

Содержание

Секция 1. Прогрессивные технологии, оборудование и инструментальные системы	3
<i>Борисов С.А., Бысов С.А.</i> Производство хирургических сверл и анализ влияния получаемой геометрии на процесс обработки костных тканей	5
<i>Германов Д.А., Малышев Е.Н.</i> Мобильные приложения для решения технологических задач	10
<i>Малышев А.Н., Бысов С.А.</i> Развитие конструкции исходных листовых заготовок переменной толщины для вытяжки корпусных деталей в отечественной промышленности	13
Секция 2. Технологии и машины сварочного производства	17
<i>Орлик А.Г., Орлик Г.В., Глебов С.А., Петровичев М.А., Пономарев О.И.</i> Выбор оптимальной технологии восстановления и упрочнения поврежденных поверхностей деталей машин, работающих в условиях гидрабразивного износа	19
<i>Царьков А.В., Чирков В.А.</i> Дуговой разряд с полым катодом как перспективный технологический инструмент для ремонта лопаток газотурбинных двигателей	22
<i>Орлик А.Г., Орлик Г.В., Глебов С.А., Петровичев М.А., Пономарев О.И., Никулин К.Д.</i> Современные способы повышения износостойкости деталей	27
<i>Орлик А.Г., Орлик Г.В., Глебов С.А., Петровичев М.А., Возилкин И.С., Пономарев О.И.</i> Разработка технологии снижения гидрабразивного износа ...	31
<i>Бузырева Д.А., Громов А.А., Зыбин И.Н., Царьков А.В.</i> Анализ геометрии инструмента для сварки трением с перемешиванием	34
<i>Машин И.С., Зыбин И.Н.</i> Особенности изготовления интегрированных панелей жесткости сваркой трением с перемешиванием	39
<i>Громов А.А., Бузырева Д.А., Зыбин И.Н.</i> Методы определения остаточных напряжений в сварных изделиях	43
Секция 3. Физика конденсированного состояния и электронная техника	49
<i>Чубурков А.Е., Кузнецов В.В.</i> Влияние паразитных компонентов формируемых на резисторах при измерении временных параметров	51
<i>Платошин В.О., Андреев В.В.</i> Изготовление волноводов устройств сверхвысокочастотного излучения с полимерными углекомпонитными каркасами и металлическими проводящими оболочками	54
<i>Ломакин С.А., Кузнецов В.В., Андреев В.В.</i> Калибровка установки, предназначенной для измерения вольтамперной характеристики устройств, защищающих от электростатического разряда	58
<i>Власовский А.И., Андреев В.В.</i> Некоторые сведения о численных методах параметрического синтеза робототехнических систем	63

<i>Силаев Н.И., Андреев Д.В.</i> Программируемая логическая интегральная схема для многоканального устройства приема-передачи информации	67
<i>Карпухина М.В., Андреев Д.В.</i> Применение генератора гетеродин в спутниковой аппаратуре	70
<i>Крамар М.И., Андреев В.В., Кузнецов В.В.</i> Разработка схемы защиты КМОП интегральных схем от электростатического разряда	73
<i>Петрухин К.А., Кузнецов В.В.</i> Набор инструментов Python для моделирования систем электропривода (GEM)	77
<i>Двухшерстнова Я.В., Андреев В.В.</i> Особенности формирования $p-n-p$ -транзисторов с двумя скрытыми слоями	81
<i>Наврузова А.А., Андреев В.В.</i> Снижение скорости изменения выходного напряжения микросхемы устройства выборки и хранения	85
<i>Гришин Г.К., Борисов Е.О., Ботов А.Н., Андреев Д.В.</i> Разработка источника опорного тока малой амплитуды с широким диапазоном питающего напряжения	89
<i>Корнев С.А., Андреев В.В.</i> Применение ПЛИС для обработки изображений с камер, использующих фильтр Байера	93
<i>Пууновский А.Р., Адарчин С.А.</i> Процесс деградации оптронов	97
<i>Жинов А.А., Романенко А.В.</i> Определение усредненных расходных характеристик геотермальных скважин при оптимизации параметров геотермальной энергоустановки	102
<i>Обидина А.С., Кузнецов В.В.</i> Моделирование фильтра с конечной импульсной характеристикой с использованием MATLAB	107
Секция 4. Тепловые двигатели и гидромашины	113
<i>Киселев Д.А., Жинов А.А.</i> Особенности конструкции турбины энергоустановки на органическом цикле Ренкина	115
<i>Ганков М.С., Ильичев В.Ю.</i> Сравнение методов получения теплофизических свойств веществ, используемых в качестве рабочих тел	119
<i>Афонин К.Р., Юрик Е.А.</i> Исследование способов увеличения мощности действующих электростанций на базе ПТУ	123
<i>Макаров П.В., Шевелев Д.В.</i> Анализ методик расчета и проектирования центробежных насосов	126
<i>Киселев Е.М., Шитохина О.Г.</i> Основные направления совершенствования систем маслоохлаждения паротурбинных установок	129
<i>Новоселов М.К., Савин В.Ю.</i> Подходы к проектированию многосекционных шестеренных насосов	132
<i>Шевелев Д.В., Ганков М.С., Сказочкин А.В., Картусева А.Ю.</i> Исследование эффективности рабочего процесса соплового аппарата центростремительной турбины методами численного эксперимента	135
<i>Родионов Н.Г., Каширин Д.С.</i> Современные тенденции развития газоперекачивающих агрегатов для магистральных газопроводов ПАО «Газпром»	140

<i>Шевелев Д.В., Жинов А.А., Юрик Е.А.</i> Исследование влияния густоты расчетной сетки при численном моделировании коэффициента теплоотдачи с поверхности цилиндра при его поперечном обтекании	143
<i>Ващенко А.В., Савин В.Ю.</i> Особенности построения меридионального сечения рабочего колеса центробежного насоса для перекачивания гидроабразивных смесей	148
Секция 5. Методы теории автоматического управления; автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	155
<i>Решетников Г.А., Порываев О.П., Милосердов В.О.</i> Построение предиктивной модели сухой вентиляторной градирни методами нейросетевого моделирования	157
<i>Мартынов Н.А., Финошин А.В.</i> Разработка системы контроля и диагностики оптимального состояния среды газораспределительной станции	162
<i>Бунина В.В., Минин И.К.</i> Исследование возможности использования датчиков движения и освещенности для повышения эффективности автоматизированных систем управления наружным освещением	166
<i>Безлюдов М.Д., Финошин А.В.</i> Разработка системы управления светодиодной матрицей	171
<i>Минин И.К., Бунина В.В.</i> Разработка электронного журнала куратора для автоматизации образовательного процесса	176
<i>Корлякова М.О., Литовченко Д.М.</i> Анализ методов коллаборативной фильтрации в рекомендательных системах	181
<i>Безлюдов М.Д., Корлякова М.О.</i> Анализ качества распознавания речи фреймворка Vosk	188
Секция 6. Экология и безопасность	193
<i>Заверткин Е.А., Анфилов К.Л.</i> Возможности технологических решений по снижению воздействия теплоэлектростанций	195
<i>Готвальд Е.Д., Никулина С.Н.</i> Анализ переработки макулатуры в Калужской области за последние 5 лет	198
<i>Шульга С.С., Никулина С.Н.</i> Экологические проблемы города Калуга	201
<i>Жуков Я.Д., Жукова Ю.М., Ильичев В.Ю.</i> Использование современной техники в защите окружающей среды	204
<i>Никишкина А.А., Никулина С.Н.</i> Разрушение озонового слоя во время пандемии COVID-19	208
<i>Тютюнькова М.В., Сиваев И.Д.</i> Накопление тяжелых металлов в сельскохозяйственных культурах при применении осадков сточных вод	211
<i>Брулева В.А., Карпунин Е.А., Тютюнькова М.В.</i> Технологии уменьшения количества активного ила в аэротенках	215
<i>Зубарев Д.Ю., Жукова Ю.М.</i> Методический подход для разработки мероприятий при неблагоприятных метеоусловиях для предприятий Калужской области	222
<i>Барабанов А.В., Жукова Ю.М., Ильичев В.Ю.</i> Расчет содержания компонентов биомассы для осуществления пиролиза	226

<i>Леонтьева А.С.</i> Характеристика поверхностно-активных веществ как ингибиторов кислотной коррозии	230
<i>Емельянова Я.Г., Морозенко М.И.</i> Изучение метаногенеза на полигонах твердых коммунальных отходов	233
<i>Шарков И.П.</i> Способы утилизации отходов животноводства	239
Секция 7. Современные технологии в наземных транспортно-технологических системах	245
<i>Иванов М.А., Савин В.Ю.</i> Прикладные проблемы механики барабана экспериментальной установки для исследования процессов перемещения очесанного вороха	247
<i>Славкина Е.В., Астахов М.В.</i> К вопросу проектирования квазиуправляемых систем	251
<i>Сорокина И.И., Касымов Н.Д.</i> Динамическое исследование исполнительного механизма машинного агрегата, работающего в режиме «пуск-останов»	254
<i>Носов В.А., Булычев В.В., Васильев А.А., Мнацаканян Т.Д.</i> Тяговый расчет малогабаритной коммунальной техники для различных режимов работы	257
<i>Носов В.А., Голубина С.А., Васильев А.А., Мнацаканян Т.Д.</i> Эргономический анализ интерьера малогабаритной коммунальной техники	261
<i>Иванов М.А., Савин В.Ю.</i> Выбор угла установки гребенок очесывающего барабана при работе его как элемента вентилятора	264
<i>Крупнов Д.А., Нахабин И.И., Иванов Р.Ю., Сидоров В.Н.</i> Исследование трансмиссии трактора с раздаточной коробкой. Определение основных параметров трансмиссии	268
<i>Сидоров В.Н., Фомин В.И.</i> Расчет и моделирование изменения угла крена автомобиля	272
<i>Голубина С.А., Фадеева М.Э., Фадеев Д.Н.</i> Использование композиционных материалов для кабин тракторов	277
<i>Голубина С.А., Фадеева М.Э., Афанасьев И.А.</i> Концепция и дизайн кабины колесного трактора	280
<i>Плахов С.А., Чудаков Д.А., Котков А.С.</i> Особенности конструкции снегоуборочных отвалов	283
<i>Носов В.А., Зезюля В.В., Маташнев А.А.</i> Обзор современного состояния автомобилей с манипуляторной уборочно-моечной установкой	286
<i>Плахов С.А., Котков А.С., Чудаков Д.А.</i> Седелный автопоезд с активным полуприцепом	290
<i>Алакин В.М., Костин М.С.</i> Научно-производственные предпосылки и разработка комплексной оснастки управления процессом холодного газодинамического напыления	294
<i>Сидоров В.Н., Фадеев Д.Н., Алексеичкин К.А., Мочалов И.А.</i> Моделирование механической трансмиссии для колесной машины 4×2 с задней ведущей осью	297
<i>Сидоров В.Н., Никонов С.Н., Шутов А.А., Каретин А.В.</i> Моделирование работы антиблокировочной системы тормозов	302

<i>Козлов В.А., Касымов М.С., Волков М.А., Сидоров В.Н., Пономарев А.И.</i> Исследование взаимодействия колеса с опорным основанием при движении по криволинейной траектории	305
Секция 8. Защита информации	311
<i>Борисов Н.С., Белов Ю.С.</i> Анализ методов для управления персональным компьютером жестами	313
<i>Космынин Д.С., Белов Ю.С.</i> Аналитика социальных сетей: обзор инструментов с открытым исходным кодом	317
<i>Носов А.В., Гагарин Ю.Е.</i> Интернет-форматы изображений в стеганографии	320
<i>Шеститка А.В., Белов Ю.С.</i> Анализ методов обнаружения сетевых атак	324
Секция 9. Динамика, прочность и надежность подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	327
<i>Карпов А.А., Витчук П.В.</i> Влияние параметров кранового колеса на величину контактного напряжения между колесом и рельсом	329
<i>Логинов Д.И., Шубин А.А.</i> Повышение эффективности работы снегоуборочных машин на станционных путях	333
<i>Баранов К.А., Витчук П.В.</i> Разработка автоматизированного противоугонного захвата грузоподъемного крана	336
<i>Илюхин С.О., Габьев Ю.С., Шубин А.А.</i> Разработка универсального модуля для удаления растительности вдоль железнодорожных путей	340
Секция 10. Математическое моделирование и физико-математические проблемы проектирования сложных технических систем	345
<i>Белоножко П.Е., Белов Ю.С.</i> Анализ работы вокодера на базе модели WaveRNN в системе преобразования текста в речь	347
<i>Левин А.О., Белов Ю.С.</i> Применение гиперсетей совместно с моделями генерации изображений по текстовым описаниям, основанными на диффузионных моделях	351
<i>Сергеев Л.А., Белов Ю.С.</i> Переобучение нейронной сети Inception-v3 в качестве бинарного классификатора	354
<i>Дроздов Д.С., Белов Ю.С.</i> Анализ результата генерации изображений по текстовым описаниям с помощью многоэтапной генеративно-состязательной нейронной сети	357
<i>Петров А.И., Белов Ю.С.</i> Обнаружение и классификация опухоли головного мозга с использованием архитектуры VGG-16	361
<i>Панина Е.А., Белов Ю.С.</i> Этапы фотограмметрической обработки серии изображений для 3D-реконструкции	365
<i>Чикишев А.Д., Белов Ю.С.</i> Повышение эффективности больших языковых моделей с использованием fine-tuning на примере GPT-3	370
<i>Вялых С.А., Белов Ю.С.</i> Предварительная обработка данных и извлечение признаков в системе анализа голосовых данных с использованием нейронных сетей	374
<i>Крицкая А.Р., Силаева Н.А., Горбунов А.К., Логинова А.Ю., Сваталова В.С., Илюхина И.В.</i> Поле излучения как источник информации	378

<i>Крицкая А.Р., Силаева Н.А., Горбунов А.К., Логинова А.Ю., Сваталова В.С., Илюхина И.В.</i> Общая характеристика влияния атмосферы на сигналы	383
<i>Филянин Н.С., Белов Ю.С.</i> Методы точечного определения деревьев на аэрофотоснимках	386
<i>Крицкая А.Р., Силаева Н.А., Горбунов А.К., Логинова А.Ю., Сваталова В.С., Илюхина И.В.</i> Пропускная способность канала без памяти	390
<i>Крицкая А.Р., Силаева Н.А., Горбунов А.К., Логинова А.Ю., Сваталова В.С., Илюхина И.В.</i> Количество информации и энтропия	395
<i>Крицкая А.Р., Силаева Н.А., Горбунов А.К., Логинова А.Ю., Сваталова В.С., Илюхина И.В.</i> Оптимальная линейная фильтрация	399
<i>Крицкая А.Р., Силаева Н.А., Горбунов А.К., Логинова А.Ю., Сваталова В.С., Илюхина И.В.</i> Случайный оператор Шредингера	403
<i>Крицкая А.Р., Силаева Н.А., Горбунов А.К., Логинова А.Ю., Сваталова В.С., Илюхина И.В.</i> Линейное преобразование случайных величин	406
Секция II. Химия и технология	413
<i>Шаталов В.К., Штокал А.О., Лысенко Л.В., Рыков Е.В., Жуков А.А., Сергеев Д.В., Баженова О.П., Демина В.Д.</i> Исследование химического состава и эксплуатационных характеристик наплавов из титановых сплавов, сформированных прутками, обработанными плазменным электролитическим окислением	415