



**ЗМІСТ**

**Електротехніка. Визначні події. Славетні імена**

**Баранов М.И.** Антология выдающихся достижений в науке и технике. Часть 36: Лауреаты Нобелевской премии по физике за 1995–1999 гг. .... 3

**Електричні машини та апарати**

**Байда Е.И., Клименко Б.В.** Исследование механических напряжений в приводном валу вакуумного выключателя средних напряжений ..... 10

**Електротехнічні комплекси та системи. Силова електроніка**

**Кузнецов Б.И., Никитина Т.Б., Волошко А.В., Бовдуй І.В., Виниченко Е.В., Кобылянский Б.Б.** Экспериментальное исследование влияния пространственного расположения датчиков магнитного поля на эффективность замкнутой системы активного экранирования магнитного поля линий электропередачи ..... 16

**Хлопенко Н.Я., Хлопенко И.Н.** Структурный синтез стабилизирующего робастного регулятора потокосцепления ротора ..... 21

**Шуруб Ю.В.** Статистична оптимізація частотно регульованих асинхронних електроприводів при скалярному керуванні ..... 26

**Техніка сильних електричних та магнітних полів. Кабельна техніка**

**Баранов М.И., Князев В.В., Рудаков С.В.** Расчетная и опытная оценка результатов электротермического воздействия нормированного по международному стандарту IEC 62305-1-2010 импульса тока короткого удара искусственной молнии на тонкостенное покрытие из нержавеющей стали ..... 31

**Винников Д.В., Корытченко К.В., Ткачев В.И., Егоренков В.В., Кудин Д.В., Мирная Т.Ю.** Исследование изменения физико-химических свойств водопроводной воды под воздействием мощных подводных искровых разрядов ..... 39

**Голик О.В., Щепенюк Л.А.** Статистичні аспекти неруйнівного контролю дефектності поліімідної емаль ізоляції в умовах виробництва ..... 47

**Електричні станції, мережі і системи**

**Бондаренко В.О., Доманский И.В., Костин Г.Н.** Анализ энергоэффективности режимов работы электрических систем с тяговыми нагрузками ..... 54

**Веприк Ю.Н.** Пути повышения эффективности компьютерного моделирования режимов работы электрических систем на основе уравнений в фазных координатах ..... 63

**Інформація**

**Бедерак Я.С.** Про обґрунтування вибору економіко-математичних методів оцінки енергоефективності виробничих об'єктів ..... 67

**Ювілеї**

**Бржезицький Володимир Олександрович** (до 75-річчя з дня народження) ..... 73

**TABLE OF CONTENTS**

**Electrical Engineering. Great Events. Famous Names**

**Baranov M.I.** An anthology of the distinguished achievements in science and technique. Part 36: Nobel Prize Laureates in Physics for 1995-1999 ..... 3

**Electrical Machines and Apparatus**

**Baida E.I., Klymenko B.V.** Investigation of mechanical stresses in the drive shaft of MV vacuum circuit breaker ..... 10

**Electrotechnical Complexes and Systems. Power Electronics**

**Kuznetsov B.I., Nikitina T.B., Voloshko A.V., Bovdyj I.V., Vinichenko E.V., Kobilyanskiy B.B.** Experimental research of magnetic field sensors spatial arrangement influence on efficiency of closed loop of active screening system of magnetic field of power line ..... 16

**Khlopenko N.J., Khlopenko I.N.** Structural synthesis of a stabilizing robust controller of the rotor flux linkage ..... 21

**Shurub Yu.V.** Statistical optimization of frequency regulated induction electric drives with scalar control ..... 26

**High Electric and Magnetic Field Engineering. Cable Engineering**

**Baranov M.I., Kniaziev V.V., Rudakov S.V.** Calculation and experimental estimation of results of electro-thermal action of rationed by the international standard IEC 62305-1-2010 impulse current of short blow of artificial lightning on the thin-walled coverage from stainless steel ..... 31

Vinnikov D.V., Korytchenko K.V., Tkachov V.I., Egorenkov V.V., Kudin D.V., Mirnaya T.Y. Investigation of changes of physical and chemical properties of tap water under influence of powerful underwater spark discharges ...	39
Golik O.V., Shchebeniuk L.A. Statistic methods of polyimide enamel isolation defective non-destructive control at the conditions of production .....	47

### **Power Stations, Grids and Systems**

Bondarenko V.O., Domanskyi I.V., Kostin G.N. Analysis of energy efficiency of operating modes of electrical systems with the traction loads .....	54
Vepryk Yu.N. Ways to improve the efficiency of computer simulation of electrical systems modes based on equations in phase coordinates.....	63

### **Information**

Bederak Ya.S. On substantiation of selection of economic and mathematical methods for the assessment of energy efficiency of production facilities .....	67
--	----

### **Anniversaries**

Brzhezitsky Volodymyr Oleksandrovych (on the 75th anniversary of his birth).....	73
--	----

### **ШАНОВНІ ЧИТАЧІ!**

*Науково-практичний журнал «Електротехніка і Електромеханіка» – передплатне видання. Вартість передплати на 2017 рік – 289,26 грн., на два місяці – 48,21 грн., на чотири місяці – 96,42 грн., на шість місяців – 144,63 грн., на вісім місяців – 192,84 грн., на десять місяців – 241,05 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 Наказом МОН України № 1328 від 21 грудня 2015 р. 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.*

*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://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 – 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 міжнародних наукометричних базах даних Index Copernicus, Російський Індекс Научного Цитування – РИНЦ (ELIBRARY), Google Scholar, та входить до баз даних EBSCO, Gale, DOAJ, OpenAIRE та ін.*



*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.uran.ua/>). Статті, оформлені згідно з Вимогами, будуть публікуватися у першу чергу.*