

Відділення фізико-технічних проблем енергетики
Національної академії наук України
Інститут електродинаміки

ПРАЦІ

Інституту електродинаміки Національної академії наук України

Збірник наукових праць

Виходить тричі на рік

Засновано у 1999 році

**Випуск
31**

Київ
2012

Збірник наукових праць

ПРАЦІ ІНСТИТУТУ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАН УКРАЇНИ

Головний редактор:

Заступник головного редактора:

Кириленко О.В., академік НАН України

Антонов О.Є., докт. техн. наук

Редакційна колегія:

Гриневич Ф.Б.	академік НАН України	Шидловська Н.А.	член-кор. НАН України
Стогній Б.С.	академік НАН України	Щерба А.А.	член-кор. НАН України
Счастливий Г.Г.	академік НАН України	Авраменко В.М.	докт. техн. наук
Шидловський А.К.	академік НАН України	Буткевич О.Ф.	докт. техн. наук
Волков І.В.	член-кор. НАН України	Васецький Ю.М.	докт. техн. наук
Жаркін А.Ф.	член-кор. НАН України	Кондратенко І.П.	докт. техн. наук
Кузнецов В.Г.	член-кор. НАН України	Липківський К.О.	докт. техн. наук
Резцов В.Ф.	член-кор. НАН України	Монастирський З.Я.	докт. техн. наук
Розов В.Ю.	член-кор. НАН України	Новік А.І.	докт. техн. наук
Таранов С.Г.	член-кор. НАН України	Римша В.В.	докт. техн. наук
Титко О.І.	член-кор. НАН України	Юрченко М.М.	докт. техн. наук

Відповідальний секретар: Новік Н.В.

Збірник представлено у таких системах реферування:

- загальнодержавному депозитарії «Наукова періодика України»;
- загальнодержавній базі даних «Україніка наукова» (реферативний журнал «Джерело»);
- науковій електронній бібліотеці періодичних видань НАН України (NA SPLIB) (<http://www.dspace.nbuu.gov.ua/>);
- Реферативному журналі, Росія.

У збірнику здійснюються експертне рецензування та наукове редагування статей.

*Друкується за постановою вченої ради
Інституту електродинаміки Національної академії наук України.
Протокол № 4 від 22 березня 2012 року.*

Зареєстровано 07.02.2002. Свідоцтво: серія КВ, № 5843.

Засновник та видавець: Інститут електродинаміки НАН України
Україна, 03680, м. Київ-57, пр. Перемоги, 56

Адреса редакції:

03680, м. Київ-57, пр. Перемоги, 56

Інститут електродинаміки НАН України.

Тел. (044) 454-26-56, (044) 456-88-69.

Е-mail: ted@nas.gov.ua; takied@meta.ua;

Адреса сайту: <http://ied.org.ua>

ISSN 1727-9895

© Інститут електродинаміки НАН України, 2012

**Праці
Інституту електродинаміки
Національної академії наук України**

Випуск 31

2012 р.

ЗМІСТ

ЕНЕРГЕТИЧНІ СИСТЕМИ ТА КОМПЛЕКСИ

<i>Кузнецов В.Г., Кучанський В.В., Тугай Ю.І.</i> Використання штучної нейронної мережі для визначення характеристик аномальних перенапруг	5
<i>Черненко П.А., Прихно В.Л., Трубицын В.В.</i> Определение эффективных управляющих воздействий в процессе оперативной оптимизации режима электроэнергетической системы по напряжению и реактивной мощности	12
<i>Федоренко Г.М., Буєва Я.С.</i> Обґрунтовані висновки та рекомендації з мінімізації водневої небезпеки при аваріях на сучасних блоках АЕС	22
<i>Кучерявая И.Н.</i> Исследование процессов тепломассопереноса в воздушных сооружениях с сверхвысоковольтными кабелями	30

ЕЛЕКТРИЧНІ МАШИНИ ТА АПАРАТИ

<i>Попович О.М., Головань І.В.</i> Визначення параметрів заступної схеми асинхронного двигуна та їх нелінійних залежностей за результатами польового аналізу	38
<i>Бобер В.А., Галиновский А.М., Саратов В.А.</i> Разработка и исследование математической модели бесконтактного асинхронизированного турбогенератора с многофазным каскадным возбудителем	49
<i>Смородин В.И., Крамарский В.А., Мышастый Н.Д., Воронин А.И.</i> Исследование эффективности замены шестизубцовых сегментов крайних пакетов сердечника статора турбогенератора на трехзубцовые сегменты	59
<i>Антонов А.Е., Петухов И.С., Рекстина Л.В.</i> Магнитоэлектрический двигатель с эксцентричной магнитной системой	62
<i>Трегуб Н.И., Гребеников В.В., Прыймак М.В.</i> Обоснование типов и параметров электрогенераторов для безредукторных ветроэлектрических установок	67
<i>Титко О.І., Смородін В.І., Крамарський В.А., Грубой О.П., Черемісов І.Я.</i> Дослідження ефективності решітчастих екранів статора турбогенератора	73
<i>Васьковский Ю.Н., Коваленко М.А.</i> Трехмерная полевая математическая модель устройства диагностики короткозамкнутой клетки ротора асинхронных двигателей	78

<i>Олейников А.М., Никитин О.П., Зарицкая Е.И., Прыймак М.В.</i> Аппроксимация закона распределения магнитного поля в синхронном генераторе с постоянными магнитами.....	84
<i>Третяк М.В.</i> Метод оцінки енергетичної ефективності електропривода (порівняно з двигуном внутрішнього згорання) тягово-транспортного засобу при різкозмінних навантаженнях	93

ЕЛЕКТРИЧНІ ТА НАПІВПРОВІДНИКОВІ ПЕРЕТВОРЮВАЧІ

<i>Шидловський А.К., Павлов В.Б., Попов О.В., Павленко В.Є., Третяк М.В.</i> Розробка напівпровідникових компонентів електроустаткування систем електроживлення транспортних засобів з автономними джерелами живлення	97
<i>Халіков В.А., Можаровський А.Г.</i> Реалізація характеристики вхід-вихід дискретного стабілізатора змінної напруги на основі трансформаторно-ключової виконавчої структури.....	106
<i>Юрченко О.М., Гуцалюк В.Я., Герасименко П.Ю., Слесаревський І.О.</i> Метод визначення параметрів НЧ імпульсної модуляції для системи керування транзисторних інверторів напруги установок індукційного нагрівання	112
<i>Гречко Э.Н., Гречко А.Э.</i> Трехфазные инверторы напряжения типа ISHB	120

ТЕОРЕТИЧНА ЕЛЕКТРОТЕХНІКА

<i>Голубев В.В.</i> Расчет цепей переменного тока с периодически изменяющимися параметрами.....	126
<i>Зарицкая Е.И., Никитин О.П., Олейников А.М.</i> Статические характеристики намагничивания ферромагнитных материалов и их аппроксимация	134
<i>Дубовенко К.В.</i> Влияние параметров генератора импульсных токов с индуктивным накопителем энергии на характеристики электрического разряда.....	139

ЕЛЕКТРИЧНІ ВИМІРЮВАННЯ

<i>Шигимага В.А., Мегель Ю.Е.</i> Применение метода импульсной кондуктометрии для исследования электрических характеристик биологических клеток	147
---	-----

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ РИНОК УКРАЇНИ

<i>Блінов І.В.</i> Процеси інформаційного обміну при урегулюванні небалансів учасників конкурентного ринку електричної енергії України.....	155
---	-----