



Електротехніка і Електроомеханіка

Электротехника и Электромеханика

Electrical engineering & Electromechanics

2007'1



Електротехніка і Електромеханіка
Электротехника и Электромеханика
Electrical engineering & Electromechanics

EIE

Науково-практичний журнал

2007'1

Держвидання

Свідоцтво Державного комітету інформаційної політики, телебачення та радіомовлення України
КВ № 6115 від 30.04.2002 р.

Видання засновано Національним технічним університетом "Харківський політехнічний інститут" у 2002 р.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Головний редактор

Клименко Б.В. д.т.н., професор, НТУ "ХПІ", Харків

Члени редколегії

Баранов М.І. д.т.н., начальник відділу НДПКІ "Молнія" НТУ "ХПІ", Харків

Батигін Ю.В. д.т.н., професор кафедри вищої математики НТУ "ХПІ", Харків

Босв В.М. д.т.н., професор кафедри теоретичних основ електротехніки НТУ "ХПІ", Харків

Болюх В.Ф. д.т.н., професор кафедри загальної електротехніки НТУ "ХПІ", Харків

Буткевич О.Ф. д.т.н., професор, головний науковий співробітник ІЕД НАНУ, Київ

Вороновський Г.К. д.т.н., професор, член-кореспондент НАНУ, завідувач кафедри електричних станцій НТУ "ХПІ", Харків

Гончаров Ю.П. д.т.н., професор кафедри промислової та біомедичної електроніки НТУ "ХПІ", Харків

Гурін А.Г. д.т.н., професор, завідувач кафедри електроізоляційної і кабельної техніки НТУ "ХПІ", Харків

Данько В.Г. д.т.н., професор, завідувач кафедри загальної електротехніки НТУ "ХПІ", Харків (голова редакційної ради)

Загірняк М.В. д.т.н., професор, ректор КДПУ, Кременчук

Кириленко О.В. д.т.н., професор, член-кореспондент НАНУ, заступник директора ІЕД НАНУ, Київ

Кравченко В.І. д.т.н., професор, директор НДПКІ "Молнія" НТУ "ХПІ", Харків

Лупіков В.С. д.т.н., професор, завідувач кафедри електричних апаратів НТУ "ХПІ", Харків

Маслієв В.Г. д.т.н., професор кафедри електричного транспорту та тепловозобудування НТУ "ХПІ", Харків

Михайлов В.М. д.т.н., професор кафедри інженерної електрофізики НТУ "ХПІ", Харків

Мілих В.І. д.т.н., професор, завідувач кафедри електричних машин НТУ "ХПІ", Харків

Набока Б.Г. д.т.н., професор кафедри електроізоляційної і кабельної техніки НТУ "ХПІ", Харків

Намітоков К.К. д.т.н., професор кафедри світлотехніки і джерел світла ХНАМГ, Харків

Омельяненко В.І. д.т.н., професор, завідувач кафедри електричного транспорту та тепловозобудування НТУ "ХПІ", Харків

Панасенко М.В. д.т.н., професор кафедри електричного транспорту та тепловозобудування НТУ "ХПІ", Харків

Подольцев О.Д. д.т.н., провідний науковий співробітник ІЕД НАНУ, Київ

Пуйло Г.В. д.т.н., професор кафедри електричних машин ОНТУ, Одеса

Резцов В.Ф. д.т.н., професор, член-кореспондент НАНУ, керівник відділення ІЕД НАНУ, Київ

Рудаков В.В. д.т.н., професор, завідувач кафедри інженерної електрофізики НТУ "ХПІ", Харків

Сосков А.Г. д.т.н., професор, завідувач кафедри електротехніки ХНАМГ, Харків

Ткачук В.І. д.т.н., професор, завідувач кафедри електричних машин і апаратів НУ "Львівська політехніка", Львів

Шинкаренко В.Ф. д.т.н., професор, завідувач кафедри електромеханіки НТУУ "КПІ", Київ

Юферов В.Б. д.т.н., начальник відділу ННЦ ХФТІ, Харків

АДРЕСА РЕДКОЛЕГІЇ

Кафедра "Електричні апарати", НТУ "ХПІ", вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002.

Тел. (057) 707-62-81. E-mail: eie@kpi.kharkov.ua

ЗМІСТ

Електричні машини та апарати

Бурковский А.Н., Рыбалко О.А.	Определение зависимости допустимого количества реверсов асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором	5
Голенков Г.М., Бондар Р.П., Макогон С.А., Подольцев А.Д., Богаенко Н.В., Попков В.С.	Численный расчёт магнитного поля и основных характеристик электровибратора на основе коаксиально-линейного двигателя с постоянными магнитами	8
Gurevich V.	Simple very high-speed overcurrent protection relay	13
Дёгтев В.Г., Бабушанов А.В., Лаврук И.С., Самойлов Г.А.	Синтез гомологических рядов трехфазных обмоток	17
Заболотный И.П., Гришанов С.А.	Метод управления динамическим режимом синхронного генератора с использованием фазовых траекторий движения ротора	21
Загирняк М.В., Загирняк В.Е., Невзлин Б.И., Киричков А.В.	Характеристики температурной защиты асинхронного двигателя при быстро нарастающих перегрузках	25
Клименко Б.В., Байда Е.И., Гречко А.М., Боев С.А.	О термическом действии токов коротких замыканий в электрических цепях средних напряжений, защищаемых вакуумными выключателями	30
Себко В.В.	Контроль четырех параметров ферромагнитных изделий на одной частоте зондирующего продольного магнитного поля ТВД	34
Чабан А.	А-модель турбогенератора у фазних координатах струмів	37
Чепелюк А.А.	Применение метода Монте-Карло для расчета проводимости рассеяния в двухстержневом электромагните клапанного типа	42
Шарабан Ю.В.	Способы повышения пусковых характеристик авиационных асинхронных двигателей	45

Теоретична електротехніка

Боев В.М., Рогачев С.И.	Сверхпроводимость с точки зрения концепции "электротонического состояния" Фарадея	49
Канов Л.Н., Костюков В.В.	Метод моделирования нестационарных режимов электротехнических систем на основе их схемных коэффициентов	53

Техніка сильних електричних та магнітних полів

Баранов М.И.	Одномерная электротепловая задача для металлической обшивки летательного аппарата при воздействии на нее молнии	56
Беспрозванных А.В.	Анализ матрицы коэффициентов системы линейных алгебраических уравнений при восстановлении частичных емкостей и тангенса угла диэлектрических потерь многожильных кабелей по результатам совокупных измерений	62
Дубовенко К.В.	Метод расчета вероятностных характеристик пробоя газовой изоляции в высоковольтной аппаратуре субмегавольтного диапазона	67
Петков А.А.	Формализация описания структур разрядных цепей высоковольтных импульсных испытательных устройств	73

Інформація

ЗВІТ про публікацію статей з журналу «Електротехніка і Електромеханіка» за 2005 рік та з №1 за 2006 рік у Реферативних журналах ВИНІТИ РАН	78
Список авторів	79
Abstracts	80
Вимоги до оформлення статей і інформаційних матеріалів у науково-практичному журналі "Електротехніка і електромеханіка"	82

ШАНОВНІ ЧИТАЧІ!

Науково-практичний журнал "Електротехніка і Електромеханіка" – передплатне видання. Звертаємо вашу увагу, що починаючи з 2006 року журнал виходить шість разів на рік. Вартість передплати на рік — 136,44 грн., на два місяці — 22,74 грн., на чотири місяці – 45,48 грн., на шість місяців – 68,22 грн., на вісім місяців – 90,96 грн., на десять місяців - 113,7 грн. Передплатний індекс: 01216.

Редакція журналу вирішила змінити традицію, згідно з якою, у першому номері журналу надавався перелік статей, опублікованих у журналі за попередній рік. Натомість, у цьому році до першого номеру додається лазерний диск, у якому містяться всі статті авторів у форматі pdf, надруковані у журналах за 2006 рік.

ШАНОВНІ АВТОРИ ЖУРНАЛУ!

Постановою Президії ВАК України від 15.01.03 № 1-08/5 науково-практичний журнал "Електротехніка і Електромеханіка" внесено до Переліку наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук. Журнал зареєстровано як фаховий з № 1 2002 року.

Починаючи з 2005 року згідно з договором між редакцією журналу "Електротехніка і Електромеханіка" та Всеросійським інститутом наукової та технічної інформації Російської академії наук (ВІНІТИ РАН), інформація про статті з журналу за відбором експертів ВІНІТИ розміщується у Реферативному журналі (РЖ) та Базах даних (БД) ВІНІТИ. У цьому номері публікується звіт ВІНІТИ щодо інформації про статті з нашого журналу за 2005 рік та №1 за 2006 рік, які були розміщені у РЖ ВІНІТИ.

Починаючи з №1 за 2006 р. згідно з Наказом МОН України №688 від 01.12.2005 р. журнал надсилається до УкрІНТЕІ.

Звертаємо увагу авторів на необхідність оформлення рукописів відповідно до Вимог, які публікуються у кожному номері журналу. Статті, оформлені згідно з Вимогами будуть публікуватися у першу чергу. Публікація статей, оформлених не у відповідності до наведених правил буде затримуватися до надання авторами виправлених текстів.