

СОДЕРЖАНИЕ

Часть 1

СЕКЦИЯ «ПРИМЕНЕНИЕ САПР В ЭЛЕКТРОНИКЕ, ФИЗИКЕ, РАДИОТЕХНИКЕ И СОВРЕМЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»3

Ануфриев В.Н., Козлов А.В. Исследование интегрального магниточувствительного датчика Холла с <i>p-n</i> -переходами методом моделирования в Sentaurus TCAD.....	3
Амелина М.А., Амелин А.С. Использование схемотехнического моделирования для проверки методики синтеза корректирующих цепей импульсных стабилизаторов напряжения.....	8
Амелин С.А., Амелин А.С. Использование непрерывной модели обратногоходового стабилизатора постоянного напряжения.....	12
Бахтеев К.Р., Федотов А.И., Мисбахов Р.Ш. Моделирование использования накопителей электроэнергии совместно с синхронным генератором для повышения качества электроэнергии промышленных потребителей.....	18
Богомолов П.А., Борздыко И.А. Стабилизатор переменного напряжения.....	22
Головин М.А., Марусин Н.В., Голубева Ю.Б. Использование САПР в серийном изготовлении вкладных ортопедических изделий.....	25
Горин В.Я., Давидсон Н.Н., Пуриши Р. И. Новые подходы при совершенствовании учебно-исследовательской САПР воздушных ЛЭП высокого и сверхвысокого напряжения.....	27
Гришин Р.С. Компьютерное моделирование станка 3D-ROUTER.....	34
Дементьев Н.И., Малаханов А.А. Применение нечеткого регулятора при стабилизации выходного напряжения понижающего преобразователя в среде SIMULINK.....	37
Жетесова Г.С., Юрченко В.В., Никонова Т.Ю., Иванов С.С., Кибекко А.С. Исследование и анализ САПР ТП машиностроительного производства.....	40
Княгинин Д.А. Моделирование импульсного преобразователя Z-source converter.....	50
Лазарева М.В., Горовик А.А. Анализ методов качественной оценки сложности программного обеспечения.....	54
Малинин Г.В., Селивестров Н.В., Арзамасов В.Л. Моделирование низкочастотного источника питания печи электрошлакового переплава..	58
Манахов И.И., Богомолов Б.К. Исследование троичного триггера на двухуровневых логических элементах в САПР «Ковчег 3.02».....	62

Мингазов И.Ф., Майоров А.А., Галиев Э.Х., Умутбаев Р.Р., Солдаткин В.В. Трассировка печатной платы для канала измерения высотно-скоростных параметров на стартовых режимах вертолета в среде Ultiboard	67
Павлюков В.А., Ткаченко С.Н., Коваленко А.В. Способ обработки на ЭВМ электрических схем вторичных коммутаций основных элементов электроустановок	70
Рытиков А.С., Власов А.И. Цифровая система управления полумостовым преобразователем	75
Серебрянников А.В., Агеев И.Н. Моделирование инвертирующих импульсных преобразователей в программе LTspice	78
Тургунов Б.А., Халилов М.М. Роль волоконной оптики в сетях помещений	83
Туркина Н.Р., Бильдюк Н.А., Рак А.А. Использование САПР для прочностного расчета червячного шевера	87
Умурзакова Д.М. Системы массового обслуживания и их моделирование	90
Умутбаев Р.Р., Салимов Р.И., Мингазов И.Ф., Галиев Э.Х. Метод комбинированного применения современных высокопроизводительных трассировщиков для проектирования электронных устройств	94
Шаронов М.В., Неснов Д.В. Прототипирование часов с электромагнитным маятником в КОМПАС-3D	98
Школин А.Н., Дракин А.Ю. Разработка подходов к автопостроению поведенческих моделей интегральных микросхем регуляторов напряжения	104
Юриков А.Ю. Сравнительный анализ методов стабилизации крутизны входного каскада rail-to-rail КМОП операционного усилителя во всем диапазоне входного синфазного сигнала	109
Юхман М.Л., Малаханов А.А. Корректор коэффициента мощности на основе повышающего преобразователя с принципом управления «метод контроля за один цикл»	114

СЕКЦИЯ «ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ».... 118

Абзалилова Ю.Р., Токарев В.П. Виброзащищенная измерительная система расхода топлива для ГТД	118
Акулов П.А., Петрешин Д.И. Автоматизированная система измерения силы сочленения и расчленения электрических разъемов	120
Балашов А.В., Борздыко И.А. Генератор сигнала высокой частоты методом прямого цифрового синтеза	123
Бычков А.В. Обработка импульсных ультразвуковых сигналов при активном виброконтроле оборудования электроэнергетики	127

Васеева Т.В., Альтман Е.А., Елизаров Д.А. Информационно-измерительная система для анализа гармоник сигнала в электрической сети	131
Вишневский А.А., Ясоев В.Х. Применение селективного усилителя для коррекции погрешностей волоконно-оптических датчиков давления расходомеров массы газожидкостных смесей.....	136
Гавриков А.А., Смирнов В.И., Сергеев В.А., Шорин А.М. Измерение теплового сопротивления солнечных элементов с помощью программно-аппаратного комплекса.....	142
Гафиев И.И., Ляшева С.А., Шлеймович М.П. Анализ скорости автомобиля на основе обработки изображений	145
Жукова К.С., Ляшева С.А., Шлеймович М.П. Система поиска видеоизображений по образцу	148
Калюжный А.А., Поздняков А.Д. Выбор частоты стробирования при восстановлении периодического сигнала методом перестановки дискретных отсчетов	150
Константинов Э.С. Анализ электрокардиограмм с использованием нейронных сетей и вейвлет-преобразования	155
Майоров А.А., Мингазов И.Ф., Галиев Э.Х. Использование САПР для научных исследований характеристик каналов информационно-измерительной системы воздушных сигналов дозвукового самолета	158
Максимова М.В., Семенов Б.И. Построение интеллектуальной платформы для устройств автоматки на основе правил нечеткой логики	162
Мельников И.А., Штенников И.В. Микропроцессорное устройство бесконтактного контроля температуры тел	166
Миловзоров Д.Г., Буторин А.В., Челюмов Г.В. Математическое моделирование геонавигационных информационно-измерительных систем с трехкомпонентными акселерометрическими датчиками.....	171
Миловзоров Д.Г., Ясоев В.Х. Математическое моделирование трехкомпонентных магнитометров.....	175
Мингазов И.Ф., Солдаткин В.В. Моделирование работы оптимального фильтра Винера измерительного канала системы воздушных сигналов вертолета на стартовых режимах	179
Минеев А.В., Ясоев В.Х. Анализ средств измерения радиальных зазоров по аспекту метрологического обеспечения	183
Поздняков А.Д., Калюжный А.А. Оценка смещения и нестабильности частоты сигнала в радиоканале методом стробирования	189
Тургунов Б.А., Халилов М.М. Современные способы защиты информационного сигнала от несанкционированного доступа в оптических сетях	195
Хизбуллин Р.Н., Сафиуллин Б.И., Венюков М.В. Информационно-измерительная система реализованная в пульсоксиметре ПСО-2КЛ	198
Чумаров С.Г. Пропускная способность волоконно-оптических информационно-измерительных систем.....	201

СЕКЦИЯ «МОДЕЛИРОВАНИЕ МЕХАТРОННЫХ СИСТЕМ И ЭЛЕКТРОПРИВОДА С ПОЛУПРОВОДНИКОВЫМИ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯМИ, ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИХ И ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И УСТРОЙСТВ»203

Хизбуллин Р.Н., Венюков М.В., Сафиуллин Б.И. Модели диагностирования электротехнических устройств электроподвижного состава	203
Галиев. Э. Х., Майоров А. А., Мингазов И. Ф. Разработка конструктивной схемы управляемого комплексированного оптоэлектронного прибора (ОЭП).....	206
Кинев Е.С., Тяпин А.А. Схемотехника подключения IGBT-инвертора к многофазной индукционной машине	208
Конохов Д.В., Федяева Г.А., Надточей А.Г. Разработка энергоэффективной системы прямого управления моментом асинхронных тяговых двигателей	216
Мударисов Р.М., Федотов А.И. Особенности оценки устойчивости синхронного двигателя при однофазных коротких замыканиях	218
Надточей А.Г., Федяева Г.А. Применение системы прямого управления моментом в электроприводе механизма передвижения мостового крана.....	222
Полющенко И.С. Использование модельно-ориентированного программирования при разработке электропривода	225
Седых С.В., Пугачев А.А. Моделирование электропривода с асинхронным двигателем и системой скалярного управления в энергосберегающем режиме.....	230
Татуйко П.С., Федяева Г.А. Применение энергоэффективных преобразователей напряжения в системах электрооборудования транспорта	233
Троценко А.С., Чижов М.И. Подготовка сетки макроэлементов с учетом формы тел в методе внешних конечноэлементных аппроксимаций	235
Хизбуллин Р.Н., Сафиуллин Б.И., Венюков М.В. Моделирование процессов диагностики устройств ЭПС.....	240
Чаленков Н.И., Филипович О.В. Решение прямой задачи кинематики SCARA-модуля в среде MapleSim.....	242