



## **ЗМІСТ**

### ***Електротехніка. Визначні події. Славенні імена***

<b>Баранов М.И.</b>	Антология выдающихся достижений в науке и технике. Часть 13: Нанотехнологии	<b>3</b>
<b>Савич Э.В.</b>	Тайна шаровой молнии	<b>14</b>
<b>Савич Э.В.</b>	Четвертое состояние воды	<b>19</b>

### ***Електричні машини та апарати***

<b>Василів К.М.</b>	Аналіз процесів автономного генератора з безконтактним каскадним трифазним модульованим збуджувачем за схемою в одну зірку і спільним з'єднанням фаз модулятора під час роботи на вузол асинхронних двигунів	<b>23</b>
<b>Дегтев В.Г.</b>	Гармонический анализ дробных обмоток	<b>29</b>
<b>Сидорец В.Н., Жерносеков А.М., Пентегов И.В., Петриенко О.И.</b>	Особенности расплавления электрода при дуговой сварке сталей	<b>34</b>
<b>Чабан В.Й., Чабан О.В.</b>	Рівняння несиметрії вузла живлення електромоторів при фазному короткому замиканні	<b>38</b>

### ***Силовая електроніка***

<b>Жемеров Г.Г., Тугай Д.В., Титаренко И.Г.</b>	Моделирование электропривода переменного тока с каскадным многоуровневым инвертором напряжения	<b>40</b>
---	--	-----------

### ***Техніка сильних електричних та магнітних полів***

<b>Аргун Щ.В.</b>	Особенности в работе систем источника мощности – генератора многократных токовых импульсов	<b>48</b>
<b>Баранов М.И., Колиушко Г.М., Кравченко В.И.</b>	Получение стандартных коммутационных аperiodических импульсов высокого и сверхвысокого напряжения для натурных испытаний электроэнергетических объектов	<b>52</b>

Безпрозваних Г.В., Бойко А.М., Кессаєв О.Г.	Вплив конструктивних та технологічних неоднорідностей на хвильовий опір коаксialьних радіочастотних кабелів	57
Гнатов А.В.	Новое направление в МИОМ, связанное с притяжением тонкостенных листовых металлов. История и перспективы развития	62
Трунова И.С.	Исследование электромагнитных процессов в совмещенном согласующем устройстве цилиндрического типа с массивным одновитковым индуктором	68

### **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 січня 2003 р. № 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 та перереєстровано постановою президії ВАК України від 10 лютого 2010 р. № 1-05/1. 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.*

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

*Електронна копія журналу «Електротехніка і Електромеханіка», який зареєстровано у Міжнародній системі реєстрації серійних (періодичних) видань під стандартизованим кодом ISSN 2074-272X, надсилається до Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського. Електронна версія журналу представлена на сайті <http://nbuv.mon.gov.ua> в розділі «Інформаційні ресурси / Наукова періодика України» починаючи з 2005 року.*

*У квітні 2013 р. журнал «Електротехніка і Електромеханіка» включений у довідник періодичних видань бази даних Ulrich's Periodical Directory (New Jersey, USA), а також індексується європейською системою пошуку наукової інформації DRIVER ([www.driver-repository.eu](http://www.driver-repository.eu)) та в системі BASE ([www.base-search.net](http://www.base-search.net)).*

*Звертаємо увагу авторів на необхідність оформлення рукописів відповідно до Вимог, які наведені на офіційному сайті НТУ «ХПІ» (<http://www.kpi.kharkiv.edu/eie/>). Статті, оформлені згідно з Вимогами, будуть публікуватися у першу чергу.*