

**науково-практичний
журнал**

2013/3

ЕІЕ **Електротехніка і Електромеханіка**

**Електротехніка. Визначні події. Славетні імена
Електричні машини та апарати**

Техніка сильних електричних та магнітних полів

Електричний транспорт

Електричні станції, мережі і системи

Ювілеї

Інформація



НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ «ЕЛЕКТРОТЕХНІКА І ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА»

ДЕРЖВИДАННЯ

Свідоцтво Державного комітету інформаційної політики,
телебачення та радіомовлення України КВ № 6115 від 30.04.2002 р.
Видання засновано у 2002 р. Національним технічним університетом
«Харківський політехнічний інститут»



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, завідувач кафедри фізики, ХНАДУ, 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
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)
Жемеров Г.Г. д.т.н., професор кафедри промислової та біомедичної електроніки НТУ «ХПІ», Харків
Загірняк М.В. д.т.н., професор, член-кореспондент НАПНУ, ректор КрНУ, Кременчук
Кириленко О.В. д.т.н., професор, академік НАНУ, директор ІЕД НАНУ, Київ
Кравченко В.І. д.т.н., професор, директор НДПКІ «Молнія» 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
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
Розов В.Ю. д.т.н., професор, член-кореспондент НАНУ, директор НТЦ МТО НАНУ, Харків
Подольцев О.Д. д.т.н., головний 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, заступник директора ІВЕ НАНУ, Київ
Рудаков В.В. д.т.н., професор, завідувач кафедри інженерної електрофізики НТУ «ХПІ», Харків
Сокол Є.І. д.т.н., професор, член-кореспондент НАНУ проректор 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

Відповідальний секретар: Гречко Олександр Михайлович, тел. + 38 067 359 46 96, e-mail: a.m.grechko@mail.ru

Технічне редагування: Смельянов Вадим Леонідович, тел. + 38 057 707 69 76, e-mail: evl2008@ukr.net

АДРЕСА РЕДАКЦІЇ

Кафедра «Електричні апарати», НТУ «ХПІ», вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002, Україна.
тел.: +38 057 707 62 81. e-mail: a.m.grechko@mail.ru

ISSN 2074-272X

© Національний технічний університет «ХПІ», 2013

Підписано до друку 14.06.2013 р.

Формат 60 x 90 1/8. Офсетний. Друк – лазерний. Друк. арк. 9,375.

Наклад 200 прим. Зам. № 0154/0224. Ціна договірна.

Дизайн та оформлення обкладинки ФОП Тимченко А.М. 61124, Україна, м. Харків-124, а/с 2249

Надруковано ТОВ «Друкарня "Мадрид"», м. Харків, вул. Ольмінського, 8



ЗМІСТ

Електротехніка. Визначні події. Славенні імена

Баранов М.И.	Антология выдающихся достижений в науке и технике. Часть 14: Изобретение двигателей	3
Савич Э.В.	Процесс образования магнитных полей планет	15

Електричні машини та апарати

Байда Е.И.	Влияние магнитной проницаемости и удельного сопротивления магнитопровода бистабильных поляризованных актуаторов на время их трогания	18
Васьковский Ю.Н., Коваленко М.А.	Диагностика комбинированных дефектов ротора асинхронного двигателя индукционным методом	21
Канов Л.Н.	Оптимизация нагрузочных режимов регулируемого асинхронного электропривода	25
Pantelyat M.G.	Multiphysical numerical analysis of electromagnetic devices: state-of-the-art and generalization	29
Шевченко В.В., Павленко Т.П.	Особенности выбора электродвигателей для технологических объектов энергоблоков АЭС	36

Техніка сильних електричних та магнітних полів

Баранов М.И.	Усовершенствование микродипольной модели шаровой молнии и электродинамическое развитие теории этого явления	42
Гнатов А.В.	Управляемость процессом бесконтактной магнитно-импульсной рихтовки	51

Електричний транспорт

Доманський І.В.	Системний аналіз зовнішнього електропостачання тягових підстанцій залізниць	54
Сергиенко А.Н., Любарский Б.Г., Сергиенко Н.Е.	Аппроксимация параметров математической модели электроамортизатора	64

Електричні станції, мережі і системи

Сапрыка В.А.	Прогнозирование отклонения напряжения в электрических сетях	68
--------------	---	----

