

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 1.

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

Свитка А.С., Соколова И.Д.

Анализ методов шлифования зубчатых колес 4

Багаутдинов Э.Р., Филиппова И.А.

Состояние и перспективные технологии развития литейного
производства России 11

Сазонова Ю.Ю., Максимов П.А.

Алмазное выглаживание и упрочнение деталей 15

Вяткин А.Г., Вяткин В.А.

Влияние времени переналадки технологической системы на общую
производительность 17

Потемкин В.Ю., Соколова И.Д.

Исследование возможностей совершенствования абразивного
инструмента 20

Мусохранов М.В., Попова Т.В., Сорокин С.П.

Методы определения внутренних напряжений поверхностных слоёв
в металлах 25

Потемкин В.Ю., Волков А.В.

О схемах управления процессом резания 27

Мкртчян А.Б.

Обзор твердых антифрикционных покрытий 30

Калмыков В.В., Мусохранов М.В., Юсупова К.Н.

Основные методы измерения поверхностной энергии твердых тел 33

Сениченков С.И., Зыбин И.Н.

Особенности восстановления шлицев валов 37

Кузнецов И.В., Барина Д.А., Калмыков В.В.

Особенности производительности труда и технологические методы
ее повышения 39

Калмыков В.В., Мазенков А.А.

Особенности расчета производственных заделов в поточном
производстве 42

Калмыков В.В., Крюков М.В.

Перспективные методы обработки материалов 46

Куренков Д.Н., Кондрашова Е.В., Филиппова И.А.

Перспективные технологии прямого восстановления железа из руд 49

<i>Савина Ю.А., Мусохранов М.В.</i>	
Поверхностная энергия и влияющие на нее факторы	53
<i>Жилин А.Е., Филиппова И.А.</i>	
Получение чугуна методом науглероживания железа	56
<i>Кузнецов И.В., Барина Д.А., Калмыков В.В.</i>	
Применение систем лазерной обработки в машиностроении	62
<i>Беспалов Д.М., Малышев Е.Н.</i>	
Производительный метод обработки валов	64
<i>Беляев И.Ю., Калмыков В.В.</i>	
Системы автоматизации программирования станков ЧПУ	69
<i>Сазонова Ю.Ю., Барина Д.А., Кузнецов И.В.</i>	
Точность и эффективность станков с ЧПУ	72
<i>Агеев Б.Н.</i>	
Управление точностью начальной установки заготовок	74
<i>Пороваева Т.А., Шаталов В.К.</i>	
Упрочнение поверхностного слоя титановых сплавов оксидированными присадочными прутками.....	78
<i>Прохоров А.Н., Малышев Е.Н.</i>	
Шлифование с параметрической осцилляцией.....	81
<i>Ивашев А.А, Беляев И.Ю., Мусохранов М.В.</i>	
Явление схватывания в процессе контактирования двух поверхностей...	85
СЕКЦИЯ 2.	
ТЕХНОЛОГИИ И МАШИНЫ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА ..	88
<i>Парамонов С.С., Максимов Н.Н.</i>	
Выбор оптимальных геометрических соотношений вольфрамовых вставок, величины сварочного тока и длительности его протекания.....	89
<i>Сениченков С.И., Зыбин И.Н.</i>	
Дуговые способы восстановления шлицев валов	93
<i>Вовченко А.В., Труханов К.Ю., Царьков А.В.</i>	
Разработка приспособления для исследования формирования наплавляемого валика в различных положениях.....	95
<i>Соловьев Н.И., Максимов Н.Н.</i>	
Технологические особенности контактной точечной сварки деталей из алюминиевых сплавов	98
СЕКЦИЯ 3.	
ФИЗИКА КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ.....	100
<i>Манухина Д.В., Супрун И.В., Потапов А.Е., Плотников Ф.А.</i>	
Алгоритмы моделирования динамики заряженных дислокаций в ультразвуковом поле.....	101

<i>Моисеев Т.С, Кузнецов В.В.</i> Qucs-activefiler: программное средство для синтеза активных фильтров с открытым исходным кодом.....	111
<i>Драч В.Е., Федорова А.В.</i> Магнитный датчик отклонения рулей рулевого привода	115
<i>Аунг Пьо, Сорочан В.В.</i> Математические модели вольтамперных характеристик солнечных элементов	117
<i>Никифоров Д.К., Пчелинцева Н.И., Чистяков М.Г.</i> Методы прикладной физики в технике получения электродов для современных газоразрядных лазеров	120
<i>Андреев Д.В.</i> Модификация МДП - структур с термической пленкой диоксида кремния, легированной фосфором	127
<i>Корнеев А.А., Лоскутов С.А.</i> Модуль управления интеллектуального зарядного устройства	132
<i>Чернова Н.Н., Андреев В.В., Столяров А.А.</i> Оптимизация технологического процесса изготовления высоковольтного слаботочного стабилизатора тока	137
<i>Капустин Д.В.</i> Особенности повышения точности измерения параметров кристаллической структуры натрия – ванадиевых оксидных бронз.....	140
<i>Бут Р.О., Лоскутов С.А.</i> Особенности технической реализации амплифазометрического метода измерения диаграмм направленности антенных устройств	144
<i>Соловьев И.В., Столяров А.А.</i> Повышение температурной стабильности измерения порогового напряжения транзисторов с использованием диодных датчиков температуры.....	148
<i>Скольник А.И., Лоскутов С.А.</i> Применение ПЛИС для разработки стенда проверки электронного узла контроля мощности и температуры	152
<i>Андреев В.В., Рытиков И.А.</i> Разработка измерительного блока для контроля параметров микросхемы 1135СА2	156
<i>Чернова Н.Н., Андреев В.В.</i> Разработка КМДП интегральной микросхемы операционного усилителя.....	160
<i>Андреев В.В., Фролова М.А.</i> Разработка комплекта фотошаблонов интегральной микросхемы широкополосного операционного усилителя.....	163

Прасицкий Г.В.

Экспериментальные и теоретические исследования основных операций изготовления псевдосплавных материалов методами прокатки порошков 166

Тюняев Д.А., Кашин В.В.

Электронный блок управления раздаточной коробкой для автомобилей группы ГАЗон – Next 172

СЕКЦИЯ 4.

ТУРБОМАШИНЫ И КОМБИНИРОВАННЫЕ УСТАНОВКИ 175

Липихин Е.Г., Шевелев Д.В.

Когенерационная установка с газовой микротурбиной на базе водогрейного котла 176

Тарасов Е.В., Жинов А.А.

Влияние радиального и осевого наклона сопловых лопаток на характеристики ступени турбины 184

Евтеева В.О.

Использование металлопены в теплообменных аппаратах 188

Крылов В.С.

Моделирование процесса течения в ступени высокотемпературной паровой турбины мощностью 300МВт на смесевом рабочим теле H_2O+CO_2 190

Ермакова М.И.

Применение ГТД с электромеханической трансмиссией на карьерных самосвалах 195

Евтеева В.О.

Применение направляющих рёбер параболической и геликоидной форм для теплообменных аппаратов 197

Смоляр С.Г., Филинков Д.И.

Термодинамическое исследование микротурбинной ТЭЦ внешнего горения замкнутого цикла 199

Смоляр С.Г., Филинков Д.И.

Термодинамическое исследование микротурбинной ТЭЦ внешнего горения полужамкнутого цикла 204

Хомяков И.А.

Технические и экономические особенности магистрального газопровода 209

Липихин Е.Г., Шевелев Д.В., Шашкин А.В.

Установки распределенного производства тепловой и электрической энергии 211

СЕКЦИЯ 5.

КЛАССИЧЕСКИЕ И СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ТЕОРИИ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ; АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ И ПРОИЗВОДСТВОМ

215

Мышляев Ю.И., Финошин А.В., Долгов Я.А., Зюзин А.А.

Об одном подходе к управлению нелинейными колебаниями
на примере стабилизации перевернутого маятника на тележке
с учетом динамики привода

216

Кузнецов Д.А., Жарков А.В., Финошин А.В., Чистяков К.Е.

Синтез алгоритмов стабилизации, слежения и возбуждения колебаний
нелинейных систем на примере маятника

224

Аунг Чжо Со, Макаренков А.М.

Идентификация случайных параметров модели
электрогидравлического привода

228

Кузнецов Д.А., Брынза А.А.

Использование Arduino в качестве платформы быстрой разработки
электронных устройств

234

Кузнецов Д.А., Черникова О.А., Жарков А.В., Сытов С.В.

Исследование возможностей отладочной платы АТЕVK1100
для решения практических задач управления

237

Ларина Т.В.

Классификация изображений с использованием вейвлет -
преобразований

240

Тун Тун Чжо, Макаренков А.М.

Компенсация влияния случайной нагрузки при расчёте pid-регулятора
электрогидравлического следящего привода

243

Брынза А.А., Кузнецов Д.А., Корлякова М.О.

Подход к построению систем распознавания движения

247

Кузнецов Д.А., Брынза А.А., Корлякова М.О.

Подход к реализации системы технического зрения на основе
микроконтроллеров

250

Корнюшина Е.Ю.

Применение вейвлет - преобразования для сжатия двухмерной
информации

253

Кузнецов Д.В., Пчелкин О.П.

Разработка адаптивной системы управления вынужденными
колебаниями мотор - маятника

256

Кузнецов Д.В., Пчелкин О.П.

Синтез адаптивного алгоритма управления вынужденными
колебаниями мотор - маятника

260

<i>Тун Тун Чжо, Тин Эй Чжо, Мьо Паинг Сат, Макаренков А.М.</i> Синтез программных управлений для систем со случайными параметрами.....	264
СЕКЦИЯ 6.	
ЭКОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ	269
<i>Жукова Ю.М., Куликова И.И., Матеров А.А., Никулина С.Н.</i> Анализ влияния различных электромагнитных излучений на обеззараживание и очистку сточных вод.....	270
<i>Пименова Е.О., Яковлева О.В., Гаврилина Е.А.</i> Анализ качества воды источников водоснабжения Южного водозабора города Калуги	275
<i>Антонова Н.Ю., Грешинштейн Е.А., Яковлева О.В.</i> Возможные пути решения проблемы водообеспечения и водоотведения в Крыму.....	280
<i>Зубков Д.В., Гордеев А.С.</i> Гидрокарбонильный способ получения нанесенного палладиевого катализатора дожигания выхлопных газов.....	283
<i>С.А. Кусачева, А.А. Матеров, Э.Э. Мирзоев, Морозенко М.И.</i> Исследование возможности применения различных способов утилизации отходов растительного происхождения.....	285
<i>Котосова Я.В., Христофорова М.И., Никулина С.Н.</i> К вопросу о современных нетрадиционных методах обеззараживания природной воды.....	289
<i>Котосова Я.В., Христофорова М.И., Карева Е.О.</i> Методы утилизации шин и покрышек	292
<i>Смельцов М.А., Челенко А.В., Жукова Ю.М.</i> Новые подходы в повышении эффективности вспомогательных цехов радиоэлектронного кластера на современном этапе	295
<i>С. А. Кусачева, И.И. Сащенко, М.Е. Сафронова, А.И. Лисенко</i> Обоснование выбора материалов для конструирования МТЭЛ	300
<i>В. Е. Короткова, С. А. Кусачева.</i> Разработка проекта устройства для определения биоэлектрического потенциала жидких сред.....	305
<i>Якунина Ю.Ю.</i> Снежный покров – главное природное условие для занятия лыжными гонками.....	310
<i>Быкова В.В.</i> Специфика внешних условий спортивной деятельности в лыжных гонках.....	312
СОДЕРЖАНИЕ	314
	319