

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 1.

ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ В МАШИНОСТРОЕНИИ.....3

Е.Н. Малышев, М.С. Вишневский

ВЛИЯНИЕ НАСТРОЙКИ СБОРНОГО РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА
НА ТОЧНОСТЬ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ОТВЕРСТИЙ..... 4

*А.О. Штокал, Е.В. Рыков, А.В. Артемьев, Е.А. Никишкин,
В.К. Шаталов, В.А. Богачев, О.П. Баженова, Т.В. Рожкова,
В.Д. Демина, И.В. Солдатова, Д.В. Сергеев*

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ДИАМЕТРА СФЕРЫ УПОРА
НА СТОЙКОСТЬ МДО-ПОКРЫТИЯ ПЛОЩАДКИ
К ВИБРОДИНАМИЧЕСКОМУ НАГРУЖЕНИЮ ПРИ ВЫВЕДЕНИИ
КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА НА ЦЕЛЕВУЮ ОРБИТУ..... 6

А.Н. Малышев, А.Г. Орлик, К.В. Яшкин, М.Ф. Гроссман

ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ СБОРОЧНЫХ ОПЕРАЦИЙ
МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ ПОСРЕДСТВОМ МЕТИЗОВ 16

*В.В. Калмыков, И.А. Хамадальнил Дави,
М.Ф. Гроссман, А.С. Криницин*

ОЦЕНКА ПАРНОГО ЭФФЕКТА ВЛИЯНИЯ НА ШЕРОХОВАТОСТЬ
СКОРОСТИ РЕЗАНИЯ И ПОДАЧИ 19

Д.С. Денисова, Д.Ш. Мыханова

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ СВЕРХСКОРОСТНОГО РЕЗАНИЯ
В МАШИНОСТРОЕНИИ 22

СЕКЦИЯ 2.

ТЕХНОЛОГИИ И МАШИНЫ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА.....25

Д.М. Медведев, М.С. Антохин, И.Н. Зыбин

ОСОБЕННОСТИ СВАРКИ ТРЕНИЕМ С ПЕРЕМЕШИВАНИЕМ
АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ 26

О.И. Пономарев, А.Г. Орлик, Г.В. Орлик

ПОЛУЧЕНИЕ ИЗНОСОСТОЙКИХ АНТИОБРАЗИВНЫХ ПОКРЫТИЙ 29

СЕКЦИЯ 3.

ФИЗИКА КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ И ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА31

А.С. Двухшерстнов, М.К. Бурухин, В.В. Андреев

ПОЛУЧЕНИЕ МДП ТРАНЗИСТОРОВ СО ВСТРОЕННЫМ И
ИНДУЦИРОВАННЫМ КАНАЛОМ В ОДНОМ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ..... 32

Д.А. Кондратов, В.В. Андреев 38

СХЕМА УСИЛЕНИЯ БЕСКОНТАКТНОГО ИЗМЕРИТЕЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ..... 38

СЕКЦИЯ 4.

ТЕПЛОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ И ГИДРОМАШИНЫ 42

А.А. Лазарев, А.А. Анкудинов

АКТУАЛЬНОСТЬ ПАРАДОКСА ГРЕЯ 43

А.В. Ващенко, В.Ю. Савин

АНАЛИЗ ХАРАКТЕРА ИЗНОСА ЦЕНТРОБЕЖНЫХ НАСОСОВ
ПРИ ПЕРЕКАЧИВАНИИ АБРАЗИВНЫХ ГИДРОСМЕСЕЙ 46

В.И. Голубев, В.Ю. Савин

ВЫБОР СХЕМЫ РАЗГРУЗКИ ПЛАСТИН НАСОСА ДВОЙНОГО
ДЕЙСТВИЯ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ..... 49

П.В. Суркова, В.Ю. Ильичев

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ САПР FREECAD ДЛЯ СОЗДАНИЯ
ПАРАМЕТРИЧЕСКИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ЭЛЕМЕНТОВ ЭНЕРГОУСТАНОВОК..... 52

Н.А. Азаренко, О.Г. Шитохина

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ
ПЛАСТИНЧАТОГО НАСОСА 55

И.А. Сухоненков, О.Г. Шитохина

МЕТОДЫ БОРЬБЫ С КАВИТАЦИЕЙ В ПЛАСТИНЧАТЫХ НАСОСАХ 59

И.А. Лембак, В.Ю. Ильичев

ОБЗОР КОНСТРУКЦИЙ ЛОПАТОЧНЫХ ДИФФУЗОРОВ ЦЕНТРОБЕЖНЫХ
КОМПРЕССОРОВ..... 61

А.В. Качурин, В.Ю. Ильичев

ОБЗОР КОНСТРУКЦИЙ УПЛОТНЕНИЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ГТД,
И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК УПЛОТНЕНИЯ МОДУЛЯ МСУ-800 64

А.С. Мкртчян, А.А. Жинов

ОБЗОР МЕТОДИК ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ МУСОРА..... 67

Е.С. Назаров, Д.В. Шевелев

ОСОБЕННОСТИ ИССЛЕДОВАНИЯ КЛИМАТИЧЕСКИХ И ДРОССЕЛЬНЫХ
ХАРАКТЕРИСТИК ГАЗОТУРБИННЫХ УСТАНОВОК НА ЭТАПЕ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЯ 71

А.А. Козырев, А.А. Жинов

ПЕРВИЧНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ ДЛЯ МАРСИАНСКОЙ
ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ..... 74

А.А. Лазарев, О.Г. Шитохина

СПОСОБЫ УЛУЧШЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ КАЧЕСТВ
И ДОЛГОВЕЧНОСТИ ШЕСТЕРЕННОГО НАСОСА 76

<i>Д.Б. Алферин, Д.В. Шевелев</i>	
ХОЛОДИЛЬНЫЕ МАШИНЫ ДЛЯ ШОКОВОЙ ЗАМОРОЗКИ МЯСА.....	78
<i>А.А. Жариков, Н.А. Кашинов, В.Р. Резчиков, Д.В. Шевелев</i>	
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЗВУКА В ВОЗДУХЕ.....	82
СЕКЦИЯ 6.	
ЭКОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ.....	86
<i>А.Н. Дросков</i>	
АНТРОПОГЕННОЕ ВЛИЯНИЕ ГОРОДА НА ПОДЗЕМНЫЕ ИСТОЧНИКИ	87
<i>Ю.М. Жукова, В.Ю. Ильичев, И.В. Шамов</i>	
ОПТИМИЗАЦИЯ СТРУКТУРЫ ГАЗООБРАЗНОГО ТОПЛИВА В ЭНЕРГОЕМКИХ ПРОИЗВОДСТВАХ.....	91
<i>К.Л. Анфилов, Т.С. Моторова</i>	
ОСНОВНЫЕ СПОСОБЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ПЭТФ.....	96
<i>Е.Э. Комарова, М.И. Морозенко</i>	
ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕХНОЛОГИИ СБОРА БИОГАЗА НА ПОЛИГОНАХ ТКО	101
<i>Д.С. Мазин, Д.Ю. Зубарев, Н.М. Пятов, Е.А. Заверткин, В.С. Шувалов</i>	
ПЕРСПЕКТИВЫ ПОЛУЧЕНИЯ БИОГУМУСА НА ОСНОВЕ ПЕРЕРАБОТКИ ПЛАСТМАСС С ПРИМЕНЕНИЕМ ДОЖДЕВОГО ЧЕРВЯ LUBRICUS TERRESTRIS L.....	107
<i>С.А. Белоусова, Р.В. Ломтева, Ю.М. Жукова</i>	
ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В ОБЛАСТИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ В РФ	110
<i>С.А. Кусачева, М.Е. Сафронова, В.Ю. Ильичев</i>	
РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ИССЛЕДОВАНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК МИКРОБНЫХ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.....	114
<i>Ю.М. Жукова, В.Ю. Ильичев</i>	
РАСЧЁТ СВОЙСТВ ВЫБРОСОВ ПРИ ИЗВЕСТНОМ СОСТАВЕ ТОПЛИВА	118
<i>Ю.М. Жукова, В.Ю. Ильичев</i>	
СОСТАВ ВЫБРОСОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ГАЗООБРАЗНЫХ ТОПЛИВ	122
<i>Я.М. Литвинова, С.Н. Никулина</i>	
СПОСОБ ОБРАБОТКИ СТОЧНЫХ ВОД РАДИОЭЛЕКТРОННОГО ПРОИЗВОДСТВА.....	125

<i>Д.С. Мазин, А.Г. Черенков</i>	
ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПИРОЛИЗА ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ ШИН В РОССИИ	128
<i>Д.Ю. Романова, С.Н. Никулина</i>	
АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ЗАГРЯЗНИТЕЛЕЙ РЕКИ ОКИ НА ПРИМЕРЕ Г. КАЛУГИ	131
<i>С.А. Трунов, С.Н. Никулина</i>	
ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ РОДНИКОВЫХ ВОД.....	134
<i>В.А. Гузеева, С.Н. Никулина</i>	
АНАЛИЗ ЭКСПРЕСС-МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МИНЕРАЛЬНОГО СОСТАВА ПРИРОДНЫХ ВОД.....	137
<i>М.Е. Иванова, С.Н. Никулина</i>	
АНАЛИЗ ЗАГРЯЗНИТЕЛЕЙ ПРИРОДНЫХ ВОД Г. КАЛУГИ	140
<i>Я.Г. Емельянова, С.Н. Никулина</i>	
АНАЛИЗ БИОЛОГИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ (БПК ₅) РЕКИ ОКИ	143