

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИЯ

<i>Г.А. ФРОЛОВ, Д.В. БОРОВИК, А.Д. КОЛОТИЛО, А.Л. ЛАМЕКО, Е.В. ОЛИГОВ, В.Г. ТИХИЙ, И.А. ГУСАРОВА</i> ИССЛЕДОВАНИЕ УСТАНОВКИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕПЛО- И ТЕМПЕРАТУРОПРОВОДНОСТИ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ НЕКОТОРЫХ ФАКТОРОВ КОСМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА	9
<i>В.П. СОТНИКОВ</i> ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЙ АСПЕКТ МУЛЬТИПРОЦЕССНОГО СЖАТИЯ ГАЗА С ПРОМЕЖУТОЧНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ	16
<i>А.Е. ДЕМИН, И.Д. КАКАЕВ</i> ПАРАМЕТРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ТЕЧЕНИЯ В СУПЕРКРИТИЧЕСКОЙ РЕШЕТКЕ ПРОФИЛЕЙ КОМПРЕССОРНОЙ СТУПЕНИ.....	23
<i>А.Ю. ТИСАРЕВ, Н.М. ВАСИЛЕВИЧ</i> РАСЧЕТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕРМЕТИЧНОСТИ ТРАКТОВОГО УПЛОТНЕНИЯ ТУРБИНЫ	30
<i>А.В. РУСАНОВ, П. ЛАМПАРТ, Р.А. РУСАНОВ, М. ШИМАНЯК</i> РАЗРАБОТКА ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ ТУРБИНЫ ДЛЯ КОГЕНЕРАЦИОННОЙ УСТАНОВКИ, ИСПОЛЬЗУЮЩЕЙ НИЗКОКИПАЩИЕ РАБОЧИЕ ТЕЛА.....	35
<i>В.В. ТРЕТЬЯК, Н.С. МАТУСЕВИЧ, А.В. ОНОПЧЕНКО, И.В. СКОРЧЕНКО, Т.Г. ЗЕЙНИЕВ</i> РАЗРАБОТКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ СИНТЕЗА ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ.....	45
<i>Л.В. КАПИТАНОВА</i> ВЛИЯНИЕ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ НА СКОРОСТЬ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ ПРИ ВЗЛЕТЕ МОДИФИКАЦИЙ САМОЛЕТА	50
<i>В.В. ВЯТКОВ, А.Е. РЕМИЗОВ, А.М. ТОЩАКОВ</i> ИССЛЕДОВАНИЕ СОПЛОВЫХ АППАРАТОВ ТНД В УСЛОВИЯХ СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ С МЕЖТУРБИННЫМ ПЕРЕХОДНЫМ КАНАЛОМ ПРИ НАЛИЧИИ ВХОДНОЙ ЗАКРУТКИ ПОТОКА	57
<i>Г.И. СОКОЛ</i> РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ХАРАКТЕРИСТИК АКУСТИЧЕСКИХ ПОЛЕЙ ДВИГАТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК НА ОСНОВЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ЛЭМБА	63
<i>В.П. ГЕРАСИМЕНКО, М.Ю. ШЕЛКОВСКИЙ</i> КОМПЛЕКСНОЕ АЭРОДИНАМИЧЕСКОЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОМПРЕССОРОВ ГТД.....	69
<i>Е.С. БАРЫШЕВА</i> ВЛИЯНИЕ РАДИАЛЬНОЙ НЕРАВНОМЕРНОСТИ ПОТОКА НА ВХОДЕ В ЦЕНТРОБЕЖНУЮ СТУПЕНЬ НА ЕЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	73
<i>В.Н. МЕЛЬНИК, В.В. КАРАЧУН, Г.В. БОЙКО</i> ЗАДАЧА КОШИ ДЛЯ ДВУХ СОЕДИНЕННЫХ УПРУГОЙ СВЯЗЬЮ КОАКСИАЛЬНЫХ ЦИЛИНДРОВ В АКУСТИЧЕСКОЙ СРЕДЕ	78
<i>М.Н. ГРИЗУН, Д.А. КОЗЫРЕЦ, С.В.ЕРШОВ</i> ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА «F» НА ЗАДАЧЕ РАСЧЕТА ОБТЕКАНИЯ ИЗОЛИРОВАННЫХ ПРОФИЛЕЙ.....	83

<i>Д.С. МИНЧЕВ, Ю.Л. МОШЕНЦЕВ, А.В. НАГОРНЫЙ, А.С. ДЬЯКОНОВ</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ТУРБОКОМПРЕССОРА ПРИ РАСЧЕТЕ НЕУСТАНОВИВШИХСЯ РЕЖИМОВ РАБОТЫ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ	88
<i>А.И. ЦАГЛОВ, А.В. ЛОЯН, Т.А. МАКСИМЕНКО, О.П. РЫБАЛОВ</i> КОНФИГУРАЦИЯ ВНЕШНЕГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ МАЛОМОЩНОГО ГЕЛИКОННОГО ЭРД.....	94
<i>А.В. СМИРНОВ, В.Е. КОСТЮК, Д.А. ТКАЧЕНКО, Е.И. КИРИЛАШ, Ю.Н. СЛАБКО</i> ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕПЛООВОГО РЕЖИМА СИЛОВОГО БЛОКА ГАЗОПЕРЕКАЧИВАЮЩЕГО АГРЕГАТА ОРГАНИЗОВАННОЙ ПОДАЧЕЙ ВОЗДУХА ПОД ШУМОТЕПЛОИЗОЛИРУЮЩИЙ КОЖУХ ГАЗОТУРБИННОГО ДВИГАТЕЛЯ	99
<i>В.Ф. МИРГОРОД, И.М. ГВОЗДЕВА, Д.С. БУРУНОВ</i> ПОСТРОЕНИЕ И АНАЛИЗ ПОВЕРХНОСТЕЙ ТРЕНДА В ЗАДАЧАХ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ СИЛОВЫХ УСТАНОВОК НА БАЗЕ ГТД	108
<i>В.М. ЛАПОТКО, Ю.П. КУХТИН, И.Ф. КРАВЧЕНКО</i> ЧИСЛЕННЫЙ АНАЛИЗ АКУСТИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВЕНЦОВ ТУРБИНЫ ВЕНТИЛЯТОРА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ	111
<i>В.А. ГРИГОРЬЕВ, Д.С. КАЛАБУХОВ, В.М. РАДЬКО</i> ЧИСЛЕННОЕ ГАЗОДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ОДНОСТУПЕНЧАТЫХ ЦЕНТРОСТРЕМИТЕЛЬНЫХ ТУРБИН СВЕРХМАЛОЙ МОЩНОСТИ	118
<i>М.А. ЩЕРБАКОВ</i> ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ И ЧИСЛЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕПЛООВОГО СОСТОЯНИЯ РАБОЧЕЙ ЛОПАТКИ ТУРБИНЫ.....	125
<i>Д.В. АРХИПОВ, Р.З. ТУМАШЕВ</i> ВЛИЯНИЕ РАДИАЛЬНОЙ НЕРАВНОМЕРНОСТИ ПАРАМЕТРОВ ПОТОКА ПРИ ВХОДЕ В РАБОЧЕЕ КОЛЕСО НА ГАЗОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СТУПЕНИ ОСЕВОГО КОМПРЕССОРА	130
<i>А.А. ХОРИКОВ, С.Ю. ДАНИЛКИН, Т.И. МАЗИКИНА, П.В. МАКАРОВ</i> ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ КЛАССИЧЕСКОГО ФЛАТТЕРА КОМПРЕССОРНЫХ ЛОПАТОК С ПРИМЕНЕНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ОБРАБОТКИ ДИНАМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	136
<i>А.О. КОСКИН, В.Г. СЕЛЕЗНЕВ</i> ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ ЧАСТОТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК РАБОЧИХ КОЛЕС ТУРБОМАШИН.....	142
<i>М.В. ШЕВЧЕНКО, С.В. ЕПИФАНОВ</i> ОЦЕНИВАНИЕ НЕИЗМЕРЯЕМЫХ ПАРАМЕТРОВ ГТД С УЧЕТОМ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ.....	148
<i>Д.А. ДОЛМАТОВ</i> ГОРЕНИЕ ОДИНОЧНЫХ И ПАРНЫХ КАПЕЛЬ ЖИДКОГО ТОПЛИВА ПРИ БЫСТРОМ ИСПАРЕНИИ.....	158
<i>А.В. ПЕТРОВ, В.В. ТИХОМИРОВ, В.В. ДОНЧЕНКО</i> ОСНОВНЫЕ ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ТОЧНОСТИ РАСЧЕТНОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОБСТВЕННЫХ ЧАСТОТ И ФОРМ КОЛЕБАНИЙ ЛОПАТОК ГТД	163
<i>Е.Ю. РУБЛЕВСКИЙ, Д.А. ПЛАКУЩИЙ, В.И. ПИСЬМЕННЫЙ, Ю.А. КВАША</i> ЧИСЛЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ДВУХСТУПЕНЧАТОГО ВЕНТИЛЯТОРА.....	169
<i>Д.В. КАЛИНИН, В.М. АНАНЬЕВ, Е.В. КОЖАРИНОВ</i> ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ПАРАМЕТРОВ ПРОДОЛЬНОЙ МОДИФИКАЦИИ КОСОЗУБЫХ ПЕРЕДАЧ В ТРАНСМИССИЯХ ВЕРТОЛЕТОВ	177

J. ZABSKI

VELOCITY WAVES IN THE BOUNDARY LAYER DISTURBED BY WAKES OF NEGATIVE AND POSITIVE JETS IN ACCELERATING FLOW..... 183

КОНСТРУКЦИЯ И ПРОЧНОСТЬ

А.С. ДАНОВ

КВАНТОВАНИЕ ЭНЕРГИИ УПРУГИХ И ПЛАСТИЧЕСКИХ СРЕД..... 188

А.О. ШКЛОВЕЦ, Г.М. ПОПОВ, Д.А. КОЛМАКОВА

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ СТУПЕНИ КОМПРЕССОРА ГТД С ЦЕЛЬЮ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ ПРОЧНОСТИ В РАБОЧЕМ ЛОПАТОЧНОМ ВЕНЦЕ..... 192

М.В. КАРУСКЕВИЧ

ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ИНДИКАЦИЯ ЕДИНИЧНЫХ ПЕРЕГРУЗОК НА СТАДИИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ УСТАЛОСТНОЙ ТРЕЩИНЫ 198

А.П. ЗИНЬКОВСКИЙ, И.Г. ТОКАРЬ, К.В. САВЧЕНКО

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПАРАМЕТРОВ БАНДАЖНОЙ СВЯЗИ НА ВИБРОНАПРЯЖЕННОСТЬ ТУРБИННЫХ ЛОПАТОК..... 203

Н.Ю. ОВЧАРОВА, Ю.С. ВОРОБЬЕВ

ВЛИЯНИЕ УДАРНЫХ НАГРУЗОК НА СКОРОСТНОЕ ДЕФОРМИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ КОРПУСА ГТД..... 209

В.О. ПОВГОРОДНИЙ

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕРМОУПРУГОГО СОСТОЯНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ТУРБИН, ИСХОДЯ ИЗ РЕШЕНИЯ ОБРАТНЫХ ЗАДАЧ ТЕРМОУПРУГОСТИ..... 213

А.В. ПЛАЩИНСКАЯ

РОСТ УСТАЛОСТНЫХ ТРЕЩИН В ТОНКИХ ПЛАСТИНАХ КОНЕЧНЫХ РАЗМЕРОВ С КОНЦЕНТРАТОРАМИ НАПРЯЖЕНИЙ ПРИ ОДНООСНОМ АСИММЕТРИЧНОМ РАСТЯЖЕНИИ-СЖАТИИ 217

Ф.К. ЗАКИЕВ, А.С. КИСЕЛЕВ, Н.П. ВЕЛИКАНОВА, П.В. ИВАНОВ

АНАЛИЗ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ СИЛОВЫХ КОРПУСОВ КАМЕРЫ СГОРАНИЯ ДЛЯ НАЗЕМНОЙ ГАЗОТУРБИННОЙ УСТАНОВКИ 223

Е.Р. ГОЛУБОВСКИЙ, М.Е. ВОЛКОВ, Н.М. ЭММАУССКИЙ

ОЦЕНКА СКОРОСТИ РАЗВИТИЯ ТРЕЩИНЫ УСТАЛОСТИ (СРТУ) В НИКЕЛЕВЫХ СПЛАВАХ ДЛЯ ДИСКОВ ГТД..... 229

В.В. ТЕРАУД

РАСТЯЖЕНИЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ОБРАЗЦОВ ПРИ ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ, ИЗМЕРЯЕМОЕ НА ОСНОВЕ ФОТОРЕГИСТРАТОРА..... 236

А.Р. ЛЕПЕШКИН, Н.Г. БЫЧКОВ, П.А. ВАГАНОВ

НОВАЯ МЕТОДИКА РАСЧЕТА НАПРЯЖЕННОГО СОСТОЯНИЯ ТЕПЛОЗАЩИТНЫХ КЕРАМИЧЕСКИХ ПОКРЫТИЙ СТОЛБЧАТОЙ СТРУКТУРЫ В ПОЛЕ ДЕЙСТВИЯ ЦЕНТРОБЕЖНЫХ СИЛ..... 240

А.Н. ПЕТУХОВ

ОСОБЕННОСТИ ХАРАКТЕРИСТИК МЦУ И МНЦУ ДЕФОРМИРУЕМЫХ И ГРАНУЛИРОВАННЫХ СПЛАВОВ ДЛЯ ДИСКОВ ГТД ПРИ НАЛИЧИИ КОНЦЕНТРАЦИИ НАПРЯЖЕНИЙ В ШИРОКОМ ДИАПАЗОНЕ ТЕМПЕРАТУР..... 245

КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

С.С. ЮЦКЕВИЧ

ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ ПОВЕРХНОСТИ
ПЛАКИРУЮЩЕГО СЛОЯ СПЛАВА Д16АТ ПРИ УСТАЛОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ОПТИЧЕСКОГО БЕСКОНТАКТНОГО ПРОФИЛОМЕТРА 251

*В.И. КУБИЧ, Л.И. ИВЩЕНКО, Ю.В. МИЛЬМАН, В.М. КИСЕЛЬ, Н.А. ЕФИМОВ,
Н.П. КОРЖОВА, К.Э. ГРИНКЕВИЧ, Ю.И. ЕВДОКИМЕНКО*

ПРИМЕНЕНИЕ КВАЗИКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО ПОКРЫТИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ
ЖАРОСТОЙКОСТИ ПОРШНЕВОГО АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА..... 256

С.Р. ИГНАТОВИЧ, Е.В. КАРАН, В.С. КРАСНОПОЛЬСКИЙ

МНОГООЧАГОВОЕ РАЗРУШЕНИЕ АВИАЦИОННОГО КОНСТРУКЦИОННОГО
СПЛАВА Д16АТ261