



ЗМІСТ

Електричні машини та апарати

Ставинський А.А., Авдєєва О.А., Кошкін Д.Л., Ставинський Р.А., Циганов О.М. Технічні рішення щодо зниження втрат в магнітопроводах і матеріаломісткості трифазного трансформаторно-реакторного обладнання..... 3

Електротехнічні комплекси та системи

Abed K., Zine H.K.E. Intelligent fuzzy back-stepping observer design based induction motor robust nonlinear sensorless control..... 10

Aissaoui M., Bouzeria H., Benidir M., Labed M.A. Harmonics suppression in high-speed railway via single-phase traction converter with an LCL filter using fuzzy logic control strategy..... 16

Chaib Ras A., Bouzerara R., Bouzeria H. An adaptive controller for power quality control in high speed railway with electric locomotives with asynchronous traction motors..... 23

Kuznetsov B.I., Kutsenko A.S., Nikitina T.B., Bovdui I.V., Kolomiets V.V., Kobylanskyi B.B. Method for design of two-level system of active shielding of power frequency magnetic field based on a quasi-static model..... 31

Промислова електроніка

Zine H.K.E., Abed K. Smart current control of the wind energy conversion system based permanent magnet synchronous generator using predictive and hysteresis model 40

Інженерна електрофізика. Техніка сильних електричних та магнітних полів

Баранов М.І. Розрахунково-експериментальне визначення швидкості просування плазмового лідерного каналу імпульсного іскрового розряду в атмосферному повітрі..... 48

Lavinsky D.V., Zaitsev Yu.I. Computational studies of electromagnetic field propagation and deforming of structural elements for a thin-walled curved workpiece and an inductor..... 55

Електричні станції, мережі і системи

Kaddache M., Drid S., Khemis A., Rahem D., Chrifi-Alaoui L. Maximum power point tracking improvement using type-2 fuzzy controller for wind system based on the double fed induction generator 61

Мазуренко Л.І., Джура О.В., Шихненко М.О. Розрахунок характеристик гібридної енергосистеми з паралельно включеними асинхронним генератором і АС/DC перетворювачем..... 67

Ягуп В.Г., Ягуп К.В. Аналітичний метод визначення умов повної компенсації реактивної потужності в системі електропостачання..... 75

Ювілеї

Бабак Віталій Павлович (до 70-річчя з дня народження)..... 81

Буткевич Олександр Федотович (до 75-річчя з дня народження)..... 82

TABLE OF CONTENTS

Electrical Machines and Apparatus

Stavynskiy A.A., Avdeeva O.A., Koshkin D.L., Stavynskiy R.A., Tsyganov O.M. Technical solutions to reduce losses in magnetic cores and material consumption of three-phase transformer and reactor equipment..... 3

Electrotechnical Complexes and Systems

Abed K., Zine H.K.E. Intelligent fuzzy back-stepping observer design based induction motor robust nonlinear sensorless control..... 10

Aissaoui M., Bouzeria H., Benidir M., Labed M.A. Harmonics suppression in high-speed railway via single-phase traction converter with an LCL filter using fuzzy logic control strategy..... 16

Chaib Ras A., Bouzerara R., Bouzeria H. An adaptive controller for power quality control in high speed railway with electric locomotives with asynchronous traction motors..... 23

Kuznetsov B.I., Kutsenko A.S., Nikitina T.B., Bovdui I.V., Kolomiets V.V., Kobylanskyi B.B. Method for design of two-level system of active shielding of power frequency magnetic field based on a quasi-static model..... 31

Industrial Electronics

Zine H.K.E., Abed K. Smart current control of the wind energy conversion system based permanent magnet synchronous generator using predictive and hysteresis model 40

Engineering Electrophysics. High Electric and Magnetic Fields Engineering

Baranov M.I. Calculation and experimental determination of the speed of advancement of the plasma leader channel of a pulse spark discharge in atmospheric air 48

Lavinsky D.V., Zaitsev Yu.I. Computational studies of electromagnetic field propagation and deforming of structural elements for a thin-walled curved workpiece and an inductor..... 55

Power Stations, Grids and Systems

Kaddache M., Drid S., Khemis A., Rahem D., Chrifi-Alaoui L. Maximum power point tracking improvement using type-2 fuzzy controller for wind system based on the double fed induction generator 61

Mazurenko L.I., Dzhura O.V., Shykhnenko M.O. Steady-state analysis of a hybrid power supply system using an induction generator with a shunt AC/DC converter..... 67

Yagup V.G., Yagup K.V. Analytical method of determining conditions for full compensation of reactive power in the power supply system..... 75

Anniversaries

Babak V.P. (on the 70th anniversary of his birth) 81

Butkevich O.F. (on the 75th anniversary of his birth)..... 82

ШАНОВНІ ЧИТАЧІ!

З 2024 р. з об'єктивних причин журнал «Електротехніка і Електромеханіка» вимушений припинити співпрацю з АТ «Укрпошта» щодо передплати та розповсюдження друкованих примірників нашого журналу. Якщо Ви, шановні читачі, і надалі бажаєте отримувати друковані примірники нашого журналу, то Ви можете їх замовити, звернувшись безпосередньо до редакції журналу.

ШАНОВНІ АВТОРИ ЖУРНАЛУ!

Постановою президії ВАК України від 15 січня 2003 р. № 1-08/5 науковий 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 Наказом МОН України № 1328 від 21 грудня 2015 р. Журнал зареєстровано як фаховий з № 1 2002 року.

Згідно Наказу МОН України №1412 від 18.12.2018 р. науковий журнал «Електротехніка і Електромеханіка» включено до найвищої категорії «А» Переліку фахових видань України з технічних наук.

Електронна копія журналу «Електротехніка і Електромеханіка», зареєстрованому у Міжнародній системі реєстрації періодичних видань під стандартизованим кодом ISSN 2074-272X, надсилається до Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського і, починаючи з 2005 р., представлена на сайті бібліотеки (<http://nbuv.gov.ua>) в розділі «Наукова періодика України», а також на офіційному сайті журналу (<http://eie.khpi.edu.ua>).

Починаючи з №1 за 2016 р. усі статті на сайті доступні на двох мовах – англійською і українською. Також кожній статті в журналі присвоюється унікальний цифровий ідентифікатор DOI (Digital Object Identifier) від організації Crossref (<http://crossref.org>).

Журнал «Електротехніка і Електромеханіка» включений у довідник періодичних видань Ulrich's Periodical Directory, представлений у загальнодержавній реферативній базі даних «Україніка Наукова», реферативному журналі «Джерело», з 2019 р. індексується у наукометричній базі даних Scopus, а з 2015 р. – у Web of Science Core Collection: Emerging Sources Citation Index (ESCI), що рекомендовані МОН України, також журнал представлений у Index Copernicus (ICV 2022: 100.00), і входить до баз даних EBSCO, ProQuest, GALE, DOAJ тощо.

*Наукометричні показники журналу «Електротехніка і Електромеханіка»:
CiteScore 2022 – 1.5; H-індекс – 6, квартиль – Q3; SJR 2022 – 0.178, SNIP 2022 – 0.497; IPP – 0.61.*



Scopus



Звертаємо увагу авторів на необхідність оформлення рукописів статей відповідно до Вимог, які наведені на офіційному сайті журналу (<http://eie.khpi.edu.ua>), розміщеному на платформі «Наукова періодика України» (<http://journals.urau.ua>).