СОДЕРЖАНИЕ

ГЛАВА 4. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ВЫСОКОНАДЕЖНОЙ АППАРАТУРЫ 7

Аукатова Н.К., Курманбек Б.Н., Абдихалык Н.А., Ергалиев Д.С., Жакупова А.Е.
РАСЧЁТ ПАРАМЕТРОВ СОЛНЕЧНОЙ БАТАРЕИ ДЛЯ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ 7

Ondrissov D.B., Kanafin M.Zh., Maksutbekov A.A., Appazova S.T., Yegaliyev D.S., Zhakupova A.E.
SOLVING THE PROBLEM OF ABRASIVE MACHINING IN THE PRODUCTION OF ROCKET AND SPACE TECHNOLOGY DETAILS 10

Советкажиев А.Е., Куандыкова А.Г., Кулиев И.Б., Каримов С.Г., Ергалиев Д.С.
ИССЛЕДОВАНИЕ ДВОИЧНОЙ ФАЗОВОЙ МОДУЛЯЦИИ СИГНАЛОВ ГЛОБАЛЬНОЙ НАВИГАЦИОННОЙ СПУТНИКОВОЙ СИСТЕМЫ 14

Быков А.П., Андросов С.В., Пиганов М.Н.
МОДЕРНИЗАЦИЯ ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ СИЛАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ 15

Еранцева Е.С., Мишанов Р.О., Пиганов М.Н.
КЛАССИФИКАЦИЯ ИНТЕГРАЛЬНЫХ МИКРОСХЕМ НА ОСНОВЕ КЛАСТЕРНОГО АНАЛИЗА 17

Маклашов В.А.
ПОДАВЛЕНИЕ ПРОНИКАЮЩИХ ПОМЕХ НА ВХОДЕ ПРИЕМНИКОВ 22

Макаров В.Ф., Никитин С.П., Песин М.В.
ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГЛУБИННОГО ШЛИФОВАНИЯ ЛОПАТОК ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ НА МНОГООСЕВЫХ ШЛИФОВАЛЬНЫХ СТАНКАХ С ЧПУ 26

Абышев Н.А., Ключников А.В., Цынгуева Л.Д.
ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИЙ СОЕДИНИТЕЛЬ 28

Аль-Васл Басем, Салтыков С.С., Соловьев В.А., Цветков А.А.
ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ ТЕРМОСТАТИРОВАНИЯ ИЗДЕЛИЙ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ С МАЛЫМ СОБСТВЕННЫМ ВЫДЕЛЕНИЕМ 29

Жалнин В.П., Трифонов А.А.
LTCC– МИКРОМОДУЛЬ НА ПРИМЕРЕ РАДИАЦИОННОСТОЙКОЙ МЕМРИСТИВНОЙ СИСТЕМЫ ЗАПОМИНАНИЯ ДАННЫХ 33

Нелюцков М.А., Куликов А.К., Лысенко А.В., Самойлов А.М., Яньков Р.В.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ШИРОКОПОЛОСНОЙ СЛУЧАЙНОЙ ВИБРАЦИИ ПРИ ИСПЫТАНИЯХ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ 37

Сысуев В.А., Полканов С.А., Лысенко Ю.С., Алегин В.Д., Анненков А.А.
АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ЗАЩИТЫ БОРТОВЫХ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ ОТ ВНЕШНИХ МЕХАНИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ 39

Баранов С.А., Овчинников Д.А.
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИЗЛУЧЕНИЯ СВЕРХШИРОКОПОЛОСНЫХ АНТЕНН КРУГОВОЙ ПОЛЯРИЗАЦИИ 41

Гришин М.В., Зелякова Т.И., Рубан С.О.
РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЛАГОЗАЩИТНЫХ СВОЙСТВ КОМПАУНДОВ МАРОК СИЭЛ 159-167, СИЭЛ 159-190, СИЭЛ 159-254, СИЭЛ 159-256 45

Гришин М.В., Зелякова Т.И., Рубан С.О.
ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА СИЛИКОНОВЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ ЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ НА ОСНОВЕ НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ КРЕМНИЙОРГАНИЧЕСКИХ ОЛИГОМЕРОВ (Условия полимеризации полимерных компаундов марки СИЭЛ) 48

Коп В.В., Казарин М.О., Палагута К.А.
РАЗРАБОТКА ПОЖАРНОГО ИЗВЕЩАТЕЛЯ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ БЫСТРОГО ОБНАРУЖЕНИЯ ПЛАМЕНИ ПУТЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗРЕНИЯ 49

Каданцев С.М., Попов Д.С., Шайхаматов А.А., Рогачев А.И.
РУПОРНАЯ АНТЕННА ДЛЯ ИМИТАТОРА РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ ЦЕЛЕЙ РАДИОПОМЕХ 53

Овчинников Н.П., Ямпурин Н.П.
АВТОМАТИЗАЦИЯ ОЧИСТКИ СТОКОВ ГАЛЬВАНИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ 56

Бростилов С.А., Бростилова Т.Ю., Бростилов Н.С., Байкожаев Д.Б., Байсеитов М.Н.
К ВОПРОСУ О СОЗДАНИИ И ВНЕДРЕНИИ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ДАТЧИКОВ ДАВЛЕНИЯ НА ИЗДЕЛИЯХ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ И АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ 60

Акимов А.А., Зуев В.Д., Козин Р.Р.
ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ИЗГОТОВЛЕНИЯ МАЛОГАБАРИТНЫХ ПОДСТРОЧНЫХ РЕЗИСТОРОВ 62

Акимов А.А., Зуев В.Д., Козин Р.Р.
СКРЫТЫЕ ДЕФЕКТЫ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПОДСТРОЕЧНЫХ ТОЛСТОПЛЕНОЧНЫХ РЕЗИСТОРОВ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ 63

Старостин И.Е., Замирайлов И.А.
СИСТЕМА АКТИВНОЙ БАЛАНСИРОВКИ ЭЛЕМЕНТОВ В ЛИТИЙ-ИОННОЙ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕЕ, ОСНОВАННАЯ НА ДИАГНОСТИКЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА В ЭТОЙ БАТАРЕЕ 66

Китаев В.Н., Бабушкина Е.В.
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОЙ ПОГРЕШНОСТИ И НАДЕЖНОСТИ ПОРОГОВЫХ ПРИБОРОВ ДАВЛЕНИЯ 70

Китаев В.Н., Бабушкина Е.В.
ПУЛЬТ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ НАДЕЖНУЮ РАБОТУ В МОРСКОЙ ВОДЕ 72

Астафьев Р.Ю., Платонов А.К., Быков В.В.
ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ КОРОБОК ПЕРЕДАЧ
MERCEDES-BENZ ACTROS В УСЛОВИЯХ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ РОССИИ 73

Беляков М.С., Сухов А.А., Быков В.В.
РЕАЛИЗАЦИЯ МЕТОДИКИ СКВОЗНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ПРИ КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ПРОИЗВОДСТВА 74

Бростилов С.А., Баннов В.Я., Баканов С.Н., Дуйсенбаев А.Н., Кожахметов Р.Р.
СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ ЗАЩИТНОГО РЕЛЬЕФА ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ 76

Аксенов А.С., Заводчиков М.А., Кастерин Д.А., Донских И.Н.
СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ НАДЁЖНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КОМПЛЕКТНОЙ ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ 79

Аксенов А.С., Заводчиков М.А., Никитин Р.П., Краюхин С.Б.
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СПОСОБОВ РАСЧЁТА ЗАЗЕМЛЯЮЩЕГО УСТРОЙСТВА
ДЛЯ КОМПЛЕКТНОЙ ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ (АВТОНОМНОГО ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ) 83

Китаев В.Н., Китаева Е.Н.
ДАТЧИК СМЕНЫ СРЕДЫ 85

Попыгин И.А., Китаев А.С., Головяшкин А.Н., Баннов В.Я.
ТОНКОПЛЕНОЧНЫЕ РЕЗИСТОРЫ: СТРУКТУРА, ПАРАМЕТРЫ, ИЗГОТОВЛЕНИЕ 87

Китаев А.С., Попыгин И.А., Головяшкин А.Н., Баннов В.Я.
ФОТОПРИЕМНИКИ В ОПТОЭЛЕКТРОНИКЕ. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ 89

Лифанов А.А., Горячев Н.В., Захаров А.Е., Туркин А.Н.
ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНАЯ ОДЕЖДА, ВЫРАБАТЫВАЮЩАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК 91

Севцов И.А., Трусов В.А.
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КОЛЛЕКТОРНЫХ И БЕСКОЛЛЕКТОРНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ 93

Тюрин С.А., Трусов В.А., Разживина Г.П.
РЕФЕРАТИВНЫЙ ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ ШАГОВЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ 95

Светлов А.В., Нгуен Нгок Мань
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ КАТУШЕК ИНДУКТИВНОСТИ ПО ИЗМЕРЕННЫМ РЕЗОНАНСНОЙ ЧАСТОТЕ И ДОБРОТНОСТИ 97

Аксенов И.В., Чайковский В.М.
ЧАСТОТНЫЙ ДИСКРИМИНАТОР ДЛЯ РАДИОНАВИГАЦИОННОЙ ДОПЛЕРОВСКОЙ СИСТЕМЫ НА МИКРОКОНТРОЛЛЕРЕ 99

Севцов И.А., Тюрин С.А., Трусов В.А.
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДРАЙВЕРОВ ДЛЯ ШАГОВОГО ДВИГАТЕЛЯ 102

Севцов И.А., Тюрин С.А., Трусов В.А.
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ ШАГОВЫМ ДВИГАТЕЛЕМ 103

Севцов И.А., Тюрин С.А., Трусов В.А.
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕХАНИЧЕСКИХ ПЕРЕДАЧ 104

Севцов И.А., Тюрин С.А., Трусов В.А.
СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ ПОТЕРЬ ДВИЖЕНИЯ В МЕХАНИЧЕСКИХ ПЕРЕДАЧАХ 106

Комаров Е.Г., Знаменская Т.Д.
К ВОПРОСУ О ДОБРОТНОСТИ ПРИ КОНСТРУИРОВАНИИ ЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ 107

Вуйцик В., Кисала П., Амиргалиева С.Н., Калижанова А.У.,
Козбакова А.Х., Айткулов Ж.С.
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ОПЫТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СИСТЕМЫ ИНТЕРРОГАЦИИ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПРИ СОЗДАНИИ СТРУКТУРЫ НАКЛОННО ВОЛОКОННОЙ РЕШЕТКИ БРЭГГА 110

Боков А.С., Важенин В.Г., Мухин В.В., Иофин А.А.
КОМПЛЕКС МОДЕЛИРОВАНИЯ РАДИОСИГНАЛОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОТОКОЛА
UDP И MATLAB В КАЧЕСТВЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОГО ЯДРА 114

Елизарова А.М., Ласинскайте К.А., Кривулин К.С., Погодина А.Д., Тычков А.Ю.
РЕАЛИЗАЦИЯ СИМУЛЯЦИОННЫХ И ИМИТАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ
ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ В РАЗЛИЧНЫХ ПРОГРАММНЫХ СРЕДАХ 118

ГЛАВА 5. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОЧНОСТИ ФИЗИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ, КОНТРОЛЯ, ДИАГНОСТИКИ И ИСПЫТАНИЙ 121

Шайко-Шайковский А.Г., Дудко А.Г., Билык С.В., Сорочан Е.Н., Назарак М.С.
УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕПЛОВЫХ ПОТОКОВ 121

Боков П.А., Григорьев А.В., Трусов В.А., Баннов В.Я., Таньков Г.В., Алегин В.Д.
ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА МЕТОДА ПОДСЧЕТА ПИКСЕЛЕЙ ПРИ КАЛИБРОВКЕ СИСТЕМЫ ИЗМЕРЕНИЯ ВИБРАЦИОННОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА РАЗМЫТИЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ КРУГЛОЙ МЕТКИ *122*

Балыкин В.Е., Григорьев А.В., Наумова И.Ю., Андреев П.Г., Лапшин Э.В., Осипов С.А.
ТРЕХКОМПОНЕНТНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ ВИБРАЦИОННЫХ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА РАЗМЫТИЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ КРУГЛОЙ МЕТКИ *126*

Григорьев А.В., Кочегаров И.И., Юрков Н.К., Лысенко А.В., Горячев Н.В.
ВИБРОДИАГНОСТИКА ПОДШИПНИКОВЫХ ОПОР НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ДИНАМИКИ ОБЛАСТИ РАЗМЫТИЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ КРУГЛОЙ МЕТКИ *129*
9

Григорьев А.В., Гришко А.К., Данилова Е.А., Бростилов С.А., Рыбаков И.М.
СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ВИБРАЦИОННЫХ ПРИРАЩЕНИЙ ПЛОЩАДИ ИЗОБРАЖЕНИЯ КРУГЛОЙ МЕТКИ *133*

Мельников И.И., Резчикова Е.В., Сергеева М.Д., Соловьев В.А.
ЛАБОРАТОРНЫЙ КОМПЛЕКС ПО ИССЛЕДОВАНИЮ ВИБРАЦИОННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЯЧЕЙКИ ЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ *136*

Сергеев В.А., Смирнов В.И., Ходаков А.М., Куликов А.А., Тарасов Р.Г.
ДИАГНОСТИКА НЕОДНОРОДНОГО ТОКОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ В СТРУКТУРАХ МОЩНЫХ СВЧ ТРАНЗИСТОРОВ ПО ТЕПЛОЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ *139*

Фролов И.В., Сергеев В.А., Радаев О.А.
ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СВЕТОДИОДОВ ПО ДИНАМИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ ЭЛЕКТРОЛЮМИНЕСЦЕНЦИИ *142*

Миронов А.С., Баранова А.В.
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СОХРАНЯЕМОСТИ ПЕРЕМЕННЫХ НЕПРОВОЛОЧНЫХ РЕЗИСТОРОВ С ДЛИТЕЛЬНЫМ СРОКОМ ХРАНЕНИЯ *145*

Свердлов Р.В., Мухин Н.В., Акилов П.О.
РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ПАРАМЕТРОВ ПЕРЕМЕННЫХ ПОДСТРОЕЧНЫХ РЕЗИСТОРОВ ТИПА СП3-19 *147*

Забродкин Д.И., Баранова А.В.
ИССЛЕДОВАНИЕ СОХРАНЯЕМОСТИ ПЕРЕМЕННЫХ РЕЗИСТОРОВ *149*

Абрамов С.В.
АНАЛИЗ И СИНТЕЗ ЭКВИВАЛЕНТНЫХ СХЕМ ЗАМЕЩЕНИЯ ВИХРЕТОКОВЫХ ДАТЧИКОВ ДЛЯ БЕСКОНТАКТНОГО ИЗМЕРЕНИЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ *151*

Гришко А.К., Мокшанцева А.В., Тумакова И.А., Гришко Е.И., Моисеев А.В.
ПРОБЛЕМЫ ЗАЩИТЫ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИМПУЛЬСА *154*

Филаретова К.Г., Гостев М.Ю., Никитин Л.Н., Костюков А.С., Муратов А.В.
ИСПЫТАНИЯ MOSFET-ТРАНЗИСТОРОВ НА ИМПУЛЬС ТОКА ПРИ ИНДУКТИВНОЙ НАГРУЗКЕ *156*

Шпедт Е.Р., Андреев П.Г., Гришко А.К., Наумова И.Ю.
ВОЗМОЖНОСТИ «CST STUDIO SUITE» ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ВЫСОКОЧАСТОТНЫХ УСТРОЙСТВ *158*

Скрябина О.В., Маштаков Н.В.
ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ ИНДИВИДУАЛЬНОГО (ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОГО) УЧЕТА В СФЕРЕ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО ПЕНСИОННОГО СТРАХОВАНИЯ *161*

Волков С.В., Назарычев А.П., Исаев С. Г., Чапаев В.С.
БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИЕ ОПЕРАЦИОННЫЕ УСИЛИТЕЛИ С МАЛЫМ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕМ *162*

Чапаев В.С., Волков С.В., Исаев С.Г.
ЭКПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОВЕДЕНИЯ ВЗВЕСИ МАГНИТНЫХ ЧАСТИЦ В МИНЕРАЛЬНОМ МАСЛЕ И МАГНИТНОЙ ЖИДКОСТИ В СТАЦИОНАРНЫХ МАГНИТНЫХ ПОЛЯХ *166*

Бунягин Е.В., Петрунин А.Р., Чайковский В.М.
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ РОБОТИЗИРОВАННОЙ КИСТЬЮ РУКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕНЗОРЕЗИСТИВНЫХ ДАТЧИКОВ *168*

Волкова К.Ю., Киселева Д.В, Кулапин В.И.
ПРИЕМНЫЕ УСТРОЙСТВА ОПТИЧЕСКОГО ДИАПАЗОНА ВОЛН *170*

Спиркин А.Н., Королев Н.С., Ишков А.С., Маркелов В.С.
БИОНИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОТЕЗОМ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ *176*

Никанорова Д.К., Бородин Е.О., Ципина Н.В.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ТЕПЛООТДАЧИ ПРИ СВОБОДНОЙ КОНВЕКЦИИ *179*

Мишанов Р.О., Пиганов М.Н.
АНАЛИЗ ПРОГНОЗНЫХ МОДЕЛЕЙ СОСТОЯНИЯ СТАБИЛИТРОНОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ МЕТОДОМ ДИСКРИМИНАНТНЫХ ФУНКЦИЙ *181*

Сергеев В.А., Тарасов Р.Г.
СПОСОБ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕПЛОВЫХ ПАРАМЕТРОВ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ИЗДЕЛИЙ В СОСТАВЕ ЭЛЕКТРОННОГО МОДУЛЯ 183

Касым Е.К., Аярбеков А.А., Абдирашев О.К., Ануар Г.А., Ергалиев Д.С.
РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ УДАЛЕННОГО МОНИТОРИНГА ТЕХНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ НЕСУЩИХ КОНСТРУКЦИЙ 186

Жиряков А.А., Ципина Н.В.
ИССЛЕДОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОХЛАЖДЕНИЯ ТЕПЛОНАГРУЖЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ 189

Бадеева Е.А., Мурашкина Т.И., Полякова Е.А.
АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПАТЕНТНОЙ СИТУАЦИИ В ОБЛАСТИ НАДЁЖНОСТИ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ 192

Глушко А.А., Тюлевин С.В.
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ ВВОДА ДАННЫХ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЙ ОТЛАДКИ БОРТОВОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ 195

Тюлевин С.В., Глушко А.А.
НАЗЕМНЫЙ КОМПЛЕКС ОТЛАДКИ БОРТОВОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ 199

Иванкова М.В.
ОТ ПРИМИТИВНОГО К СОВЕРШЕННОМУ: ОСНОВНЫЕ ВЕХИ ИСТОРИИ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ 201

Зотов А.Н.
ПРИМЕНЕНИЕ ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ В АЛГОРИТМЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ УУСТРОЙСТВ СИСТЕМ ЛАЗЕРНОЙ ДАЛЬНОМЕТРИИ 202

ГЛАВА 6. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ, СТАНДАРТИЗАЦИИ И СЕРТИФИКАЦИИ 205

Садыхова Л.Г.
ИСКУССТВО СЦЕНЫ И МОДЕЛИРОВАНИЕ ГРАЖДАНИНА В «КРЕАТИВНЫХ ГОРОДАХ» 205

Милетич Л., Ничич М., Митрович Н.
ПРОГРАММНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ АКТИВОВ КАК ПОДДЕРЖКА РЕИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ СЕРБИИ 207

Самаров В.В.
АНАЛИЗ АКТУАЛЬНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В ЧАСТИ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ФЗ-187 В СФЕРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 212

Быков В.В., Морозова О.И., Прохоров В.Ю., Сухов А.А.
АНАЛИЗ РИСКОВ ФИРМЕННОЙ ДИЛЕРСКО-СЕРВИСНОЙ СЕТИ ЛЕСНЫХ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ 220

Морозова О.И., Савичева Н.В.
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА БЮДЖЕТИРОВАНИЯ НАКЛАДНЫХ РАСХОДОВ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ 221

Осипов Ф.М.
ВИДЫ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО РЕАГИРОВАНИЯ И СТРУКТУРА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ЯВЛЕНИЯ 223

Осипов Ф.М.
ДУХОВНЫЕ ПОТРЕБНОСТИ ПАЦИЕНТОВ И ИХ СЕМЕЙ В СИТУАЦИИ НЕИЗЛЕЧИМОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ В РЕШЕНИИ ДУХОВНЫХ ПРОБЛЕМ 225

Осипов Ф.М.
ПСИХОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ 227

Кузнецов С.Д., Горячев Н.В., Толстошеева Е.А., Андриянов А.П.
ОСОБЕННОСТИ БЕСКОНТАКТНЫХ ПЛАТЕЖЕЙ: ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ 228

Ганчина Т.А., Гришанова А.А.
ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАСЧЕТА И УЧЕТА ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ С ПЕРСОНАЛОМ ПРЕДПРИЯТИЯ 230

Камдин А.Н., Емелина К.Ю.
ВАРИАНТЫ ОЦЕНКИ ВЫПУСКА ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ 232

Камдин А.Н., Ионова В.В.
ОСОБЕННОСТИ УЧЁТА ЗАТРАТ И КАЛЬКУЛИРОВАНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ В СТРОИТЕЛЬНОЙ КОМПАНИИ 234

Козлова И.В., Колесникова Т.Д.
МАТЕРИНСКИЙ (СЕМЕЙНЫЙ) КАПИТАЛ КАК МЕРА ГОСУДАРСТВЕННОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ СЕМЬЯМ С ДЕТЬМИ 235

Нелюцков М.А., Марченко В.В., Лысенко А.В., Таньков Г.В., Рыбаков И.М., Ашиков Н.Т.
УДАРНЫЕ ИМПУЛЬСЫ КАК МЕТОД ИСПЫТАНИЙ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ 238

ГЛАВА 7. СИСТЕМНЫЕ МЕТОДЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ БИОЛОГИЧЕСКИХ И КИБЕРФИЗИЧЕСКИХ СИСТЕМ 241

Тулегулов А.Д., Ергалиев Д.С., Омаржанова Г.К., Юрков Н.К., Кочегаров И.И.
МЕТОДЫ УНИФИКАЦИИ КОМПОНЕНТОВ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ 241

Садыхова Ж.И.
ПОТЕПЛЕНИЕ КЛИМАТА КАК ПРОБЛЕМА УГРОЗЫ БИОСФЕРЕ 243

Дудко А.Г., Пикула В.В., Глубоченко Е.В., Шайко-Шайковский А.Г. Белов М.Е.
ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО ПРОГРАММНО-АППАРАТНОГО КОМПЛЕКСА
ПРИ СОЗДАНИИ НАКОСТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗА ПЕРЕЛОМОВ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ 245

Шайко-Шайковский А.Г., Сапожник И.В., Билык Г.А.,
Сапожник В.Н., Кривоносов В.Е.
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ И БИОМЕХАНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА НАДЁЖНОСТИ ОСТЕОСИНТЕЗА ПЕРЕЛОМОВ
ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ С ПОМОЩЬЮ ИНТРАМЕДУЛЛЯРНЫХ И НАКОСТНЫХ ФИКСИРУЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ 248

Гурина Т.А.
АНАЛИЗ РИСКОВ ПРОЦЕССА ИЗМЕРЕНИЙ В ОБЛАСТИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ 250

Романчева Н.И.
УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В УСЛОВИЯХ VUCA WORLD 253

Палагута К.А., Шипилов М.П.
ВЫБОР ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ДЛЯ СИСТЕМЫ ПОМОЩИ СЛАБОВИДЯЩИМ ЛЮДЯМ 257

Сычев И.В., Баранов Д.А., Долбин Р.А., Губсков Ю.А., Сурков М.А., Громов Ю.Ю.
ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНОЙ СИСТЕМЫ «СИГНАЛ 2.0»
ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ВОЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В СФЕРЕ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ БОРЬБЫ 261

Долбин Р.А., Баранов Д.А., Сычев И.В., Сурков М.А.,
Громов Ю.Ю., Губсков Ю.А.
ИНФОРМАЦИОННО-ОБУЧАЮЩАЯ СИСТЕМА «НАСТАВНИК»
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ СПЕРЦИАЛИСТОВ СРЕДСТВ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ БОРЬБЫ 264

Каданцев С.М., Шайхаматов А.А, Попов Д.С., Рогачев А.И.
РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОЙ БИБЛИОТЕКИ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ «БИБЛИО 4000» 269

Власов Ю.А., Минаков С.Н., Ивановский Н.А.
ПРИМЕНЕНИЕ ТРЕНАЖЁРОВ И ТРЕНАЖЁРНЫХ КОМПЛЕКСОВ
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ОПЕРАТОРОВ СРЕДСТВ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ БОРЬБЫ 271

Баранова А.В., Клюева М.А.
РАЗРАБОТКА БЛОКА ПРЕОБРАЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ УРОФЛОУМЕТРИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА 275

Волкова К.Ю., Киселева Д.В, Кулапин В.И.
ДАТЧИКИ ЗНАЧЕНИЙ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН НА ОСНОВЕ ОПТИЧЕСКИХ ВОЛОКОН 280

Алимова Е.А., Ишков А.С., Блинков П.А.
ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ ТОЛЩИНЫ НАНОПОКРЫТИЙ 284

Межгорин Д.С., Петкилев А.А., Митрохин М.А., Гурин Е.И.
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В БИОИНФОРМАТИКЕ 287

Дивин А.Г., Балабанов П.В., Мищенко С.В., Пономарев С.В.,
Буланова В.О., Захаров Ю.А.
ОПТИЧЕСКИЙ И ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЙ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ВЛАЖНОСТИ РАСТИТЕЛЬНЫХ ТКАНЕЙ ЯБЛОК 288

Королев П.С.
РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ «КОЭФФИЦИЕНТА КАЧЕСТВА ПРОИЗВОДСТВА»
РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ НЕПИЛОТИРУЕМЫХ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ 291

Соснин А.И., Седов К.Д.
РАЗРАБОТКА ЭКВИВАЛЕНТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ ДЛЯ ИМИТАЦИИ РАБОТЫ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ НОУТБУКОВ 294

Артемов И.В., Коннов М.Н., Никишин К.И.
АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ АДАПТИВНОГО АЛГОРИТМА ФОРМИРОВАНИЯ ВИРТУАЛЬНОГО ТАЙМСЛОТА В СЕТЕВОМ
КОММУТАТОРЕ 298

Шуваев В.Г., Благороднова Е.В.
ФОРМИРОВАНИЕ НЕПАЯНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПЛАТ С ПРИМЕНЕНИЕМ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ЗАПРЕССОВКИ 302

Ильин А.С., Юрков Н.К., Баннов В.Я., Плаксунов Р.Ф., Воронов А.П.
АЛГОРИТМ РАБОТЫ УСТАНОВКИ ДЛЯ ПОВЕРКИ КИЛОВОЛЬТМЕТРОВ УПК-30ПТ 303

Афанасьев М.Е., Марченко В.В., Суряев Е.С
УСТРОЙСТВО АВТОМАТИЗИРОВАННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕПЛИЦ 305

Вершинин Н.Н., Авдонина Л.А., Вершинин А.Е., Шумилин А.Д.
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА НА ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ ОБСТАНОВКУ В ГОРОДЕ 307

Адамов А.П., Адамова А.А., Темиров А.Т.
МЕТОДИКА СИСТЕМНОГО КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ИЗДЕЛИЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ КОНЦЕПЦИИ "ИНДУСТРИЯ 4.0" 310

Папшев В.А.
ТРЕБОВАНИЯ К АВТОМОБИЛЬНОЙ ТРЕНАЖЕРНОЙ ТЕХНИКЕ 317

Акимов А.А. *318*
КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ВЫСОКОНАДЕЖНЫХ ВАКУУМНЫХ ВЫСОКОЧАСТОТНЫХ КОММУТИРУЮЩИХ УСТРОЙСТВ

Муравьев К.А., Алябьев И.О., Синютина Д.С., Шушуев А.И.
АЛГОРИТМИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ БЕСПРОВОДНЫХ СЕНСОРНЫХ СЕТЕЙ *322*

Мурзина И.А.
АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЦИФРОВОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ *327*

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ *329*