

СОДЕРЖАНИЕ

Технология самолетостроения

- Богуслаев А.В., Мозговой С.В., Карась Г.В., Качан А.Я.*
ФОРМИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ КАЧЕСТВА НЕСУЩИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ
МОНОКОЛЕС ГТД ВЫСОКОСКОРОСТНЫМ ФРЕЗЕРОВАНИЕМ 7
- Болсуновский С.А., Вермель В.Д., Зиняев В.В.*
РАСЧЕТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ РЕЗАНИЯ
ВЫСОКОЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ (ТИПА 30ХГСА)
ПРИ ВЫСОКОСКОРОСТНОМ ФРЕЗЕРОВАНИИ 11
- Павленко В.Н., Сапрыкин В.Н.*
ПОДХОД К МАТЕМАТИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ КОМБИНИРОВАННОГО
УПРОЧНЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИХ СОБОЙ
ПОЛЫЕ ТОЛСТОСТЕННЫЕ ЦИЛИНДРЫ 15
- Калинина Н.Е., Кавац О.А.*
ПОЛУЧЕНИЕ ВЫСОКОПРОЧНЫХ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ
МОДИФИЦИРОВАНИЕМ УЛЬТРАДИСПЕРСНЫМИ КОМПОЗИЦИЯМИ 18
- Белан Н.В., Колесник В.В., Колесник В.П., Прокопенко А.Н., Подгорный В.А.*
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА
ФОРМИРОВАНИЯ МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ ПОКРЫТИЙ 21
- Сергеев С.В., Котляр А.С.*
АБРАЗИВНАЯ ОБРАБОТКА СЛОЖНО-ПРОФИЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ
С ГАЗОТЕРМИЧЕСКИМИ ПОКРЫТИЯМИ 25
- Князев М.К., Жовноватюк Я.С., Мананков О.В.*
РАЗРЯДНЫЕ БЛОКИ ДЛЯ ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ШТАМПОВКИ
НЕГЛУБОКИХ ЛИСТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ 28
- Гайдачук А.В., Островский Е.К., Сливинский М.В.*
ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМА ТЕРМООБРАБОТКИ
СОТОПАНЕЛЕЙ ИЗ ПОЛИМЕРНОЙ БУМАГИ «NOMEX» 32
- ## *Двигатели аэрокосмических летательных аппаратов*
- Олейник А.В.*
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПОГРЕШНОСТЕЙ МЕТОДОВ МОНИТОРИНГА
ВЫРАБОТКИ РЕСУРСОВ АВИАЦИОННЫХ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ 40
- Шереметьев А.В.*
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЦИКЛИЧЕСКОЙ ДОЛГОВЕЧНОСТИ
И УСТАНОВЛЕНИЕ РЕСУРСОВ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ АВИАЦИОННЫХ ГТД 45
- Кривенюк В.В., Усков Е.И., Авраменко Д.С., Околот Г.А.*
О ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК
СТАТИЧЕСКОГО РАСТЯЖЕНИЯ ДЛЯ УТОЧНЕНИЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ
ПОЛЗУЧЕСТИ ЖАРОПРОЧНЫХ СПЛАВОВ НА ОСНОВЕ НИКЕЛЯ 51
- Епифанов С.В., Бугаенко О.М., Гусев Ю.А., Скляр А.В.*
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ
ГЕНЕРАТОРОВ ТРЕХФАЗНЫХ ПОТОКОВ НА БАЗЕ АВИАЦИОННЫХ ГТД 58

<i>Радченко Н.И., Сирота А.А., Тарасенко М.А.</i>	
ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ В СУДОВЫХ ГТД ПРИ ИЗМЕНЕНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА НА ВХОДЕ.....	62
<i>Ходак М.О., Ситниченко В.В., Панкратова Т.С.</i>	
ГРАФОАНАЛІТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ОБ'ЄМІВ І ПЛОЩ ПОВЕРХОНЬ ПРЯМОТОЧНИХ ПОВІТРОЗАБІРНИКІВ АВІАЦІЙНИХ ГТД З ЕЛІПТИЧНИМ ВХОДОМ	66
<i>Моисеев С.В., Бурняшев А.В., Сарапин В.П.</i>	
ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПЕРЕМЕННЫХ РЕЖИМОВ РАБОТЫ ТДА.....	72
<i>Кумченко Я.А.</i>	
РЕЗОНАТОРНАЯ ПРИРОДА РАЗРУШЕНИЯ (ДЕСТРУКЦИИ) ЭНЕРГОАККУМУЛИРУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ С ИЗВЛЕЧЕНИЕМ ХИМИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СОСТАВЛЯЮЩИХ В КАЧЕСТВЕ ТОПЛИВА ДЛЯ ТЕПЛОВЫХ ЭНЕРГОУСТАНОВОК	77
<i>Игнатович С.Р., Борисов Д.И., Закиев И.М., Юцкевич С.С.</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОПЛАСТИЧЕСКОГО ДЕФОРМИРОВАНИЯ ПРИ УСТАЛОСТИ МЕТОДОМ СКЛЕРОМЕТРИИ.....	81
<i>Бедрик Б.Г., Шидывар Ж., Мортье Ф., Кузьмин Ю.А.</i>	
РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ И ПРИМЕНЕНИЯ МАСЕЛ И СПЕЦИАЛЬНЫХ ЖИДКОСТЕЙ КОМПАНИИ NUSO В ВОЕННОЙ АВИАЦИИ РОССИИ.....	85
<i>Ткач М.Р.</i>	
ВЛИЯНИЕ МОЩНОСТИ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГАЗОТУРБИННЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СУДОВ	89
<i>Аэродинамика, динамика, баллистика и управление полетом летательных аппаратов</i>	
<i>Долматов А.И., Долматов Д.А., Богуслаев В.А.</i>	
ГРАНИЦЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕОРИИ СПЛОШНОЙ СРЕДЫ В ГАЗОДИНАМИКЕ	95
<i>Крашаница Ю.А., Кириченко Д.В.</i>	
О НЕКОТОРЫХ ТОЧНЫХ РЕШЕНИЯХ СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ НАВЬЕ – СТОКСА В КЛАССЕ ОБОБЩЕННЫХ АНАЛИТИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ.....	99
<i>Алексейчук Н.Н., Анимов Ю.А., Герасименко В.П., Стремоухов Л.И.</i>	
АЭРОДИНАМИЧЕСКОЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ВХОДНЫХ ПАТРУБКОВ ЦЕНТРОБЕЖНЫХ КОМПРЕССОРОВ С БОКОВЫМ ПОДВОДОМ.....	102
<i>Кочугин М.Е., Сарычев С.В., Шепель В.Т.</i>	
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ДВИЖЕНИЯ ПОСТОРОННИХ ПРЕДМЕТОВ В S-ОБРАЗНЫХ ВОЗДУХОЗАБОРНИКАХ ГТД.....	107
<i>Старков Р.Ю., Степанов А.А., Томилина Т.В.</i>	
ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ПРЯМОГО ЧИСЛЕННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ РАСЧЕТА АЭРОДИНАМИКИ ЛОПАТОЧНЫХ ВЕНЦОВ	110
<i>Стародубцев Ю.В., Солодов В.Г.</i>	
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ТРЕХМЕРНОГО ТУРБУЛЕНТНОГО ВЯЗКОГО ТЕЧЕНИЯ В ОДНОСТУПЕНЧАТОЙ ГАЗОВОЙ ТУРБИНЕ	115
<i>Ершов Д.С., Ершов С.В., Русанов А.В.</i>	
ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТУРБУЛЕНТНОСТИ ГИБРИДНЫМИ МЕТОДАМИ RANS/LES.....	123

<i>Лапотко В.М., Кухтин Ю.П.</i> АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОСЛАБЛЕНИЯ РЕЗОНАНСНОГО РЕЖИМА РАБОТЫ РАБОЧЕЙ ЛОПАТКИ ТВД, ОБУСЛОВЛЕННОГО НЕРАВНОМЕРНОСТЬЮ КАМЕРЫ СГОРАНИЯ ПО ТЕМПЕРАТУРЕ.....	127
<i>Волянская Л.Г., Курчу Ф.И., Панин В.В., Терещенко Ю.Ю.</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТОВ ПОДЪЕМНОЙ СИЛЫ И СОПРОТИВЛЕНИЯ ПРОФИЛЯ В КОМПРЕССОРНОЙ РЕШЕТКЕ.....	134
<i>Мусаткин Н.Ф., Радько В.М.</i> РАСЧЕТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ВЫХОДНЫХ УСТРОЙСТВ НА ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦЕНТРОСТРЕМИТЕЛЬНОЙ ТУРБИНЫ.....	138
<i>Шкабура В.А.</i> РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ СХЕМ ДВИЖЕНИЯ ГАЗОВЫХ ПОТОКОВ В ТУРБОКОМПРЕССОРЕ С ОБЩИМ РАБОЧИМ КОЛЕСОМ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ГАЗОТУРБИННОМУ ДВИГАТЕЛЮ.....	143
<i>Сербин С.И., Мостипаненко А.Б., Вилкул В.В.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ТЕЧЕНИЯ ВО ФРОНТОВОМ УСТРОЙСТВЕ КАМЕРЫ СГОРАНИЯ ГАЗОТУРБИННОГО ДВИГАТЕЛЯ МОЩНОСТЬЮ 25 МВт	146
<i>Мацевитый Ю.М., Ваврив Д.М., Канило П.М., Костюк В.Е., Коваленко А.Н.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЗАКРУТКИ ПОТОКА В СВЧ-ПЛАЗМЕННОЙ ГОРЕЛКЕ НА ВЫГОРАНИЕ ПЫЛЕУГОЛЬНОЙ АЭРОСМЕСИ.....	150
<i>Белоусов А.И., Воеводин А.В.</i> ЯВЛЕНИЕ НЕУСТОЙЧИВОСТИ В ПРОТОЧНЫХ ПОЛОСТЯХ КОМПРЕССОРА, ОГРАНИЧЕННЫХ ЛАБИРИНТНЫМИ УПЛОТНЕНИЯМИ	160
<i>Хориков А.А., Шатохин А.Г., Мазикина Т.И.</i> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ИССЛЕДОВАНИЯ АЭРОУПРУГИХ ПРОЦЕССОВ В ТУРБОМАШИНАХ НА БАЗЕ ЦИФРОВЫХ РЕГИСТРАТОРОВ-АНАЛИЗАТОРОВ СИГНАЛОВ	165
<i>Цимбалюк В.А.</i> ОБ ИЗМЕРЕНИИ АЭРОДИНАМИЧЕСКИХ СИЛ И МОМЕНТОВ НА ПРОФИЛЯХ РЕШЕТКИ ПРИ ИЗГИБНО-КРУТИЛЬНЫХ КОЛЕБАНИЯХ.....	168
<i>Алиева М.Т., Кошелев Н.Н., Лоян А.В.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ПЛАЗМЫ ВО ВНЕШНЕМ СТОЛБЕ РАЗРЯДА С ПОЛЫМ КАТОДОМ ПРИ РАЗЛИЧНОЙ ГЕОМЕТРИИ ВЫХОДНОГО ОТВЕРСТИЯ.....	173
<i>Барнат В., Воробьев Ю.С., Осински Е., Садовски М., Яшимович Е.</i> ВЛИЯНИЕ ВИДА НЕСОВЕРШЕНСТВА ФРИКЦИОННЫХ ДИСКОВ НА ИХ НАПРЯЖЕННОЕ СОСТОЯНИЕ	178
Информационные технологии	
<i>Егоров И.В.</i> КОМПЛЕКСНАЯ СЕТЕВАЯ СИСТЕМА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ	181
<i>Кулик Н.С., Тамаргазин А.А.</i> ОЦЕНКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ АВИАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ С УЧЕТОМ СЛУЧАЙНЫХ ОШИБОК В ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ.....	186

<i>Миргород В.Ф., Ранченко Г.С.</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ КРИТЕРИЕВ ТRENDA В ЗАДАЧАХ ДИАГНОСТИКИ ГТД.....	190
<i>Буряченко А.Г., Грудинкин В.М.</i> ТЕХНИЧЕСКИЕ И АЛГОРИТМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ПОВЫШЕНИЯ МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО УРОВНЯ И НАДЕЖНОСТИ ДАТЧИКОВ И СИСТЕМ ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ.....	195
<i>Шепель В.Т., Комаров Б.И., Грызлова Т.П.</i> ВЫБОР ПРИЗНАКОВ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ТРАНСМИССИОННЫХ ПОДШИПНИКОВ ГТД.....	200
<i>Пономарев А.Н., Сичевой А.В.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ИМПУЛЬСНО-АКУСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ЭЛЕМЕНТОВ АВТОМАТИКИ АВИАЦИОННО-КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ.....	206
<i>Савельев О.П., Дегтярёв О.Д., Кудин М.М.</i> МИКРОПРОЦЕССОРНОЕ УСТРОЙСТВО С ОГРАНИЧЕННЫМ ИНФОРМАЦИОННЫМ ПОТОКОМ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ РАБОЧЕГО КОЛЕСА ТУРБОМАШИНЫ	209
<i>Глумов В.М., Земляков С.Д., Рутковский В.Ю., Суханов В.М.</i> ПОВЫШЕНИЕ ТОЧНОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УГЛА СКРУЧИВАНИЯ ВАЛА ТВД С ПОМОЩЬЮ АДАПТИВНОГО УЗКОПОЛОСНОГО ФИЛЬТРА	212
<i>Безуглый С.В., Епифанов С.В.</i> МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ВЕРТОЛЕТНОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ, УЧИТЫВАЮЩАЯ КРУТИЛЬНУЮ ЖЕСТКОСТЬ ТРАНСМИССИИ	217
Сообщения	
<i>Чоха Ю.Н.</i> УНИВЕРСАЛЬНАЯ МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ СТЕПЕНИ ЗАКОКСОВАНИЯ ТОПЛИВНЫХ ФОРСУНОК ГТД.....	221
АННОТАЦИИ	223
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ.....	235
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ	241

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 10.12.2003г.)