

## СОДЕРЖАНИЕ

### СЕКЦИЯ 1.

#### **ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ В МАШИНОСТРОЕНИИ.....**

3

*Барков А.В.*

Анализ точности обработки на станках типа обрабатывающий центр ..... 4

*Юхимец Р.М., Бысов С.А.*

Анализ требований, предъявляемых к деталям и оборудованию  
в рамках методики концентрации операций  
металлообработки и сборки ..... 7

*Попова Т.В., Вяткин А.Г.*

Анализ факторов, влияющих на бочкообразность цилиндрических  
заготовок при холодной осадке ..... 11

*Савина Ю.А.*

Взаимосвязь между качественными характеристиками при обработке  
конструкционных материалов на основе железа ..... 15

*Баринова Д.А., Кузнецов И.В.*

Возможности оптимизации времени обслуживания рабочего места ..... 19

*Варичкин И.А.*

Исследование влияния различных видов СОЖ на шероховатость  
поверхности при фрезеровании ..... 21

*Крюков М.В.*

Методы и средства измерения угловых размеров  
тонкостенных деталей..... 25

*Говорун Т.А., Шаталов В.К., Штокал А.О., Рыков Е.В.,  
Добросовестнов К.Б., Баженова О.П., Богачев В.А.*

Методы предотвращения холодной сварки контактирующих  
поверхностей узлов раскрытия космических аппаратов  
при длительном нахождении на целевой орбите ..... 28

*Воронин В.К.*

Напряженно-деформированное состояние заготовки на начальном  
этапе вытяжки деталей коробчатой формы ..... 34

*Попов В.О., Филиппова И.А.*

Новые технологии в литье по выплавляемым моделям  
с использованием фотополимерных и ледяных моделей ..... 39

*Седов Д.А., Филиппова И.А.*

Новые перспективные области использования  
электрошлакового литья ..... 44

<i>Мкртчян А.Б.</i> Обзор методов оценок величины бочкообразности цилиндрических заготовок при холодной осадке .....	49
<i>Сухарева А.А.</i> Обработка цилиндрических отверстий фрезерованием.....	52
<i>Агеев Б.Н.</i> Основные положения кинематической теории формообразования поверхностей .....	54
<i>Кузнецов И.В., Барина Д.А.</i> Оценка бочкообразности поковок при холодной осадке .....	56
<i>Лепченков А.В.</i> Факторы, определяющие шероховатость поверхности.....	58
<i>Федорова О.С.</i> Формирование эксплуатационных характеристик деталей машин с учетом наследования свойств, приобретенных на технологических операциях .....	60
<i>Гинсар И.Э.</i> Экспресс-анализ адгезионной прочности лакокрасочных покрытий.....	63
<i>Смирнов О.О.</i> Электронная теория поверхностной энергии твердых тел .....	65
<b>СЕКЦИЯ 2.</b> <b>ТЕХНОЛОГИИ И МАШИНЫ</b> <b>СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА</b> .....	67
<i>Коростелкин А.С., Орлик Г.В., Орлик А.Г.</i> Исследование технологических факторов, влияющих на межкристаллитную коррозию при сварке линзового патрубка .....	68
<i>Козлова М.С., Зыбин И.Н.</i> Особенности остаточных напряжений в деталях, восстановленных электроконтактной наваркой проволокой и приваркой ленты .....	71
<i>Родин А.А., Зыбин И.Н.</i> Особенности получения покрытий газопламенным напылением .....	73
<b>СЕКЦИЯ 3.</b> <b>ФИЗИКА КОНДЕНСИРОВАННОГО</b> <b>СОСТОЯНИЯ</b> .....	75
<i>Чжо Зай, Прасицкий В.В.</i> Анализ применяемых конструкций термоэлектродов для натриевых разрядных ламп .....	76
<i>Йе Еинт Ко Ко, Твердова С.М.</i> Влияние степени контактирования частиц на сопротивление спеченной композиции .....	79

<i>Шмаков А.Н., Андреев В.В.</i> Исследование зарядовых явлений в МДП-структурах с термической пленкой двуокиси кремния легированной фосфором .....	82
<i>Демидов Е.В., Корнюхин А.А., Крылов А.В., Токаев М.А.</i> Катодно-подогревательные узлы для многолучевых рентгеновских трубок .....	87
<i>Тун Тун Лин</i> Кристаллографические особенности спектров магнитостатических волн .....	92
<i>Кондрашов П.В., Кулагин В.С., Андреев В.В.</i> Метод и установка многоуровневой токовой нагрузки для исследования и модификации МДП - структу .....	98
<i>Корнюхин А.А., Масленников О.Ю., Марин В.П., Токаев М.А.</i> Многоэмиттерные рентгеновские трубки и возможности их использования в перспективных медицинских системах компьютерной томографии .....	102
<i>Андреев В.В., Рыжов С.В.</i> Моделирование технологического процесса формирования быстродействующих диодов .....	107
<i>Аунг Пьей Зон, Мазин А.В.</i> Определение возможности разработки экспрессного метода контроля теплопроводности тонких пластин и его реализации на базе элементов Пельтье .....	111
<i>Прасицкий Г.В., Коржавый А.П.</i> Определение размера пор молибденовых каркасов, применяемых для производства молибденово-медных псевдосплаво .....	114
<i>Агу Е.Ю., Чухраев И.В.</i> Особенности структуры и физических свойств холодного катода.....	117
<i>Максимов В.В., Бакутина Н.Н., Кузнецова О.В., Челенко А.В.</i> Получение высокодисперсных порошков меди по гидрокарбонильной технологии и их применение в вакуумной и газоразрядной технике .....	120
<i>Сиркели А.И., Драч В.Е.</i> Расчет характеристик рупорной антенны СВЧ-диапазона .....	123
<b>СЕКЦИЯ 4.</b> <b>ТУРБОМАШИНЫ И КОМБИНИРОВАННЫЕ УСТАНОВКИ .....</b>	<b>127</b>
<i>Митяшов А.А., Шевелев Д.В., Жинов А.А.</i> Анализ этапов развития энергетических газотурбинных установок начала XX века .....	128

<i>Круглова Г.А., Жинов А.А.</i> Влияние величины зазора у корня рабочих лопаток на осевое усилие, действующее на ступень турбины.....	134
<i>Ибрагимов С.В., Ильичев В.Ю.</i> Влияние конструкции лабиринтных уплотнений турбин на протечки пара.....	137
<i>Сидоров А.А., Киселев С.В.</i> Влияние различных типов охлаждения сопловых лопаток на неоднородность потока .....	141
<i>Голиков А.С.</i> Изготовление профилей турбинных лопаток для проведения научной и учебной экспериментальной работы.....	146
<i>Заричный А.Ф., Ильичев В.Ю.</i> Исследование механизма колебаний роторов, с оединенных жесткими муфтами.....	148
<i>Липихин Е.Г., Шевелев Д.В.</i> К оценке возможного диапазона мощности микро ТЭЦ на базе микротурбины обращенной очередности процессов .....	152
<i>Сидоров П.М., Сидоров П.М., Шевелев Д.В.</i> Прикладная программа «Расчет теплоизоляции плоских поверхностей» для ОС семейства Window .....	158
<i>Гриджин Н.В., Емельянов Н.Э., Афанасов Я.В.</i> Применение аддитивных технологий для снятия характеристик центробежного компрессора .....	163
<i>Тарасов Е.В., Жинов А.А.</i> Совершенствование паротурбинных установок с теплообменными аппаратами смешивающего типа .....	168
<i>Калюжный Г.М., Жинов А.А.</i> Способы утилизация тепла выхлопных газов энергетических ГТД средней мощности .....	173
<b>СЕКЦИЯ 5.</b> <b>КЛАССИЧЕСКИЕ И СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ТЕОРИИ</b> <b>АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ; АВТОМАТИЗАЦИЯ</b> <b>И УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ</b> <b>И ПРОИЗВОДСТВОМ .....</b>	<b>179</b>
<i>Пью Чжо Кхаунг, Мышляев Ю.И.</i> Алгоритмы скоростного биградиента для двухкаскадных систем с желаемой спектральной динамики .....	180
<i>Долгов Я.А., Зюзин А.А., Корлякова М.О.</i> Геометрический подход к обнаружению фальшивых фотографий.....	186

<i>Тхан Хтайк Аунг, Чжо Свар Хейн, Макаренков А.М.</i> Использование проекционного метода для исследования электрогидравлического следящего привода со случайными параметрами.....	192
<i>Асатрян Т.А., Финошин А.В., Мышляев Ю.И.</i> Исследование применимости алгоритма обратного обхода интегратора к задаче управления одноосным вибрационным гироскопом с интегратором .....	197
<i>Асатрян Т.А., Нгуен Ти Тхань, Мышляев Ю.И.</i> Исследование применимости пассивации к задаче управления двухзвенным манипулятором с гибкими сочленениями.....	202
<i>Баранов Д.А., Краснощеченко В.И.</i> Определение характеристик инфракрасного датчика расстояний и перемещений Sharp для управления транспортным роботом .....	207
<i>Паинг Пью У, Краснощеченко В.И.</i> Определение частот и форм собственных колебаний нагруженной руки однозвенного манипулятора .....	210
<i>Тин Эй Чжо, Тун Тун Чжо, Макаренков А.М.</i> Оптимизация параметров регулятора электрогидравлического сервопривода с учетом фактора случайности коэффициента сжатия рабочей жидкости.....	214
<i>Аксенов Н.В., Корнюшин Ю.П.</i> Опыт идентификации частотных характеристик электродинамического виброгенератора.....	219
<i>Потапов Д.Е., Мьо Паинг Сам, Макаренков А.М.</i> Опыт реализации параллельных алгоритмов проекционных методов моделирования стохастических систем на вычислительной платформе Grid.....	226
<i>Макаренков А.М., Филиппов Д.В., Якушев А.А.</i> Опыт решения задач идентификации и синтеза в классе стохастических нелинейных систем .....	230
<i>Чжо Чжо Мин, Акименко Д.А.</i> Параметрическая идентификация ЭГСП с применением параллельных вычислений .....	236
<i>Абдурахманов А.Ш., Корлякова М.О.</i> Подход к распознаванию профильных изображений лиц в толпе.....	240
<i>Хейн Кхант Аунг, Корлякова Мария Олеговна</i> Подход к решению задачи аппроксимации многоэкстремальной функции нейронными сетями прямого распространения.....	244

<i>Брынза А.А., Корлякова М.О.</i> Подход к решению проблемы зависимости точности распознавания областей глаз от угла наклона лица пользователя.....	248
<i>Брынза А.А., Корлякова М.О.</i> Применение фрактальных кривых для описания изображений при решении задачи классификации в нейронных сетях.....	253
<i>Боровков А.В., Трешневская В.О.</i> Проблема применения нелинейности в структуре генераторов псевдослучайных чисел .....	258
<i>Окар Мин, Мельников Д.В.</i> Проекционно-матричная модель турбогенератора классического исполнения как объекта регулирования .....	260
<i>Чжо Ту Аунг, Мельников Д.В.</i> Проекционно-матричная форма описания динамики генератора продольно–поперечного возбуждения как объекта регулирования .....	265
<i>Со Нэй Лин Аунг, Акименко Д.А.</i> Проекционный метод параметрической идентификации ЭГСП в классе нелинейных объектов.....	270
<i>Чжо Линн, Акименко Д.А.</i> Синтез управления на основе концепции обратных задач динамики электрогидравлическим приводом .....	274
<i>Тун Тун Чжо, Тин Эй Чжо, Мьо Паинг Сат, Макаренков А.М.</i> Способ активной компенсации влияния случайности параметров электрогидравлического следящего привода .....	279
<i>Нгуен Ти Тхань, Мышляев Ю.И., Финошин А.А.</i> Стабилизация линейного объекта с устойчивой нуль - динамикой .....	285
<i>Нгуен Ти Тхань</i> Управление по выходу линейного объекта с устойчивой нуль - динамикой .....	290
<b>СОДЕРЖАНИЕ</b> .....	295