

## СОДЕРЖАНИЕ

---

*А.И. Фатыков, В.Г. Августинovich, И.Н. Грибков*

ВСТРОЕННАЯ В ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕГУЛЯТОР МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ  
ОЦЕНКИ ЭМИССИИ ОКИСЛОВ АЗОТА В ГАЗОТУРБИННОМ ДВИГАТЕЛЕ ..... 9

*Ю.Б. Александров, М.Ю. Вовк, Б.Г. Мингазов*

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭМИССИИ NO<sub>x</sub> В КАМЕРАХ СГОРАНИЯ  
НА ОСНОВЕ МНОГОУРОВНЕВОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ..... 17

*Б.Г. Мингазов, А.Н. Мухин, Т.Х. Мухаметгалиев*

ИССЛЕДОВАНИЕ СМЕШЕНИЯ ДВУХФАЗНОЙ  
ТОПЛИВНО-ВОЗДУШНОЙ СТРУИ ВО ВСТРЕЧНОМ ПОТОКЕ ..... 26

*О. Стайич, Б.Г. Мингазов*

ИССЛЕДОВАНИЕ ГОРЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ТОПЛИВ В КАМЕРАХ  
СГОРАНИЯ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ ..... 33

*В.А. Иванов*

ОБЕСПЕЧЕНИЕ МАКСИМАЛЬНОЙ РАБОТЫ НАЗЕМНЫХ ГАЗОТУРБИННЫХ  
ДВИГАТЕЛЕЙ И УВЕЛИЧЕНИЕ СТЕПЕНИ ДВУХКОНТУРНОСТИ АВИАЦИОННЫХ  
ТУРБОРЕАКТИВНЫХ ДВУХКОНТУРНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ ПРИ ВВЕДЕНИИ  
ПРОМЕЖУТОЧНОГО ПОДОГРЕВА В ЦИКЛ ЭТИХ ДВИГАТЕЛЕЙ ..... 43

*Д.В. Коновал*

ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОМПОЗИЦИОННОГО МАТЕРИАЛА,  
ПОДВЕРГШЕГОСЯ ВОЗДЕЙСТВИЮ ОГНЯ ..... 53

*И.А. Кривошеев, К.Е. Рожков, Н.Б. Симонов*

ПОЛУЧЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОБЩЕННЫХ ЗАВИСИМОСТЕЙ  
ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ И ДОВОДКЕ ТУРБОКОМПРЕССОРОВ  
ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ ..... 61

*Д.М. Кротоев*

СТРУКТУРЫ ДВУХКОМПОНЕНТНОГО ТИТАНОВОГО  
ПОРОШКА α- И β-ФАЗ В МІМ-ТЕХНОЛОГИИ ..... 74

*Е.С. Курилова, Е.А. Зарницына*

АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕПЛООБМЕННЫХ УСТРОЙСТВ  
В ЖИДКОСТНЫХ РАКЕТНЫХ ДВИГАТЕЛЬНЫХ УСТАНОВКАХ ..... 83

*А.А. Иноземцев, М.В. Усанин, С.В. Мингалев,*

*Д.С. Худяков, Е.А. Попов, К.Н. Пименов*

ГАЗОДИНАМИЧЕСКОЕ ТРЕХМЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ  
РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ ПД-14 НА ВЗЛЕТНОМ РЕЖИМЕ ..... 91

<i>В.В. Пальчиковский, А.А. Кузнецов, И.А. Корин, Е.В. Сорокин</i>	
ВЛИЯНИЕ ПОЛЯ СКОРОСТИ НА ИЗВЛЕЧЕНИЕ ИМПЕДАНСА ЗВУКОПОГЛОЩАЮЩЕЙ КОНСТРУКЦИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ В ИНТЕРФЕРОМЕТРЕ С ПОТОКОМ .....	99
<i>Н.А. Самойленко</i>	
БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩАЯ ОДНОМЕРНАЯ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ СТАТОРА ТУРБИНЫ ДЛЯ ИНТЕГРАЦИИ В МАТЕМАТИЧЕСКУЮ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ АКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ РАДИАЛЬНЫМИ ЗАЗОРАМИ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ .....	109
<i>Н.П. Углев, В.З. Пойлов, П.В. Сквородников, А.И. Пузанов, Д.В. Саулин</i>	
ИЗМЕНЕНИЕ СОСТАВА ПОВЕРХНОСТНОГО СЛОЯ НИКЕЛЕВЫХ СПЛАВОВ ПРИ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ В АТМОСФЕРЕ РАЗЛИЧНЫХ ГАЗОВ.....	121
<i>Р.А. Бердников, Л.Л. Хименко, Л.А. Минченко, А.Н. Ильин, О.Ю. Исаев</i>	
ВЛИЯНИЕ СОСТАВА ПИРОТЕХНИЧЕСКОЙ СМЕСИ НА СОРБИРУЮЩУЮ СПОСОБНОСТЬ ТЕРМОРАСШИРЕННОГО ГРАФИТА, ПОЛУЧЕННОГО МЕТОДОМ ТЕРМОУДАРА .....	129
<i>И.Н. Новиков, В.В. Курнайкин, П.Д. Бондарев</i>	
ОБЗОР ТЕОРИТИЧЕСКОГО И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЙ ВИХРЕВОЙ ПРОТИВОТОЧНОЙ КАМЕРЫ СГОРАНИЯ.....	137
<i>И.А. Садовский, М.М. Катасонов, В.В. Козлов</i>	
МОДЕЛИРОВАНИЕ СОБСТВЕННЫХ ВОЗМУЩЕНИЙ ПОГРАНИЧНОГО СЛОЯ И УПРАВЛЕНИЕ ИМИ С ПОМОЩЬЮ РАСПРЕДЕЛЕННОГО ОТСОСА .....	146
<i>А.С. Тамбовцев, П.А. Тырышкин, В.И. Кузьмин, И.П. Гуляев</i>	
НАНЕСЕНИЕ ЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ ДЛЯ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА МЕТОДОМ ПЛАЗМЕННОГО НАПЫЛЕНИЯ .....	156
<i>А.А. Зебзеев, А.В. Торопицина, Д.В. Маклаков</i>	
ПЛАНИРОВАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТА ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ПРОЧНОСТИ СТВОРКИ РЕВЕРСИВНОГО УСТРОЙСТВА ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ В РАМКАХ ТРЕБОВАНИЙ АВИАЦИОННЫХ ПРАВИЛ.....	167
<i>М.Д. Терещенко, М.И. Ябуров, В.Ю. Лукоянов, Л.Л. Хименко</i>	
ОБЗОР СУЩЕСТВУЮЩИХ МЕТОДОВ ПОЛУЧЕНИЯ ИНТЕРКАЛИРОВАННОГО ГРАФИТА .....	174
<i>М.Д. Терещенко, Л.Л. Хименко, А.С. Язев, О.Ю. Исаев, Л.А. Минченко, А.Н. Ильин</i>	
МОБИЛЬНЫЙ ГЕНЕРАТОР СОРБЕНТА, ПРИМЕНЯЕМЫЙ ДЛЯ ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙНЫХ РАЗЛИВОВ НЕФТИ.....	182

*А.С. Тамбовцев, В.В. Козлов, М.В. Литвиненко,  
Ю.А. Литвиненко, А.Г. Шмаков*

ИССЛЕДОВАНИЕ СЦЕНАРИЕВ ДИФфуЗИОННОГО ГОРЕНИЯ  
МИКРОСТРУЙ ВОДОРОДА ПРИ ИХ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ..... 191

*А.Г. Ташкинов*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ БЕРЕЖЛИВОГО И АКТИВНОГО  
ПРОИЗВОДСТВА В КОНТЕКСТЕ УПРАВЛЕНИЯ ВИРТУАЛЬНОЙ  
РЕАЛЬНОСТИ В АВИАДВИГАТЕЛЕСТРОИТЕЛЬНОМ ПРЕДПРИЯТИИ ..... 201

*М.А. Устинов, Р.А. Пешков, П.А. Третьяков, Д.А. Малых*

СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ БОРЬБЫ С КОСМИЧЕСКИМ МУСОРОМ ..... 210

*А.О. Шевелев*

СРАВНЕНИЕ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ВАРИАНТОВ  
ГИБРИДНО-ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ТРДД И ЛЕТНО-ТЕХНИЧЕСКИХ  
ХАРАКТЕРИСТИК БЛИЖНЕ-СРЕДНЕМАГИСТРАЛЬНЫХ САМОЛЕТОВ  
С РАЗЛИЧНЫМИ ВАРИАНТАМИ ГИБРИДНО-ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ТРДД ..... 220

*Л.И. Шевцова, М.А. Есиков, А.И. Гаврилов*

ИССЛЕДОВАНИЕ МАТЕРИАЛА, ПОЛУЧЕННОГО  
SPS-СПЕКАНИЕМ ПОРОШКОВ ПН85Ю15 И НИКЕЛЯ,  
ПОДГОТОВЛЕННЫХ РАЗЛИЧНЫМИ СПОСОБАМИ ..... 230

*В.В. Черненко, Е.В. Фалькова, Д.В. Черненко, А.А. Зувев*

РАЗРАБОТКА СТЕНДА ПРОВЕДЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ  
ИСПЫТАНИЙ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОТОЧНЫХ ЧАСТЕЙ СИСТЕМ ПОДАЧИ ..... 238