

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИЯ

<i>Т.П. АНДРЕЕВА, И.Т. ГУБАЙДУЛЛИН, А.Р. ГУМЕРОВ</i> ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ В ОСНОВНОЙ КАМЕРЕ СГОРАНИЯ ГАЗОТУРБИННОГО ДВИГАТЕЛЯ	9
<i>К.В. БЕЗРУЧКО, А.О. ДАВИДОВ, В.П. ФРОЛОВ</i> ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ НАЗЕМНОГО КОМПЛЕКСА КРК «ЦИКЛОН-4» С УЧЕТОМ СПЕЦИФИКИ ЕЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ НА КОСМОДРОМЕ АЛКАНТАРА	14
<i>И.П. ВАСИЛЬЕВ, М.В. ПАВЛОВА, В.Т. ШЕПЕЛЬ</i> ОГНЕВЫЕ ИСПЫТАНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ АВИАЦИОННОГО ГТД	21
<i>В.Ю. ВИНОГРАДОВ, А.А. САЙФУЛЛИН</i> КОНТРОЛЬ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ АВИАЦИОННЫХ ГТД ПО АКУСТИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ, ИЗМЕРЕННЫМ НА СРЕЗЕ СОПЛА ДВИГАТЕЛЯ	25
<i>А.А. ГРАБОВСКИЙ, В.А. МИРОНОВ</i> РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ДВС В РЕЖИМЕ ДИМ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ УПРАВЛЯЕМОГО ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА	30
<i>А.В. ГРИЦЮК, С.В. ПИЛИПЕНКО, В.К. САВИЧ, В.И. ВАХРУШЕВ</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ВИБРОНАГРУЖЕННОСТИ РАДИАТОРА АВТОНОМНОГО ЭЛЕКТРОАГРЕГАТА АД8-П28,5-2РП С ПРИВОДОМ ГЕНЕРАТОРА ОТ ДИЗЕЛЯ 2ДТАЭ	36
<i>И.Е. ЕВДОКИМОВ, А.А. ЯКОВЛЕВ</i> ТЕПЛООБМЕН В ВЫХОДНОМ УСТРОЙСТВЕ МАЛОГАБАРИТНОГО АВИАЦИОННОГО ДВИГАТЕЛЯ: ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ЭКСПЕРИМЕНТ	39
<i>Л.В. КАПИТАНОВА, Н.В. КУЗНЕЦОВА, А.Н. ДЖУРИНСКИЙ</i> МОДЕЛИРОВАНИЕ ПЕРЕХОДНЫХ ПРОЦЕССОВ НА ЭТАПЕ ПРИЗЕМЛЕНИЯ САМОЛЕТА	44
<i>А.И. КОЛОМЕНЦЕВ, А.В. ЯКУТИН</i> МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ГАЗОЖИДКОСТНЫХ ТЕЧЕНИЙ В МИКРОДВИГАТЕЛЬНЫХ УСТАНОВКАХ ДЛЯ НАНОСПУТНИКОВ	50
<i>Б.Б. КОРОВИН, О.Н. БЫЛИНКИНА, М.В. КУЗЬМИН</i> К ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНТРОЛЯ СОСТОЯНИЯ ТРДД МАНЕВРЕННОГО САМОЛЕТА ПО ВИБРОСИГНАЛУ	55
<i>А.М. ЛОКОЩЕНКО, В.В. ТЕРАУД</i> МЕТОД РЕГИСТРАЦИИ И ИЗМЕРЕНИЯ ДЕФОРМАЦИЙ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НА ОСНОВЕ ФОТОАППАРАТА	61
<i>А.Н. РАДЧЕНКО, А.В. КОНОВАЛОВ, Н.И. РАДЧЕНКО, А.В. ОСТАПЕНКО, А.С. МАНИЛОВ</i> СОГЛАСОВАНИЕ РАБОТЫ АБСОРБЦИОННОГО ТЕРМОТРАНСФОРМАТОРА С КОГЕНЕРАЦИОННЫМ ГАЗОПОРШНЕВЫМ МОДУЛЕМ УСТАНОВКИ АВТОНОМНОГО ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ	65
<i>О.М. РЕВА, В.П. ХАРЧЕНКО, О.М. АЛЕКСЕЕВ, Є.А. ЗНАКОВСЬКА, Д.Г. БАБЕЙЧУК</i> ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТУ / ДЕФЕКТУ РИЗИКОВАНОСТІ РІШЕНЬ З ПРОФІЛАКТИКИ АВІАЦІЙНИХ ПРИГОД	70

Ш. РОШАНПУР МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ В ИНДУКЦИОННЫХ ВЫСОКОЧАСТОТНЫХ ИСТОЧНИКАХ ПЛАЗМЫ И ЭЛЕКТРОНОВ	80
J. SWIRYDCZUK, K. KLUDZINSKA IMPROVING SAVONIUS ROTOR PERFORMANCE BY SHAPING ITS BLADE EDGES	86
Р. СУНДЕР КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕХНИКИ, ОТВЕЧАЮЩЕЙ СОВРЕМЕННЫМ ТРЕБОВАНИЯМ ИСПЫТАНИЯ МАТЕРИАЛОВ И КОНСТРУКЦИОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ПРОЧНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ	91
А.С. ТИХОНОВ, Н.Ю. САМОХВАЛОВ, С.И. СЕНДЮРЕВ, С.В. БАЖИН АЭРОДИНАМИЧЕСКОЕ И ТЕПЛОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТРАКТОВЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ГОРЯЧЕЙ ЧАСТИ ТУРБИНЫ СОВРЕМЕННОГО ГАЗОТУРБИННОГО ДВИГАТЕЛЯ	99
В.Ф. ШАТОХИН, С.Д. ЦИММЕРМАН ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ОБКАТА НЕУРАВНОВЕШЕННОГО РОТОРА ПО СТАТОРУ	105
В.Т. ШЕПЕЛЬ УПРАВЛЕНИЕ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТЬЮ АВИАЦИОННОГО ГТД	113
А.А. ШИШИН, А.В. ТИТОВ, Б.М. ОСИПОВ ИССЛЕДОВАНИЕ ПИКОВОГО ФОРСИРОВАНИЯ ГТУ ПУТЕМ ПОДВОДА В ПРОТОЧНУЮ ЧАСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ	119



КОНСТРУКЦИЯ И ПРОЧНОСТЬ

Е.С. БАРЫШЕВА ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ЦЕНТРОБЕЖНОЙ СТУПЕНИ НА ЕЕ ГАЗОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	125
П.В. БОНДАРЧУК КОНСТРУКЦИЯ ТОРЦОВОГО ГАЗОДИНАМИЧЕСКОГО УПЛОТНЕНИЯ ДЛЯ ОПОРЫ ДВИГАТЕЛЯ	130
А.С. ВИНОГРАДОВ, М.Ю. ВАВИН, И.Д. ШПАКОВ РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ РАСЧЕТА ХАРАКТЕРИСТИК УПЛОТНЕНИЙ С УЧЕТОМ ДЕФОРМАЦИЙ ЭЛЕМЕНТОВ ОПОРЫ	134
В.А. ГРИГОРЬЕВ, В.М. РАДЬКО, Д.С. КАЛАБУХОВ РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ОБЪЕМА И МАССЫ ТУРБИН СВЕРХМАЛОЙ МОЩНОСТИ	138
Д.П. ДАВЫДОВ, А.И. ЕРМАКОВ РАСЧЕТ РЕЗОНАНСНЫХ ЧАСТОТ КОЛЕБАНИЙ РАБОЧИХ КОЛЕС ВРД С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОЛНОВЫХ КОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	145
А.А. ИНОЗЕМЦЕВ, С.В. БАЖИН, М.А. СНИТКО ВОПРОСЫ ОПТИМИЗАЦИИ РАДИАЛЬНЫХ ЗАЗОРОВ ТВД АВИАЦИОННОГО ГТД	149
А.Л. КАПЕЛЕВИЧ, В.М. АНАНЬЕВ ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЕМКОСТИ АВИАЦИОННЫХ РЕДУКТОРОВ	155

Р.Х. МАКЕЕВА, А.Х. КАРИМОВ, А.М. ЦАРЕВА ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЗОНАНСНЫХ КОЛЕБАНИЙ ДИСКОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГОЛОГРАФИЧЕСКОЙ ИНТЕРФЕРОМЕТРИИ	161
В.И. ЕРШОВ, З.Г. ЕРШОВА ИССЛЕДОВАНИЕ КОЛЕБАНИЙ ПОДКРЕПЛЕННЫХ ОБОЛОЧЕК	166
А.Н. МАРКУШИН, А.В. БАКЛАНОВ ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ В УКОРОЧЕННЫХ КАМЕРАХ СГОРАНИЯ АВИАЦИОННОГО КОНВЕРТИРОВАННОГО ГТД	170
А.Л. МИХАЙЛОВ, А.А. ЛЫСЕНКО ОПТИМИЗАЦИЯ КОНЕЧНО-ЭЛЕМЕНТНОЙ МОДЕЛИ МЕХАНИЧЕСКОЙ КОНСТРУКЦИИ ПРИ РАСЧЕТЕ НДС	174
П.А. МОССАКОВСКИЙ, Ф.К. АНТОНОВ, М.Е. КОЛОТНИКОВ, Л.А. КОСТЫРЕВА ОБ ИССЛЕДОВАНИИ НЕПРОБИВАЕМОСТИ ЛЕГКИХ КОМПОЗИЦИОННЫХ КОРПУСОВ	180
Ю.Б. НАЗАРЕНКО, А.Ю. ПОТАПОВ ОТСТРОЙКА РОТОРОВ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ НА КРИТИЧЕСКИХ ЧАСТОТАХ ВРАЩЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ОВАЛИЗАЦИИ КОЛЕЦ РОЛИКОВЫХ ПОДШИПНИКОВ	185
Д.К. НОВИКОВ, К.Н. ЧААДАЕВ ДИНАМИКА РОТОРА ГТД С УЧЕТОМ НЕЛИНЕЙНОСТИ ДЕМПФЕРОВ ОПОР	191
Е.Ф. ПАРОВАЙ КОНЕЧНО-ЭЛЕМЕНТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТОНКИХ СЛОЕВ СМАЗКИ ГИДРОДИНАМИЧЕСКОГО ПОДШИПНИКА АВИАЦИОННОГО ДВИГАТЕЛЯ	195
А.Н. ПЕТУХОВ, А.Н. СТАДНИКОВ, М.Ю. МИЛЛЕР, Е.С. РУДЕНОК ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЧАСТОТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЕЛА ВЫНОСЛИВОСТИ РАБОЧИХ ЛОПАТОК ПАРОВОЙ ТУРБИНЫ ПО I-Й КРУТИЛЬНОЙ ФОРМЕ КОЛЕБАНИЙ	199
А.Ю. ТИСАРЕВ РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ РАСЧЕТА СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ОПОРЫ ТУРБИНЫ АВИАЦИОННОГО ДВИГАТЕЛЯ	203
С.В. ФАЛАЛЕЕВ ПРОБЛЕМЫ РАЗРАБОТКИ ГАЗО- И ГИДРОДИНАМИЧЕСКИХ УПЛОТНЕНИЙ ДЛЯ ОПОР АВИАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ	208
С.Н. ФЕТИСОВ, М.Ю. ВОВК СПОСОБ УТОЧНЕНИЯ ТЕРМОГАЗОДИНАМИЧЕСКОЙ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ ПРИ ПОМОЩИ МЕТОДОВ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ГАЗОВОЙ ДИНАМИКИ	212
А.А. ХОРИКОВ, В.В. ШКУРОВ, В.А. ШОРСТОВ К ВОПРОСУ О ПРОГНОЗИРОВАНИИ ФЛАТТЕРА ЛОПАТОК БЛИСКОВ КОМПРЕССОРОВ	217
А.О. ШКЛОВЕЦ, Г.М. ПОПОВ, Д.А. КОЛМАКОВА К ВОПРОСУ ЧИСЛЕННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ВЫНУЖДЕННЫХ КОЛЕБАНИЙ ЛОПАТОК КОМПРЕССОРА ГТД	223

<i>А.А. БЫБИН, А.В. НОВИКОВ, А.М. СМЫСЛОВ, А.В. ДЕМЕНТЬЕВ</i> ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОДЛЕНИЯ РЕСУРСА НАПРАВЛЯЮЩИХ ЛОПАТОК ТУРБИНЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИФфуЗИОННОЙ ПАЙКИ НА ЭТАПЕ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО РЕМОНТА ГПА	228
---	-----

<i>О.Г. ПОПОВИЧ, В.Г. ШЕВЧЕНКО</i> ВПЛИВ ДОТИЧНОЇ СКЛАДОВОЇ ЗУСИЛЛЯ ДЕФОРМУВАННЯ НА ЗАЛИШКОВІ НАПРУЖЕННЯ У ЗМІЦНЕНИХ ДЕТАЛЯХ	236
--	-----

<i>ФИЛИППОВ С.В.</i> ВЛИЯНИЕ ЗАКРУТКИ СЖАТОГО ВОЗДУХА НА ВЕЛИЧИНУ ИЗНОСА СОПЛА ПРИ ПНЕВМОГИДРОСТРУЙНОЙ ОБРАБОТКЕ (ПГСО)	242
---	-----

КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

<i>Ю.Г. БЫКОВ, С.В. ОВСЕПЯН, И.С. МАЗАЛОВ, А.С. РОМАШОВ</i> ПРИМЕНЕНИЕ НОВОГО ЖАРОПРОЧНОГО СПЛАВА ВЖ 171 В КОНСТРУКЦИИ ПЕРСПЕКТИВНОГО ДВИГАТЕЛЯ	246
---	-----

<i>Н.П. ВЕЛИКАНОВА, П.Г. ВЕЛИКАНОВ, А.С. КИСЕЛЕВ</i> ВЛИЯНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ НАРАБОТКИ НА КРАТКОВРЕМЕННЫЕ МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЖАРОПРОЧНЫХ СПЛАВОВ ДЛЯ ДЕТАЛЕЙ ТУРБИН АВИАЦИОННЫХ ГТД	251
--	-----

<i>Л.Б. ГЕЦОВ, А.С. СЕМЕНОВ, А.И. РЫБНИКОВ, Е.А. ТИХОМИРОВА</i> КРИТЕРИИ РАЗРУШЕНИЯ МОНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ СПЛАВОВ ПРИ СТАТИЧЕСКОМ И ТЕРМОЦИКЛИЧЕСКОМ НАГРУЖЕНИИ	255
---	-----

<i>Е.Р. ГОЛУБОВСКИЙ, А.Г. ДЕМИДОВ</i> ДЛИТЕЛЬНАЯ ПРОЧНОСТЬ И КРИТЕРИЙ ЭКВИВАЛЕНТНОСТИ НАПРЯЖЁННЫХ СОСТОЯНИЙ СПЛАВА ЭИ698ВД ДЛЯ ДИСКОВ ГТД	264
---	-----

<i>А.Р. ЛЕПЕШКИН, Н.Г. БЫЧКОВ, П.А. ВАГАНОВ</i> ИССЛЕДОВАНИЕ УСКОРЕНИЯ ТЕПЛОПЕРЕДАЧИ В МАТЕРИАЛАХ В ПОЛЕ ДЕЙСТВИЯ ЦЕНТРОБЕЖНЫХ УСКОРЕНИЙ И СИЛ	269
--	-----

<i>Т.Б. УСУБАЛИЕВ</i> ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРНЫХ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК СПЛАВОВ СИСТЕМЫ CR-AL-PT-ME ДЛЯ ЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ	273
--	-----