



ЗМІСТ

Електричні машини та апарати

- Baida E.I., Klymenko B.V., Pantelyat M.G., Yelanskyi Yu.A., Trichet D., Wasselynck G. Challenges of dynamic simulation of high-speed electromagnetic valves of gas distribution devices 3
- Милых В.И., Шилкова Л.В. Токовый метод контроля концентрации ферромагнитных элементов в рабочей камере технологического индуктора магнитного поля в процессе его эксплуатации 12
- Ошурбеков С.Х., Казакбаев В.М., Прахт В.А., Дмитриевский В.А., Парамонов А.С. Анализ потребления электроэнергии асинхронными двигателями классов эффективности IE1 и IE2 в насосной установке мощностью 11 кВт 18

Електротехнічні комплекси та системи

- Kuznetsov B.I., Nikitina T.B., Bovdii I.V. Structural-parametric synthesis of rolling mills multi-motor electric drives 25

Силовая электроника

- Бондаренко О.Ф., Кожушко Ю.В., Карбівська Т.О., Желязков Є.О., Сафронов П.С. Стійкість комбінованої системи накопичення енергії на основі суперконденсатора та акумуляторної батареї 31

Теоретична електротехніка

- Гринченко В.С., Чунихин К.В. Нормализация магнитного поля в жилых домах, расположенных вблизи воздушных линий электропередачи, решетчатыми экранами 38
- Михайлов В.М. О подобии плоскопараллельных импульсных магнитных полей, продолжаемых с различных координатных осей 44

Техніка сильних електричних та магнітних полів. Інженерна електрофізика

- Баранов М.И., Буряковский С.Г., Князев В.В. Мощный сильнооточный генератор микросекундных импульсов напряжения амплитудой до ± 2 МВ и тока амплитудой до ± 150 кА с запаасаемой в конденсаторах электрической энергией до 1 МДж 50

Електричний транспорт

- Яровенко В.А., Черников П.С., Зарицкая Е.И., Шумило А.Н. Управление гребными электродвигателями электроходов при движении по криволинейной траектории 58

Безпека електрообладнання

- Koliushko D.G., Rudenko S.S., Kiprych S.V. Analysis of the state of the external lightning protection system for operating energy objects 66

Ювілеї

- Райнин Валерий Ефимович (к 80-летию со дня рождения) 71
- Національному технічному університету «Харківський політехнічний інститут» – 135 років 72

TABLE OF CONTENTS

Electrical Machines and Apparatus

- Baida E.I., Klymenko B.V., Pantelyat M.G., Yelanskyi Yu.A., Trichet D., Wasselynck G. Challenges of dynamic simulation of high-speed electromagnetic valves of gas distribution devices 3
- Milykh V.I., Shilkova L.V. Control current method of the concentration of ferromagnetic elements in the working chamber of the technological inductor of magnetic field during its operation 12
- Oshurbekov S.Kh., Kazakbaev V.M., Prakht V.A., Dmitrievskii V.A., Paramonov A.S. Analysis of electricity consumption of induction motors of IE1 and IE2 efficiency classes in a 11 kW pump installation 18

Electrotechnical Complexes and Systems

- Kuznetsov B.I., Nikitina T.B., Bovdii I.V. Structural-parametric synthesis of rolling mills multi-motor electric drives 25

Power Electronics

- Bondarenko O.F., Kozhushko Yu.V., Karbivska T.O., Zheliazkov Y.O., Safronov P.S. Stability analysis of hybrid energy storage based on supercapacitor and battery 31

Theoretical Electrical Engineering

Grinchenko V.S., Chunikhin K.V. Magnetic field normalization in residential building located near overhead line by grid shield	38
Mikhailov V.M. On the similarity of plane pulsed magnetic fields continued from different coordinate axes	44

High Electric and Magnetic Field Engineering. Engineering Electrophysics

Baranov M.I., Buriakovskiy S.G., Kniaziev V.V. Powerful high-current generator of microsecond voltage pulses with voltage amplitude up to ± 2 MV and current amplitude up to ± 150 kA with electric energy stored in capacitors up to 1 MJ	50
--	----

Electric Transportation

Yarovenko V.A., Chernikov P.S., Zaritskaya E.I., Schumylo A.N. Control of electric ships' propulsion motors when moving on curvilinear trajectory	58
---	----

Electrical Safety

Koliushko D.G., Rudenko S.S., Kiprych S.V. Analysis of the state of the external lightning protection system for operating energy objects	66
---	----

Anniversaries

Rainin V.E. (on the 80th anniversary of his birth)	71
National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute» – 135 years	72

ШАНОВНІ ЧИТАЧІ!

Науково-практичний журнал «Електротехніка і Електромеханіка» – передплатне видання. Вартість передплати на 2021 рік – 770,58 грн., на два місяці – 128,43 грн., на чотири місяці – 256,86 грн., на шість місяців – 385,29 грн., на вісім місяців – 513,72 грн., на десять місяців – 642,15 грн. Передплатний індекс у каталозі ПАТ «УкрПошта»: 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 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. науково-практичний журнал «Електротехніка і Електромеханіка» включено до найвищої категорії «А» Переліку фахових видань України з технічних наук.

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.

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», 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://nbiv.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 – обов'язково англійською, а також російською або 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», індексується у наукометричній базі даних Web of Science Core Collection: Emerging Sources Citation Index (ESCI), що рекомендована МОН України, а також у таких міжнародних базах даних: Index Copernicus (ICV 2019: 100.00), Российский Индекс Научного Цитирования – РИНЦ (ELIBRARY), і входить до баз даних EBSCO, ProQuest, GALE, DOAJ тощо.

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/>).