.Ю., Куликов Г.Г., Епифанов С.В., Минаев И.И.</i> ПОЛУНАТУРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ОТКАЗОВ ГТД ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ СИСТЕМ КОНТРОЛЯ И ДИАГНОСТИКИ ДВИГАТЕЛЯ	167
<i>Рутковский В.Ю., Земляков С.Д., Глумов В.М., Епифанов С.В.</i> ИНФОРМАТИВНЫЕ ПРИЗНАКИ, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЕ ОБРЫВУ ВАЛА ТРАНСМИССИИ ТВД	174
<i>Бурау Н.И.</i> ОЦЕНКА ИНФОРМАТИВНОСТИ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ТРЕЩИННО-ПОДОБНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ В ЛОПАТКАХ ГТД.....	179
<i>Кучер А.Г., Якушенко А.С., Сухоруков А.Ю.</i> ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДА ОБУЧЕНИЯ НЕЙРОННОЙ СЕТИ ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ КЛАССА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ГТД	184
<i>Долганов К.Е., Лисовал А.А., Гуменчук М.И.</i> УЛУЧШЕНИЕ ВНЕШНЕЙ СКОРОСТНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДИЗЕЛЯ ПУТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ДАВЛЕНИЯ НАДДУВА	189
<i>Loboda I.</i> TRUSTWORTHINESS PROBLEM OF GAS TURBINE PARAMETRIC DIAGNOSING	194
<i>Кононов В.Б.</i> ОПТИМАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ РАЗНОРОДНЫХ СИЛ И СРЕДСТВ СТОРОН ПО КРИТЕРИЮ МИНИМУМА СРЕДНЕВЗВЕШЕННОГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОЖИДАНИЯ СУММАРНОГО КОЛИЧЕСТВА ОСНОВНЫХ СИЛ ПРОТИВОБОРСТВУЮЩЕЙ СТОРОНЫ ПРИ ПОСТОЯННЫХ ПАРАМЕТРАХ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ	202
<i>Кучук Г.А.</i> МЕТОД КОНТРОЛЯ СЕТЕВОГО ТРАФИКА РАСПРЕДЕЛЕННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ	206
<i>Манжос Ю.С.</i> ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НЕЗАВИСИМОЙ ВЕРИФИКАЦИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	210

Технология

<i>Жеманюк П.Д., Богуслаев А.В., Мозговой С.В., Карась Г.В., Качан А.Я.</i> ОБРАБОТКА ПРОТОЧНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ МОНОКОЛЕС ВЫСОКОСКОРОСТНЫМ ФРЕЗЕРОВАНИЕМ	215
<i>Нижник С.Н., Куципак В.И., Матюхин В.А., Покатов О.В., Фандеев В.Н.</i> ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ МАГНИТНО-АБРАЗИВНОЙ ОБРАБОТКИ СЛОЖНОФАСОННЫХ ДЕТАЛЕЙ ГТД	220
<i>Сорокин В.Ф., Малахатко А.В.</i> ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ТЕМПЕРАТУРНОГО И НАПРЯЖЕННО- ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕСС-ФОРМ ДЛЯ ЛИТЬЯ ЛОПАТОК АВИАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ.....	225
<i>Белан Н.В., Колесник В.В., Иващенко С.С., Колесник В.П., Слюсарь Д.В., Прокопенко А.Н.</i> ФОРМИРОВАНИЕ МНОГОСЛОЙНЫХ МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ ЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ.....	231
<i>Лесников В.П., Кузнецов В.П., Коротких А.В.</i> ТЕХНОЛОГИЯ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО РЕМОНТА ТУРБИНЫХ ЛОПАТОК ГТД.....	236

Сообщения

<i>Фурмаков Е.Ф., Столяров Ю.Г., Сегалла А.Г., Харитонов В.Н.</i> РЕЛАКСАЦИОННЫЙ ЭФФЕКТ В ПЬЕЗОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ДАТЧИКАХ ВИБРАЦИИ.....	240
<i>Мухутдинов Ф.И., Полянин А.Л., Ступников В.Л., Минацевич С.Ф.</i> ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ДВИГАТЕЛЯ ПС-90А ПО ПАРАМЕТРАМ ВИБРАЦИИ.....	242
<i>Мансурова А.М., Тунаков А.П., Хамзин А.С.</i> ПЕРЕДАЧА ИНФОРМАЦИИ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ГТД.....	244
АННОТАЦИИ	246
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ.....	258
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ.....	266

Уважаемые читатели!

Научно-технический журнал
“АВИАЦИОННО-КОСМИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ”
включен в перечень научных изданий, в которых могут публиковаться
основные результаты диссертационных работ
(см. постановление президиума ВАК Украины № 1-05/10 от 10.12.2003 г.)