

Министерство образования Украины
Харьковский государственный политехнический университет

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ:
НАУКА, ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИЯ, ОБРАЗОВАНИЕ,
ЗДОРОВЬЕ**

Сборник научных трудов ХГПУ

Выпуск 7

В четырех частях

Часть третья

Харьков 1999

УДК 53+621+681

Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: Збірка наукових праць ХДПУ. Вип. 7. У чотирьох частинах. Ч. 3: - Харків: Харк. держ. політехн. ун-т, 1999.- 439 с.

В третьей части представлены теоретические и практические результаты научных исследований и разработок по актуальным вопросам электроэнергетики, энерго- и электромашиностроения, радиофизики, и ионосферы, автоматике приборостроения компьютерных технологий в медицине.

Для научных работников, специалистов, преподавателей, аспирантов, студентов высших учебных заведений соответствующих специальностей.

*Рекомендовано до друку
Вченою радою ХДПУ,
протокол № 3 від 2 квітня 1999 р.*

Редакційна колегія: *Ю.Т. Костенко*, д-р техн. наук, проф.; *Г.І. Львов*, д-р техн. наук, проф.; *А.І. Грабченко*, д-р техн. наук, проф.; *Л. В. Акімов*, д-р техн. наук, проф.; *Б.Т. Бойко*, д-р фіз.-мат. наук, проф.; *М.П. Волчуков*, д-р техн. наук, проф.; *В.Г. Данько*, д-р техн. наук, проф.; *К.І. Діденко*, д-р техн. наук, проф.; *В.Д. Дмитриєнко*, д-р техн. наук, проф.; *В.М. Капінос*, д-р техн. наук, проф.; *В.Б. Клепиков*, д-р техн. наук, проф.; *Б.В. Клименко*, д-р техн. наук, проф.; *В.І. Кравченко*, д-р техн. наук, проф.; *Б.О. Левченко*, д-р техн. наук, проф.; *О.С. Мазманішвілі*, д-р фіз.-мат. наук, проф.; *А.І. Овчаренко*, д-р техн. наук, проф.; *В.І. Омеляненко*, д-р техн. наук, проф.; *А.Т. Пугачов*, д-р фіз.-мат. наук, проф.; *Є.В. Рогожкін*, д-р фіз.-мат. наук, проф.; *А.Ф. Слітенко*, д-р техн. наук, проф.; *Є.І. Сокол*, д-р техн. наук, проф.; *В.І. Таран*, д-р фіз.-мат. наук, проф..

*Харківський державний політехнічний університет, 310002,
Харків-2, Фрунзе, 21*

Праці відтворені безпосередньо з авторських оригіналів

ISBN 966-593-086-9
ISBN 966-593-095-8

©Харківський державний
політехнічний університет

СОДЕРЖАНИЕ

ЭНЕРГОМАШИНОСТРОЕНИЕ

Бондаренко А.В., Гришин А.М. Математическая модель лопастных пульсаций давления в гидротурбинах

Веремеенко И.С., Кантор Б.Я. Иосеевич И.С. Исследование собственных частот лопастей рабочего колеса ПЛ-40 в воздухе и воде

Веремеенко И.С., Воробьев Ю.С., Канило С.П., Романенко В.Н., Иосеевич И.С. Метод расчета на прочность и колебания рабочих колес радиально-осевых гидротурбин

Гура Л.А. Моделирование течения в кольцевом коллекторе

Ефимов А.В., Цимбал К.Э., Гончаренко Л.В., Чаплыгин А. Ф., Иглиц Ю.С., Дульфан В.Д., Станкевич Г.Л., Есипенко Т.А.

Повышение экономичности водогрейных и азотозащитных котлов
ОАО «Дорогобужкотломаш»

**Ефимов Ф.В., Иглин Ю.С., Чаплыгин А.Ф., Гончаренко Л.В.,
Дульфан В.Д., Есипенко Т.А.** Способы снижения вторичного уноса
твердой фазы из бункера внешнего сепаратора в котлах с
циркулирующим кипящим слоем

Завьялов П.С. Прогнозирование пульсации давлений от вихревых
жгутов за рабочим колесом жестколопастной гидротурбины

Завьялов П.С., Кухтенко Ю.М., Подвойский Ю.А. Кинематика
нестационарностей, обусловленных вращением вихревых жгутов в
гидротурбинах

**Иванова Л. А., Касилов В.И., Редько И.А., Редько А.Ф., Хабленко
Ю.А.** Снижение вредных выбросов при сжигании осадков сточных
вод

Кошельник А.В. Математическая модель регенератора
стекловаренной печи и ее численная реализация

Кошельник В.М. Компьютерная диагностика теплового состояния
панелей системы испарительного охлаждения стекловаренной печи

Крутько М.П., Иваницкая Е.П. Об улучшении энергетических
показателей аксиально-поршневого насоса

Лурье З.Я., Лиценко И.Г., Гасюк А.М. Оптимизация параметров
узла поршневой пары гидромотора многократного действия по
энергетическим критериям

Редько А.Ф., Гвоздецкий А.В. Исследование влияния размеров
магистральных теплопроводов на экономические характеристики
отопительных систем

Родионова Т.Ф. Определение угловых коэффициентов от
поверхностей вращения

Савельев К.В., Красильник А.В., Ефимов С.М. Анализ схемных
решений гидропривода мотопила зерноуборочных комбайнов с
пропорциональным электрогидравлическим
регулятором расхода

Слитенко А. Ф., Жуков Ю.М., Долгов А.И. Расчет локальных
коэффициентов теплоотдачи на торцевой поверхности
межлопаточных каналов решеток турбинных лопаток

Тарасенко Н.А, Меньшикова Е.П. Вопросы энергосбережения на
Украине

Тарасов А.И., Литвиненко О.А. Оценка возможности применения жидкометаллических теплоносителей для охлаждения лопаток газовых турбин

ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОЕНИЕ

Багмет О.Л. К теории электромагнитного преобразователя температуры

Болюх В.Ф., Марков А.М., Лучук В.Ф., Шукин И.С. Концепция многосекционного индукционно-динамического двигателя

Гуль А.М. Повышение качества управления комбинированной системы следящего электропривода методами математического программирования

Емельянов В.Л., Клименко Б.В., Любчик М.А. Методика расчета магнитного поля кольцеобразного индуктора на постоянном магните

Кипенский А.В., Пискарев А.М., Сергеев С.Г., Ш.К.М. Аль Омари Снижение погрешностей ИЦ-преобразований, выполняемых классическим методом последовательного счета

Котляров В. О., Осичев А.В. О применении алгоритмов μ -синтеза к ДЭМС с ОБТ в среде пакета MATLAB

Ланцевич Ф.Ф. Универсальное устройство для магнитного контроля замкнутых плоских изделий

Луникав В.С. Границы значимости мультипольных составляющих внешнего магнитного поля электрооборудования

Львов С.Г. Определение параметров ферромагнитных конструкционных прутков

Мессауд Булух Улучшение качества управления трехкратно интегрирующей системы подчиненного регулирования с наблюдателем состояния минимаксной оптимизации параметров

Милых В.И., Поляков И.В. Распределение магнитного поля в продольном сечении линейного электродвигателя

Мироненко В.Л., Шаворыкин Ю.В. Об однородности нагрева в рабочей камере микроволновой печи

Озерский В.М., Василец Т.Е. Исследование ряда параметров, влияющих на коммутацию двигателей, питающихся от тиристорных преобразователей

Озерский В.М., Василец Т.Е. Расчет коммутации двигателей, питающихся от тиристорных преобразователей

Погорелое С.В. Исследование динамики ЭМС с электромагнитной фрикционной муфтой при вариации параметров

Седельникова Л.Г. Обмоточная машина как объект двухканального электропривода

Соскова И.А. Исследование нагрева полупроводниковой структуры силового тиристора в импульсном режиме на основе упрощенной модели

Чепелюк А.А. Сравнительный анализ катушек с круглым и прямоугольным сердечниками для электромагнитов постоянного тока

ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА

Беспрозванных А.В. Широкополосные межстанционные оптические кабели связи ГТС

Беспрозванных А.В., Набока Б.Г., Гладченко В.Я., Ржевская Е.В. Влияние увлажнения диэлектрика на амплитудно-частотные характеристики полимерных кабелей

Бондаренко В.Е., Минченко А.А. Совершенствование устройств контроля изоляции трансформаторов тока и вводов силовых трансформаторов под рабочим напряжением

Васильева О.В. Элементы противокоронной защиты образцов экструдированной изоляции

Волчуков Н.П., Волчуков Т.Н., Кирик С.В. Построение информационной системы контроля и учета электропотребления в условиях энергорынка

Волчуков Н.П., Малев П.В., Вельтер Ю. Концепция реализации проекта КОМЕТAS на Украине

Волчуков Н.П., Глебова М.Л., Чернявская М.В. Выбор точности задания кривых намагничивания для расчета переходных режимов работы МПТ

Гурин А.Г. Автокорреляционные характеристики и разрешающая способность электродинамических излучателей

Заратуйко А.В., Смилянский И.И. Быстродействующий экономичный транзисторный ключ

Кизилов В. У. Методическая погрешность перемножителя на основе ШИМ с частотой зависящей от сигнала

Кизилов В.У., Лазуренко А.П. Совершенствование приборов измерения энергетических параметров без разрыва токовой цепи

Клименко Висс.Гр. Многокритериальная задача максимизации по минимуму и ее игровая экспликация

Клименко Висс.Гр. Метод решения многокритериальной задачи максимизации по минимуму

Максимов В.М., Кашин А.А., Ткачев О.В. Быстродействующие алгоритмы автоматической частотной разгрузки

Набока Б.Г., Беспрозванных А.В., Гладченко В.Я., Васильева О.В. Анализ условий возникновения усадочных воздушных включений в экструдированной изоляции

Набока Г.Б. Резонансный способ измерения частичных разрядов в многослойных высоковольтных катушках

Пискурев М.Ф., Редько ЮМ. Исследование работы асинхронного двигателя в генеративном режиме

Скубко В.А., Хоменко И.В. Особенности применения метода динамического программирования для оптимизации нагрузок электростанций

Хоменко И.В., Скубко В.А. Гармонический метод контроля эксцентricности воздушного зазора электрических машин

Хуторненко СВ., Савченко В.Н., Ильченко А.В. Моделирование поведения постоянных пьезоэлемента при изменении угла среза

АВТОМАТИКА И ПРИБОРОСТРОЕНИЕ

Борисенко А.Н., Кропачек О. Ю. Синтез модели цифрового фильтра для систем управления и диагностики энергетической установки на базе дизеля

Бреславец В.С., Кравец В.А., Серков А.А. Разработка методики анализа влияния электромагнитных препятствий па фидерные тракты информационных каналов связи вычислительной техники

Бреславец В.С., Кравец В.А., Сериков А.А. Разработка расчетно-экспериментальной методики определения параметров модели устройства защиты информационных

Васильченко А.В. Синтез математических моделей для решения задач гидрогеологии на базе генетических алгоритмов

Воронов В.Г., Рогачев А.И., Дудник А.В. Минимизация расхода теплоносителя при сушке капиллярно-пористых материалов

Гладких Т.В. Гибридные системы и K -значное дифференциальное исчисление

Даниленко А.Ф., Гандур Дани К вопросу выбора параметров ШИМ силового преобразователя напряжения

Дмитриенко В.Д., Заполовский Н.И., Расрас Р.Д. Аналитическое конструирование систем управления с использованием критерия обобщенной работы и нейронных сетей

Дорошенко Ю.М., Ивашко А.И. Об одном классе нелинейных цифровых фильтров для обработки изображений

Ивашко А. В., Солошук М.Н. Анализ быстродействия алгоритмов распознавания псевдослучайных последовательностей

Ковтун В.Ю., Певнев В.Я. Алгоритм нахождения максимальной клики в графе

Логвиненко Н. Ф., Ефимовская В.В. Многомерная модель источника ошибок в дискретных каналах радиосвязи

Овчаренко А.М., Сухер А.Н., Мигущенко Р.П. Постановка задачи оптимального управления многозонными проходными агрегатами

Поворознюк А.М., Никитин И.М. Математическая модель процесса транспортирования суспензии по полутору ротора в центробежном классификаторе

Рогачев А.И. Расчет параметров оптимальных процессов при наличии вырожденных управлений

Скорodelов В.В. Проектирование устройств на RISC – микроконтроллерах

Трунов АМ. Погрешности косвенных методов измерения коэффициента гармоник

Царенко В.Т. Цифровые регуляторы уровня сигнала в измерительных усилителях

РАДИОФИЗИКА И ИОНОСФЕРА

Верещак А.М. Методология автоматизированного проектирования технологических структур для производства космической техники

Гринченко С.В Оптимальный алгоритм многократных вычислений теоретических характеристик некогерентно рассеянного сигнала

Гринченко С.В., Емельянов Л.Я., Лысенко В.Н. Сезонные вариации скорости переноса плазмы околополуденной ионосферы по данным некогерентного рассеяния

Дзюбанов Д.А. Параметры нейтральной верхней атмосферы, полученные по ионосферным данным

Емельянов Л.Я. Измерение скорости дрейфа ионосферной плазмы с помощью радара некогерентного рассеяния

Еремин А.Н., Емельянов Л.Я., Лысенко В.Н., Скляров И.Б., Цуркан А.В. Моделирование влияния характеристик приемно-вычислительного тракта радара некогерентного рассеяния на точность оценки параметров ионосферного сигнала

Коваль А.Д., Лизогуб В.В., Боговский В.К., Смагло Н.А. К вопросу о шумах передатчика радара некогерентного рассеяния

Лысенко В.Н. Статистические погрешности измерений электронной и ионной температур

Макаренко Б.И., Кулишенко В.Ф., Датченко А.А. Система единого времени и синхронизации наземного автоматизированного комплекса управления космическими аппаратами

Прошин С.М., Кудрик А.Н., Тарохтей В.П., Бахвалок В.Б. Защита радиотехнических систем от прицельных помех на основе использования синфазных антенных решеток

Рогожкин Е.В., Мазманишвили А.С. Модель сигнала некогерентного рассеяния

Рогожкин Е.В., Смагло Н.А., Мозговая О.Л. Особенности использования антенных коммутаторов в радиолокаторах некогерентного рассеяния

Рогожкин Е.В., Хлебников А.Н. Методы контроля переходной характеристики антенного коммутатора радара НР

Скляров И.Б. Устройство формирования контрольного сигнала радара некогерентного рассеяния

Таран В.И. Высотно-временные вариации ионов водорода в ионосфере

Таран В.И., Лысенко В.И., Григоренко Е.И., Пуляев В.А. Ионосферные эффекты магнитной бури по наблюдениям на радаре некогерентного рассеяния в Харькове

Тарохтей В.П., Кудрик А.Н. Вибраторные антенны для передатчиков радиопомех

Ткачев Ан.Мих., Синьвин В.И., Спорышев К.А., Денеаок А.И. Анализ защищенности информации в спутниковой системе связи «GLOBALSTAR»

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ

Бондаренко М.Ф., Ерохин А.Л., Тулунов В.В. Принятие решений при техногенных катастрофах

Дмитриенко В.Д., Поворознюк О.А. Интеллектуальный интерфейс обработки

медицинских данных

Епифанова М.Ю. Структура отчета участкового терапевта с учетом возможности использования компьютерных технологий при его обработке

Зацеркляный Н.М., Семочкин И.Е., Хорошайло Ю.Е. Поиск оптимальных вариантов принятых решений в условиях чрезвычайных ситуаций

Зацеркляный Н.М., Семочкин И.Е., Хорошайло Ю.Е.

Информационный подход при создании имитационной модели чрезвычайной ситуации

Зацеркляный Н.М., Семочкин Я.Е., Хорошайло Ю.Е. Системный анализ вариантов принятия решения в экстремальных ситуациях

Корсунов А.Р. Аналого-цифровые однопараметрические дискретные регуляторы с обратной связью и управляемым квантованием по времени

Корсунов А.Р. Программируемая аппроксимация в однопараметрическом дискретном регуляторе уровня СВЧ сигнала

Пачинский П. Статическая оценка силовых параметров пальцев руки

Перерва Л.А., Маслиев В.Б. Хронический бронхит: клинико-лабораторные и инструментальные исследования

Поворознюк А.И., Труфанов И.В. Идентификация биологических объектов методом декомпозиции

Поворознюк А.И., Филатова А.Е. Самообучение автоматизированной системы идентификации квазипериодических сигналов на основе проверки статистических гипотез

Севидова Е.К., Рой И.Д., Левитина Е.А. Аналитическая оценка методов стерилизующей обработки медицинских изделий по основным критериям

Сезонова И.К., Пономарева Н.А. Проблемы применения информационных технологий в законодательной деятельности

Хуторненко С.В., Колесник В.А. Процессорный узел частотного датчика с комплексом отработки ПЗ на ПЭВМ

Цуцаева А.А., Датченко А.А., Макаренко Б.И., Лысенко Н.А.,

Чуканова Г.А. Применение терапевтических медицинских приборов, основанных на информационном воздействии электромагнитных полей СВЧ