

# СОДЕРЖАНИЕ ЖУРНАЛА «ЭЛЕКТРОМЕХАНИКА» ЗА 2007 ГОД

## I. ТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

### 1. Теоретическая электротехника

Дубовой Е.С., Яцышен В.В. Расчет отражения и прохождения электромагнитной волны через киральный слой методом матрицы 4×4 . . . . .	1
Гречихин В.В. Моделирование электростатических плоскомеридианных полей в неоднородных средах . . . . .	1
Князев С.Ю., Щербакова Е.Е. Численное исследование стабильности термомиграции плоских зон . . . . .	1
Колесников Э.В. Релятивистские основания электромеханики . . . . .	1,2,3,4,5
Пашковский А.В., Пашковская И.В. «Склейенные» прямоугольные стандартные элементы в решении модельной полевой задачи . . . . .	1
Гичев Т.Р., Ангелова Р.К. Расчет начальных условий для переходного процесса в квазилинейной цепи после некорректной коммутации . . . . .	2
Подберезная И.Б., Лобов Б.Н., Ковалёв О.Ф. Экспресс-метод анализа электромагнитных полей в нестационарных режимах на основе метода конечных элементов . . . . .	2
Князев С.Ю. Численное решение уравнений Пуассона и Гельмгольца с помощью метода точечных источников . . . . .	2
Савелов Н.С. Полные исходные системы уравнений электронных схем и формирование частично символьных функций . . . . .	3
Акопджян Г.Д., Сафарян В.С. К определению передаточных функций цепных схем . . . . .	3
Князев С.Ю., Щербакова Е.Е. Решение граничных задач математической физики методом точечных источников поля . . . . .	3
Астахов В.И., Кочубей Т.В., Шапошников К.С. О дуальности некоторых задач для электромагнитного поля в присутствии пластин с отверстиями и идеальными свойствами . . . . .	4
Шеин А.Б., Павлова А.А. Оптимальный алгоритм решения уравнений состояния электротехнических устройств . . . . .	5
Басан С.Н., Мякинченко М.А. Эквивалентные преобразования в схемах замещения с управляемыми источниками . . . . .	5

### 2. Электрические машины

Девликамов Р.М. Прогнозирование искрения в щеточном контакте коллекторной машины и оценка ее коммутационной надежности . . . . .	1
Мещеряков В.Н., Карантаев В.Г. Применение структурно - топологических методов анализа для исследования динамической устойчивости синхронных двигателей при питании от инвертора тока . . . . .	1
Клементьев А.В. Способ аналитического расчёта внешних характеристик синхронного генератора . . . . .	1
Загирняк М.В., Невзлин Б.И., Дьяченко Ю.Ю., Аль-Зурейгат А.М. Функциональная взаимосвязь массогабаритных и энергетических параметров трансформаторов. Часть 3. Оценка соответствия новых теоретических и экспериментальных зависимостей. Критерии рационального выбора трансформаторов . . . . .	2
Захаренко А.Б. Исследование магнитоэлектрических машин с нетрадиционной катушечной обмоткой статора . . . . .	2

Егоров А.А., Угаров Г.Г., Вырыханов Д.А. Влияние предыстории импульсного намагничивания линейного электромагнитного двигателя на его энергетические показатели . . . . .	3
Маркевич Н.В., Сорокин В.В., Зимин А.В., Гендель В.С. Оптимизация динамических характеристик силовых автоматических выключателей серии ВАЭ . . . . .	3
Кувшинов Андрей А., Абрамов Г.Н., Кувшинов Алексей А. Логико-алгебраический метод управления выходными характеристиками широтно-импульсных преобразователей . . . . .	3
Птах Г.К., Протасов Д.А., Кирсанов А.Г., Слухаев Н.Г. Алгоритм расчёта электромагнитных процессов в электромеханических преобразователях . . . . .	3
Кузнецов В.П., Рудько С.В. Сварочные выпрямители с улучшенными техническими показателями . . . . .	3
Птах Г.К. Методы и алгоритмы математического моделирования управляемых индукторных машин с полупроводниковыми преобразователями частоты . . . . .	4
Тутаев Г.М., Ломакин А.Н. Математическая модель двигателя двойного питания при векторном управлении . . . . .	5
Федий К.С., Атрохова Н.В., Морозов Д.И. Оптимизационный синтез геометрических параметров торцевой синхронной машины . . . . .	5
Верещагин В.Е. Нейронно-сетевое оптимальное многокритериальное проектирование вентильных двигателей - генераторных электрических машин . . . . .	6
Высоцкий В.Е., Тулупов П.В., Шамесмухаметов С.Л. Структурные принципы автоматического формирования математических моделей управляемых вентильных электромеханических систем . . . . .	6
Зубков Ю.В., Верещагин В.Е. Аппроксимация кривых намагничивания электротехнической стали при проектировании совмещенных электромеханических преобразователей . . . . .	6
Рябихин Е.А. Математическое моделирование электродвигателя постоянного тока с учетом упругости вала двигателя и вязкого трения в подшипниках . . . . .	6
Елшанский Н.А. Исследование коммутационной напряженности коллекторных электрических машин постоянного тока . . . . .	6
Гаян Э.Т. Оптимизация процесса преобразования энергии в двигателях постоянного тока с вентильно-механической коммутацией . . . . .	6
Волков А.П., Хатилин В.М., Булгаков В.В. Опыт разработки линейных короткоходовых двигателей постоянного тока . . . . .	6
Овсянников В.Н., Макаричев Ю.А. Метод расчета коэффициента рассеяния беспазового моментного двигателя с постоянными магнитами . . . . .	6
Костырев М.Л., Грачев П.Ю., Ежова Е.В. Асинхронная вентильная энергоустановка для автомобилей типа ВАЗ . . . . .	6
Чеботков Э.Г., Цопов Г.И., Тарановский В.Р. Виды и характер отказов системы электростартерного пуска и пути повышения надежности ее работы . . . . .	6
Гаян Э.Т., Чеботков Э.Г. Экспериментальное исследование коммутационной напряженности модернизированных машин постоянного тока серии 4ПМ . . . . .	6
Костырев М.Л., Мягков Ф.Н., Аброськин А.Н. Электромагнитные процессы в вентильных преобразователях энергии с многообмоточной структурой . . . . .	6
Федотов А.Ю., Привалов В.Д., Высоцкий В.Е. Информационные электромеханические преобразователи вихревокового типа . . . . .	6

### **3. Электрические аппараты, приборы и устройства**

Абдуллаев Я.Р., Мамедова Г.В., Керимзаде Г.С. Расчет многономинальных стабилизаторов переменного тока с левитационной обмоткой . . . . .	1
Земан С.К., Осипов А.В. Системы индукционного нагрева с непрерывным способом загрузки секционированного индуктора . . . . .	2
Мамедов Ф.И., Дадашева Р.Б., Юсифов А.А., Аскерова А.О. Исследование магнитного поля двухмерного измерительного электромагнитного преобразователя . . . . .	2

Вольвич А.Г., Таргонский И.Л. Алгоритм и средства формирования фазных напряжений преобразователя частоты асинхронного двигателя . . . . .	3
Пятибратов Г.Я., Хасамбиев И.В. Оптимизация пассивного демпфирования электроприводом упругих механических колебаний исполнительных органов сбалансированных манипуляторов . . . . .	3
Елсуков В.С., Лачин В.И. Управление нелинейными объектами с функциональными неопределенностями на основе алгоритмов их оценивания в скользящем режиме . . . . .	4
Пятибратов Г.Я., Хасамбиев И.В. Активное демпфирование электроприводом упругих колебаний исполнительных механизмов сбалансированных манипуляторов . . . . .	4
Никифоров Б.В., Темирёв А.П., Лозицкий О.Е. Создание корабельных систем электродвижения с вентильно-индукторным электроприводом . . . . .	4
Нагай В.И., Сарры С.В., Рыбников А.С., Луконин А.В. Быстродействующая оптико-электрическая релейная защита высоковольтных электроустановок корпусной конструкции . . . . .	4
Левченко И.И., Засыпкин А.С., Сацуц Е.И. Информационное обеспечение мероприятий по предотвращению гололедных аварий в электрических сетях энергосистем . . . . .	4
Кожевникова Е.С., Челпанов В.В. Определение условий поочередно-группового самозапуска электродвигателей . . . . .	6
Киреев К.В., Мякишев В.М. Влияние формы выходного напряжения на устойчивость горения сварочной дуги . . . . .	6

#### **4. Электропривод и автоматизация промышленных установок, теория автоматического регулирования**

Притыкин Д.Е. Синтез оптимальной стабилизации программного движения робота - манипулятора . . . . .	1
Бороденко В.А. Моделирование в процессе синтеза устройств системной автоматики . . . . .	1
Куцый Н.Н., Усталков М.В. Применение эталонных моделей при параметрической оптимизации автоматических систем с широтно-импульсной модуляцией . . . . .	1
Кухаренко Н.В. Оптимальное по быстродействию управление интегрально - дифференциальным объектом с параметрической неопределенностью . . . . .	1
Пшихопов В.Х. Оптимальное по быстродействию траекторное управление электромеханическими манипуляционными роботами . . . . .	1
Бубнов А.В., Катрич П.А., Лыченков А.И. Анализ влияния параметров регулятора и уровня то-коограничения электродвигателя на динамику электропривода с фазовой синхронизацией . . . . .	2
Кирпа А.В., Ловчаков В.И. Аналитическое конструирование оптимальных нелинейных регуляторов по критерию обобщённой работы с использованием рядов Вольтерра . . . . .	2
Булычев А.В., Вяткина О.С. Входные преобразователи ток - напряжение для релейной защиты . . . . .	2
Капитонов С.А., Покотило С.А. Частотные характеристики нелинейных систем . . . . .	3
Спиридонов Е.И. Синтез критериев подобия для систем автоматизированного управления качеством производства реакторов преобразовательных устройств . . . . .	3
Егоров С.В., Кунибин П.Н. Нелинейный многодвигательный электропривод . . . . .	5
Бочкирев И.В., Кадыров И.Ш. Микропроцессорное устройство управления по системе «непосредственный преобразователь частоты – АД» электропривода экскаватора . . . . .	5
Лихоманов А.М., Бизяев А.А., Мякишев В.В., Львовский А.О. Параметрический синтез импульсных систем на основе частотного подхода . . . . .	5
Воронцов Г.В. Управление наблюдаемыми системами по критерию минимума отклонений перемещений, скоростей и ускорений от заданной программы движения . . . . .	5
Абакумов А.М., Голубев С.В., Миронов С.Ф., Третьяк Д.В. Анализ режимов электропотребления двигателями аппаратов воздушного охлаждения газа магистральных газопроводов . . . . .	6

## 5. Электроснабжение промышленных предприятий и диагностика электрооборудования

Хачатрян К.В. Диакоптическая математическая модель коррекции установившегося режима объединенной электроэнергетической системы . . . . .	2
Кирпиченкова В.Я. Влияние канала регулирования частоты вращения вала асинхронизированного синхронного электромеханического преобразователя частоты на стохастическую устойчивость межсистемной гибкой связи . . . . .	5
Корнилов Г.П., Хабиров Р.Р., Семёнов Е.А. Определение компенсирующей способности синхронных двигателей с учетом влияния питающей сети . . . . .	5
Хренников А.Ю. Выявление деформаций обмоток трансформатора типа ТЦ-666000/500 при электродинамических испытаниях на стойкость к токам короткого замыкания . . . . .	5
Салтыков В.М., Сулейманова Л.М. Прогнозирование эксплуатационного ресурса силовых трансформаторов предприятий электрических сетей методами вероятностного моделирования . . . . .	6
Соляков О.В. Электромагнитная совместимость электрических машин компрессорных и перекачивающих станций нефтедобычи при воздействиях перенапряжений . . . . .	6
Хренников А.Ю. Уточнение величины доверительного интервала погрешности измерения сопротивления трансформаторов и реакторов в опытах на стойкость к токам короткого замыкания . . . . .	6
Гольдштейн В.Г., Дадонов Д.Н., Халилов Ф.Х. Улучшение эксплуатационных характеристик и обеспечение электромагнитной совместимости электродвигательного оборудования в системах электроснабжения нефтедобывающей промышленности . . . . .	6
Дудиков Ю.С. Методика расчета подрежимов коротких замыканий с постоянной матрицей узловых проводимостей в электрических сетях . . . . .	6
Абакумов А.М., Василькин Н.Н., Носиков Н.А. Модернизация электромеханического оборудования линейно-производственной диспетчерской станции «Большая Черниговка» . . . . .	6

## 6. Электровозостроение и электрическая тяга

Стрепетов В.М. Физико-механические характеристики комбинированной системы левитации и тяги на переменном токе . . . . .	5
Конашинский А.Ю. Определение неравномерности поосной тяговой нагрузки электроподвижного состава с групповым питанием асинхронных тяговых двигателей . . . . .	5

## 7. Научно- и учебно-методические вопросы

Бурцев Ю.А., Коломейцев В.Л. Модифицированный табличный метод в применении к расчету электрических цепей с реактивными элементами . . . . .	3
Гельман М.В., Хусаинов Р.З., Терешина О.Г., Дудкин М.М. Совместное применение физического и виртуального моделирования при изучении устройств преобразовательной техники . . . . .	5

## 8. Разное

Бадеников А.В. Перспективы использования плазменного воздействия при переработке техногенных образований ТЭС . . . . .	1
Гавриков М.М., Синецкий Р.М. Алгоритмическая и численная реализация структурно-аппроксимационного метода распознавания речевых образов . . . . .	2
Курейчик В.В., Сороколетов П.В. Новая технология квантового поиска . . . . .	3

## 9. Рецензии

Кирпиченков В.Я. Рецензия на монографию Черкесовой Л.В., Подгайко О.И. «Моделирование нелинейно-параметрических систем» . . . . .	5
Быкадоров В.Ф. Рецензия на учебное пособие Левченко И.И, Засыпкин А.С. и др. «Диагностика, реконструкция и эксплуатация воздушных линий электропередачи в гололёдных районах» . . . . .	6

## 10. Хроника и научно-техническая информация

Георгий Яковлевич Пятибратов (К 60-летию со дня рождения) . . . . .	2
Бахвалов Ю.А. Становление и развитие научно-педагогической школы электротехников Новочеркасского политехнического института . . . . .	4
Быкадоров В.Ф. Научно-педагогическая школа «Релейная защита и диагностика электроэнергетических систем» . . . . .	4
Наймушин В.Г., Лунин Л.С. Творческое сотрудничество ВЭлНИИ и ЮРГТУ (НПИ) . . . . .	4
Михаил Васильевич Загирняк (К 60-летию со дня рождения) . . . . .	4
Памяти Виктора Ефимовича Скобелева (К 100-летию со дня рождения) . . . . .	5
Абакумов А.М., Высоцкий В.Е., Костырев М.Л., Степанов В.П. К 50-летию Самарской научно-педагогической школы электромеханики . . . . .	6
Памяти Алексея Ивановича Скороспешкина (К 80-летию со дня рождения) . . . . .	6