



Електротехніка і Електроомеханіка

Электротехника и Электромеханика

Electrical engineering & Electromechanics

2007'3



Електротехніка і Електромеханіка
Электротехника и Электромеханика
Electrical engineering & Electromechanics

EIE

Науково-практичний журнал

2007'3

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

Рєзцов 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

Електротехніка. Визначні події. Славені імена

Баранов М.И.	Энрико Ферми – один из основоположников квантовой статистики, электродинамики и ядерной энергетики	5
---------------------	--	----------

Електричні машини та апарати

Бібік О.В., Попович О.М.	Підвищення енергоефективності асинхронного електроприводу в квазістатичних режимах роботи	12
Бранспиз М.Ю.	К постановке оптимизационной задачи для одновитковой обмотки	15
Васьковський Ю.М., Гайдено Ю.А., Нацик О.В.	Дослідження методами теорії поля характеристик асинхронних двигунів при несиметрії параметрів ротора	19
Жаворонков М.А., Ткаченко С.А.	Диагностика текущей работоспособности электромеханических коммутационных аппаратов	23
Заблодский Н.Н.	Взаимодействие шнекового электротепломеханического преобразователя и нагрузочно-охлаждающей среды	25
Клименко Б.В.	Міжнародний електротехнічний словник: українські перспективи	29
Конохов Н.Н.	Структурный анализ и принцип симметрии при совершенствовании конструкции электрических машин	36
Мороз В.І.	Інтегральні рівняння в моделюванні керованих електромеханічних систем	39
Павленко Т.П.	Влияние активации на износ электрических контактов	44
Поляков М.А.	Нечеткий регулятор охлаждения силового масляного трансформатора на основе прогноза изменения возмущающих факторов	47
Попович О.М., Головань І.В.	Дослідження асинхронних двигунів з масивним феромагнітним ротором при підвищеній частоті живлення	51
Розанов Ю.К., Крюков К.В.	Регулятор потока мощности с использованием фотоэлектрического преобразователя	55
Себко В.В.	Исследование переходного процесса нагрева слоя воздуха между нагревателем и изделием при изменении температуры нагревателя по периодическому закону	57
Шумилов Ю.А., Пономаренко В.К., Кузьмин В.В., Демидюк Б.М.	Обеспечение надёжности электрогенераторов на АЭС, ГЭС и ТЭС	61
Шуруб Ю.В.	Покращення експлуатаційних властивостей трифазно-однофазних асинхронних електроприводів в пускових режимах	64

Теоретична електротехніка

Бранспиз Ю.А.	Анализ мысленного опыта Эйнштейна по определению составляющей силы магнитного поля на ток в ферромагнитном проводнике	66
Горбачев М.Н.	Геометрическое моделирование периодических негармонических энергетических процессов в управляемых радиотехнических цепях и системах	69
Пелевин Д.Е.	Определение исходных данных для электромагнитных устройств управления магнитным полем в помещениях	72

Зміст освіти за напрямками підготовки "Електротехніка" і "Електромеханіка"

Годжелло А.Г., Жаворонков М.А., Калашникова А.В., Нечаев Д.Н.	Создание универсального учебного стенда для исследования аппаратов низкого напряжения	77
--	---	----

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.

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 (ВИНИТИ РАН), інформація про статті з журналу за відбором експертів ВИНИТИ розміщується у Реферативному журналі (РЖ) та Базах даних (БД) ВИНИТИ. Згідно з цим договором ВИНИТИ надає редакції журналу звіт про відображення статей з журналу у РЖ та БД ВИНИТИ. Звіт ВИНИТИ за 2005 рік буде опубліковано в одному з номерів журналу за 2006 рік.

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.