

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 1. ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ В МАШИНОСТРОЕНИИ.....	3
<i>1. Вишневецкий М.С.</i> ВЛИЯНИЕ НАСТРОЙКИ СБОРНОГО РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА НА ТОЧНОСТЬ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ	4
<i>2. Русанов В.Д.</i> ВЫБОР ВИДА И РЕЖИМОВ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ЗУБЧАТЫХ КОЛЕС	6
<i>3. Фадеев Р.Р.</i> ВЫБОР КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ МЕСТНОГО НАКЛОНА ПРОФИЛЯ ПОВЕРХНОСТИ	10
<i>4. Ковалева Н.Л.</i> ВЫБОР МЕТОДА И РЕЖИМОВ ОБРАБОТКИ ГЛУБОКИХ ОТВЕРСТИЙ В ДЕТАЛЯХ МАШИН	13
<i>5. Максимов Д.Е.</i> ВЫБОР МЕТОДА И СРЕДСТВ КОНТРОЛЯ КОНИЧЕСКИХ ЗУБЧАТЫХ КОЛЕС	15
<i>6. Родионов Д.А.</i> ВЫБОР МЕТОДА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ШЛИЦЕВОЙ ПОВЕРХНОСТИ.....	20
<i>7. Тоиржонов О.З.</i> ВЫБОР МЕТОДА НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБОВЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ЧЕРВЯКОВ.....	24
<i>8. Трегубов А.В.</i> ВЫБОР МЕТОДА ОБРАБОТКИ НАРУЖНЫХ ЗУБЧАТЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ИЗ СТАЛИ	28
<i>9. Куликова В.Р.</i> ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО СПОСОБА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЗАГОТОВКИ.....	31
<i>10. Морозова Д.Д.</i> ВЫЯВЛЕНИЕ И АНАЛИЗ ДЕФЕКТОВ ЗАГОТОВОК ЗУБЧАТЫХ КОЛЕС	34
<i>11. Старкова Е.А.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПРОЧНОСТИ ШЛИЦЕВ РАЗЛИЧНОГО ПРОФИЛЯ НА ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ШЛИЦЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ	37
<i>12. Касумов Н.С.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РЕЖИМОВ ОБРАБОТКИ НА ТОЧНОСТЬ НЕЖЕСТКИХ ДЕТАЛЕЙ.....	40

13. Лагутова С.С.	
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РЕЖИМОВ РЕЗАНИЯ НА КАЧЕСТВО ПОВЕРХНОСТИ ПРИ ЗУБОФРЕЗЕРОВАНИИ.....	42
14. Штокал А.О., Рыков Е.В., Артемьев А.В., Шаталов В.К., Богачев В.А., Баженова О.П., Рожкова Т.В., Солдатова И.В., Демина В.Д.	
ИССЛЕДОВАНИЕ ПЛОЩАДОК ИЗНОСА КОНТАКТИРУЮЩИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ЭЛЕМЕНТОВ РАСПОРА УЗЛОВ РАСКРЫТИЯ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ	45
15. Антипин В.А.	
МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ ПОД ПОДШИПНИКИ.....	53
16. Платонов В.В.	
ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ НАЛАДКИ СТАНКОВ ТОКАРНОЙ ГРУППЫ.....	56
17. Пулин П.А.	
ОПТИМИЗАЦИЯ РЕЖИМОВ РЕЗАНИЯ.....	58
18. Мартынов Д.Э.	
ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ КОНТРОЛЯ ТОЧНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТЕ В УСЛОВИЯХ АО «КНИИТМУ».....	62
19. Марочкин В.В.	
ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ШЕРОХОВАТОСТИ ПОВЕРХНОСТИ.....	65
20. Яшкин К.В.	
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СОЕДИНЕНИЙ РАЗНОРОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ	68
21. Насевич И.Р.	
СОКРАЩЕНИЕ ВРЕМЕНИ ПЕРЕНАЛАДКИ ОСНАСТКИ С ПОМОЩЬЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ С СИСТЕМОЙ НУЛЕВОГО БАЗИРОВАНИЯ	72
СЕКЦИЯ 2.	
ТЕХНОЛОГИИ И МАШИНЫ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА.....	74
1. Фирсов И.В., Чернова Т.Г.	
ВЫБОР ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ СВАРКИ ПОД ФЛЮСОМ НИЗКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ.....	75
2. Ботников В.Е., Зыбин И.Н.	
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ УГЛА НАКЛОНА ИНСТРУМЕНТА НА КАЧЕСТВО СОЕДИНЕНИЯ ПРИ СВАРКЕ ТРЕНИЕМ С ПЕРЕМЕШИВАНИЕМ	77
3. Антохин М.С., Труханов К.Ю.	
ИССЛЕДОВАНИЕ И ВЫБОР КОНСТРУКЦИИ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ПРИВАРКИ ЛЮКОВ К ОБЕЧАЙКЕ СОСУДОВ ДАВЛЕНИЯ	81

4. *Артеменко С.А., Орлик А.Г., Орлик Г.В.*

ПРИМЕНЕНИЕ ИЗНОСОСТОЙКОГО ШНУРОВОГО МАТЕРИАЛА
ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ ИЗНОШЕННЫХ ЗУБЬЕВ
КАРЬЕРНОГО ЭКСКАВАТОРА 86

СЕКЦИЯ 3.

ФИЗИКА КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ И ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА 90

1. *Гришина А.И., Андреев В.В.*

ИНТЕГРАЛЬНАЯ МИКРОСХЕМА ФОТОПРИЕМНОГО УСТРОЙСТВА 91

2. *Корнев С.А., Андреев В.В.*

ЛОГИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ RISC-V ПРОЦЕССОРНОГО ЯДРА
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ CADENCE GENUS 95

3. *Дмитриев А.А.*

МЕТОДЫ ПОДАВЛЕНИЯ ФОНА В ОПТИЧЕСКИХ
ДИФФУЗНЫХ ДАТЧИКАХ 98

4. *Корнев С.А., Андреев В.В.*

МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ
RISC-V ПРОЦЕССОРА 100

5. *Кондратов Д.А., Драч В.Е.*

ОРИЕНТАЦИЯ ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ
ИК ДАТЧИКА 104

6. *Дмитриев А.А., Шахтарин Д.С.*

ПОВЫШЕНИЕ БЫСТРОДЕЙСТВИЯ И ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТИ
ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННОЙ СИСТЕМЫ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА
СИНХРОННОГО ДЕТЕКТИРОВАНИЯ 108

7. *Власовский А.И., Мануйлов А.В., Масюк В.М., Андреев Д.В.*

ПРОЕКТИРОВАНИЕ АКСИАЛЬНОГО СИНХРОННОГО ТРЁХФАЗНОГО
БЕСКОЛЛЕКТОРНОГО МОТОРА ПОСТОЯННОГО ТОКА
БЕЗ СЕРДЕЧНИКОВ НА ПОСТОЯННЫХ МАГНИТАХ 111

8. *Пазенко И.А., Андреев Д.В.*

РАЗРАБОТКА ФОТОПРИЕМНОГО УСТРОЙСТВА НА ОСНОВЕ
КРЕМНИЕВЫХ ФОТОДИОДАХ 115

9. *Голубков К.Г., Андреев В.В.*

ТРАНЗИСТОРЫ В ИНТЕГРАЛЬНОЙ МИКРОСХЕМЕ
МАГИСТРАЛЬНОГО ПРИЕМНИКА 119

СЕКЦИЯ 4. ТЕПЛОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ И ГИДРОМАШИНЫ 123

1. *Киселев Р.С., Жинов А.А.*

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ КОНСТРУКЦИИ БАНДАЖА НА АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ
ХАРАКТЕРИСТИКИ СТУПЕНИ 124

2. <i>Ильдияров Е.Н., Анкудинов А.А.</i>	
АНАЛИЗ КОНСТРУКЦИИ ВИХРЕВОГО НАГНЕТАТЕЛЯ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ РОТОРОМ И ЕГО ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	127
3. <i>Малахов В.С., Сизов А.Н.</i>	
ВЛИЯНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ВИХРЕВОГО НАСОСА НА ЕГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	131
4. <i>Каримуллина Е.В., Шитохина О.Г.</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ГЛУБИНЫ ОТВЕРСТИЙ РОТОРА И СТАТОРА НА ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИХРЕВОГО НАСОСА	135
5. <i>Коваленко А.С., Савин В.Ю.</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАПЕРТОГО ОБЪЁМА В ШЕСТЕРЕННОМ НАСОСЕ	139
6. <i>Лычагин А.С., Савин В.Ю.</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ И ПРОЦЕССОВ В ГИДРОМАШИНАХ	142
7. <i>Галкин А.И., Шитохина О.Г.</i>	
МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПЕРЕХОДНЫХ ПРОЦЕССОВ В ОБЪЁМНОМ ГИДРОПРИВОДЕ	146
8. <i>Заболотский И.П., Шитохина О.Г., Чубаров Ф.Л.</i>	
ТОПЛИВНЫЕ СИСТЕМЫ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ	148
9. <i>Антипов В.С., Ильичев В.Ю.</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЖИМОВ РАБОТЫ АНТИПОМПАЖНОЙ СИСТЕМЫ НАГНЕТАТЕЛЯ ПРИРОДНОГО ГАЗА	153
10. <i>Волков Г.В., Савин В.Ю.</i>	
ИССЛЕДОВАНИЯ ВЛИЯНИЯ ДЛИНЫ ПЛАСТИНЫ НАСОСА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ НА ВЕЛИЧИНУ ДЕЙСТВУЮЩИХ НА НЕЕ СИЛ	156
11. <i>Соколов М.И., Шевелев Д.В.</i>	
К ОЦЕНКЕ ХАРАКТЕРИСТИК СОЛНЕЧНОЙ ТЕПЛОВОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ ДЛЯ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ.....	161
12. <i>Козырев А.А., Жинов А.А.</i>	
ОЦЕНКА ВЕЛИЧИНЫ КОНВЕКТИВНОГО ТЕПЛООБМЕНА ХОЛОДИЛЬНИКА-ИЗЛУЧАТЕЛЯ ЭНЕРГОУСТАНОВКИ В УСЛОВИЯХ АТМОСФЕРЫ МАРСА	164
13. <i>Трутнев Д.С., Ильичев В.Ю.</i>	
ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА МОДЕЛЬНЫХ ТУРБИН ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ГИДРОТУРБИНЫ	167
14. <i>Лужецкий А.А., Ильичев В.Ю.</i>	
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПЛАСТИНЧАТОГО РЕКУПЕРАТОРА ДЛЯ МАЛОРАЗМЕРНОЙ ГАЗОТУРБИННОЙ УСТАНОВКИ.....	171

<i>15. Даньшин М.С., Ильичев В.Ю.</i>	
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТРУБЧАТОГО РЕКУПЕРАТОРА ДЛЯ МАЛОРАЗМЕРНОЙ ГАЗОТУРБИННОЙ УСТАНОВКИ.....	177
<i>16. Егоров Е.В., Шевелев Д.В.</i>	
РАСЧЕТ КОНСТРУКЦИИ МОДУЛЯ ГАЗОВОГО ЭЖЕКТОРА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	180
<i>17. Мусатов Д.А., Ильичёв В.Ю.</i>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЯЗЫКА PYTHON ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СТУПЕНИ ПАРОВОЙ ТУРБИНЫ	182
<i>18. Качурин А.В., Гридчин Н.В.</i>	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОДХОДОВ ПРОФИЛИРОВАНИЯ СВЕРХЗВУКОВЫХ СТУПЕНЕЙ ОСЕВОГО КОМПРЕССОРА.....	185
<i>19. Каньшин К.С., Чубаров Ф.Л., Сизов А.Н.</i>	
ТИПОВЫЕ РЕШЕНИЯ ПО СИСТЕМАМ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПТУ И ТГ	192
<i>20. Ващенко А.В., Анкудинов А.А.</i>	
УЛУЧШЕНИЕ КАВИТАЦИОННЫХ КАЧЕСТВ С ПОМОЩЬЮ ОСЕВИХРЕВОЙ СТУПЕНИ.....	199
<i>21. Богатырёв А.А., Анкудинов А.А.</i>	
УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНДЕНСАТНО-ПИТАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ЭНЕРГОБЛОКОВ ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ.....	203
<i>22. Ганков М.С., Шевелев Д.В.</i>	206
ЧИСЛЕННО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕЧЕНИЯ ГАЗА В ДИФФУЗОРАХ	206

СЕКЦИЯ 5.

МЕТОДЫ ТЕОРИИ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ; АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ И ПРОИЗВОДСТВАМИ

209

<i>1. Брынза А.А., Корлякова М.О.</i>	
ПОДХОД К ПРОГНОЗИРОВАНИЮ ПОВЕДЕНИЯ СЛОЖНОЙ ДИНАМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ЗА ГРАНИЦАМИ ОБУЧЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ АТТРАКТОРА ВЕНТИЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ.....	210
<i>2. Литовченко Д.М., Сайфудинов Н.А.</i>	
ПОИСК ЛЮДЕЙ НА АЭРОФОТОСНИМКАХ	216
<i>3. Щербаков Н.В., Корлякова М.О.</i>	
ПОСТРОЕНИЕ ВЕРОЯТНОСТНОЙ КАРТЫ МЕСТНОСТИ НА ОСНОВЕ АЛГОРИТМА SLAM	221
<i>4. Савина О.И., Краснощеченко В.И.</i>	
РАЗРАБОТКА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ГИБКОГО ОДНОЗВЕННОГО МАНИПУЛЯТОРА ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ НАГРУЗОК СХВАТА.....	226

249

5. <i>Холостунина В.С., Корлякова М.О.</i>	
РАЗРАБОТКА НЕЙРОСЕТЕВОЙ СИСТЕМЫ БИОИДЕНТИФИКАЦИИ ЧЕЛОВЕКА В ВИДЕОПОТОКЕ	231
6. <i>Папкова М.П.</i>	
РАСПОЗНАВАНИЕ ДЕЙСТВИЙ ЧЕЛОВЕКА НА ОСНОВЕ ДАННЫХ С ДАТЧИКА АКСЕЛЕРОМЕТРА.....	236
7. <i>Трушков Д.С., Корлякова М.О.</i>	
РЕАЛИЗАЦИЯ И ТЕСТИРОВАНИЕ ФУНКЦИИ ПОТЕРЬ ПО РАССТОЯНИЮ ДО ОБЪЕКТА ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ МОДЕЛИ ПОСТРОЕНИЯ КАРТЫ ГЛУБИНЫ.....	239