

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ*

Шидловський А.К.,	головний редактор, академік НАН України
Антонов О.С.,	д-р техн.наук
Буткевич О.Ф.,	професор
Волков І.В.,	член-кор. НАН України
Жаркін А.Ф.,	член-кор. НАН України
Кириленко О.В.,	заступник головного редактора, академік НАН України
Кондратенко І.П.,	д-р техн.наук
Кузнецов В.Г.,	член-кор. НАН України,
Липківський К.О.,	заступник головного редактора, професор
Мазуренко Л.І.,	професор
Мислович М.В.,	професор
Монастирський З.Я.,	д-р техн.наук
Стогній Б.С.,	академік НАН України
Таранов С.Г.,	член-кор. НАН України
Тітко О.І.,	член-кор. НАН України
Шидловська Н.А.,	член-кор. НАН України
Щерба А.А.,	член-кор. НАН України
Юрченко О.М.,	д-р техн.наук
Городжа Л.В.,	відповідальний секретар

EDITORIAL BOARD*

Shydlovskiy A.K.,	Editor-in-Chief, Member of NAS Ukraine
Antonov O.Y.,	Dr.Sc. (Eng.)
Butkevych O.F.,	Professor
Volkov I.V.,	Corresponding Member of NAS Ukraine
Zharkin A.F.,	Corresponding Member of NAS Ukraine
Kyrylenko O.V.,	Deputy Editor-in-Chief, Member of NAS Ukraine
Kondratenko I.P.,	Dr.Sc. (Eng.)
Kuznetsov V.H.,	Corresponding Member of NAS Ukraine
Lypkivskiy K.O.,	Deputy Editor-in-Chief, Professor
Mazurenko L.I.,	Professor
Myslovych M.V.	Professor
Monastyrskiy Z.Y.	Dr.Sc. (Eng.)
Stohnii B.S.,	Member of N.A.S.Ukraine
Taranov S.H.,	Corresponding Member of NAS Ukraine
Titko O.I.,	Corresponding Member of NAS Ukraine
Shydlovska N.A.,	Corresponding Member of NAS Ukraine
Shcherba A.A.,	Corresponding Member of NAS Ukraine
Yurchenko O.M.,	Dr.Sc. (Eng.)
Gorodga L.V.,	Executive Managing Editor

* Члени редакційної колегії працюють у Інституті електродинаміки НАН України, Київ
 Editorial board members work in the Institute of electrodynamics of NAS Ukraine, Kyiv

INTERNATIONAL EDITORIAL BOARD

Shydlovskiy A.K.	Member of NAS of Ukraine, Institute of electrodynamics of NAS Ukraine, Kyiv
Hrynevych F.B.	Member of NAS of Ukraine, Institute of electrodynamics of NAS Ukraine, Kyiv
Hubanski S.	Professor, Chalmers University of Technology, Sweden
Denysov O.I.	Professor, Chernigiv, Ukraine
Zhuikov V.Y.	Professor, National Technical University of Ukraine "Kyiv Polytechnic Institute", Kyiv
Zagirnyak M.V.	Professor, The Kremenchuk M.Ostrogradskiy National University, Ukraine
Clare Jon C.	Professor, The University of Nottingham, Great Britain
Kulyk M.M.	Member of NAS of Ukraine, Institute of General Energy of NAS Ukraine, Kyiv
Oleshchuk V.	Professor, Institute of Power Engineering of AS of Moldova, Kishinev
Pavlik M.	Member of NAS of Ukraine, Technical University of Lodz, Poland
Peresada S.M.	Professor, National Technical University of Ukraine "Kyiv Polytechnic Institute", Kyiv
Pivniak H.H.	Member of NAS of Ukraine, National Mining University, Dnipropetrovsk, Ukraine
Postolatii V.M.	Member of AS of Moldova, Institute of Power Engineering of AS of Moldova, Kishinev
Reztsov V.F.	Corresponding Member of NAS of Ukraine, Institute for Renewable Energy of NAS Ukraine, Kyiv
Rozov V.Y.	Corresponding Member of NAS of Ukraine, Scientific and Technical Center of Magnetism of Technical Objects of NAS of Ukraine, Kharkiv
Rossi K.	Professor, The University of Bologna, Italy
Sokol Y.I.	Professor, National Technical University "Kharkiv Polytechnical Institute", Ukraine, Kharkiv
Stahiv P.H.	Professor, National University "Lviv Polytechnica", Ukraine, Lviv
Schastlivyi H.H.	Member of NAS of Ukraine, Institute of electrodynamics of NAS Ukraine, Kyiv
Harytonov S.O.	Professor, Novosibirsk State Technical University, Russia

Журнал "Технічна електродинаміка" входить до переліку профільних видань ДАК України, представлений у загальнодержавній реферативній базі даних "УКРАЇНІКА НАУКОВА", РЕФЕРАТИВНОМУ ЖУРНАЛІ ВІНІТІ РАН (Росія) та у міжнародних наукометричних базах даних SCOPUS, COMPENDEX, INDEX COPERNICUS, ELIBRARY.

Адреса редакції:

03680, м.Київ-57, проспект Перемоги,56, Інститут електродинаміки НАН України

Тел. (044) 454 26 57, (044) 456 88 69 Email: ted@ied.org.ua <http://www.techned.org.ua>

ЗМІСТ

Теоретична електротехніка та електрофізика

- ШИДЛОВСКАЯ Н.А., ЗАХАРЧЕНКО С.Н. Переходные процессы в RLC -цепях с параметрической нагрузкой..... 3
- ПРИЙМАК М.В., МАЦЮК О.В., МАЄВСЬКИЙ О.В., ПРОШИН С.Ю. Моделі та методи дослідження систем масового обслуговування марківського типу в умовах стохастичної періодичності та їхнє застосування в енергетиці 11

Перетворення параметрів електричної енергії

- ВОЛКОВ И.В., КАРШЕНОВ Д.П., ПОДОЛЬНЫЙ С.В. Расчет параметров универсального фильтра высших гармоник для систем с многопульсными выпрямителями 17
- ХРИСТО А.И., ЗОЗУЛЕВ В.И., ШОЛОХ Д.А. Численное моделирование электромагнитных процессов в схеме магнитного генератора импульсов 22

Електромеханічне перетворення енергії

- МИЛЫХ В.И., ПОЛЯКОВА Н.В. Сравнительный анализ переменного магнитного поля на поверхности ротора турбогенераторов с разным числом зубцов статора в режиме нагрузки 29
- ЧЕРНО А.А. Динамическая модель электромагнитного вибрационного привода 37
- АНТОНОВ А.Е., ФИЛОМЕНКО А.А. Порошковые магнитопроводы для магнито-электрических машин 44

Електроенергетичні системи та устаткування

- СТОГНІЙ Б.С., СОПЕЛЬ М.Ф., СТАХІВ П.Г., КОЗАК Ю.Я., ГОГОЛЮК О.П. Побудова дискретних макромоделей об'єктів електроенергетичних систем на підставі реальних експлуатаційних характеристик..... 47
- БУТКЕВИЧ О.Ф., ЛЕВКОНЮК А.В., СТАСЮК О.І. Підвищення надійності моніторингу допустимості завантаження контрольованих перетинів енергосистем..... 56

Електротехнологічні комплекси та системи

- ВИШТАК Т.В., КАРЛОВ А.Н., КОНДРАТЕНКО И.П., РАЩЕПКИН А.П. Скорость вращения жидкого металла в кристаллизаторе с синхронным электромагнитным перемешивателем 67
- ЛОЗИНСЬКИЙ А.О., ПАРАНЧУК Я.С., ДЕМКІВ Л.І. Дослідження системи переміщення електродів дугової сталеплавильної печі з нечітким регулятором..... 73

Інформаційно-вимірювальні системи в електроенергетиці

- БРАГИНЕЦ И.А. Оценка эффективности применения оптимальной фильтрации в лазерных частотно-фазовых системах 78
- ЗАЙЦЕВ Е.А. Исследование погрешности установки частоты синтезаторов частотно-фазовых систем с использованием LABVIEW 84
- МИХАЛЬ А.А., ГРЕБЕНЬКОВ И.Н. Электрическая модель кондуктометрического преобразователя биосенсора для исследования объемного импеданса 89
- ВИМОГИ до оформлення статей у журналі “ТЕХНІЧНА ЕЛЕКТРОДИНАМІКА” 96

CONTENTS

Theoretical electrical engineering and electrophysics

SHYDLOVSKA N.A., ZAKHARCHENKO S.M. Transients in *RLC*-Circuits with Parametric Loading.....3

PRYIMAK M., MATSIUK O., MAEVSKYI O. PROSHYN S. Models and Methods of Investigation for Markov Type Queuing Systems under Conditions of Stochastic Periodicity and its Application in Energetics 11

Conversion of electric energy parameters

VOLKOV I.V., KARSHENOV D.P., PODOLNYI S.V. Calculation of Parameters of Universal Filter of High Harmonics for Systems with Multipulses Rectifiers.....17

KHRYSTO O.I., ZOZULEV V.I., SHOLOKH D.O. Numerical Simulation of Electromagnetic Processes in the Scheme of Magnetic Pulse Generator.....22

Electromechanical energy conversion

MILYKH V.I., POLYAKOVA N.V. Comparative Analysis of the Variable Magnetic Field on the Surface of the Rotor of Turbogenerators with Different Numbers of Stator Teeth in the Load Condition.....29

TCHERNO O.O. Dynamic Model of Electromagnetic Vibration Drive.....37

ANTONOV O.E., FILOMENKO A.A. Powder Magnetic Conductors for Magnetolectric Motor.....44

Electric power systems and installations

STOGNII B., SOPEL M., STAKHIV P., KOZAK Yu., HOHOLIUK O. Creation of Discrete Macromodels of Electric Power Systems Objects Based on Actual Exploitation Characteristics.....47

BUTKEVYCH O.F., LEVKONYUK A.V., STASIUK O.I. Increasing Reliability of Monitoring of Acceptability of Loading of Power System's Controlled Cutsets..... 56

Electrotechnological systems

VISHTAK T.V., KARLOV O.M., KONDRATENKO I.P., RASHCHEPKIN A.P. Rotational Speed of Liquid Metal in the Mold with Synchronous Electromagnetic Stirrer67

LOZYNSKYI A.O., PARANCHUK Ja.S., DEMKIV L.I. Investigation of the Electrodes Movement System of Arc Furnace Fuzzy Controller.....73

Information-measuring systems in power engineering

BRAGYNETS I.O. Estimation of Efficiency of Optimal Filtering Application in the Laser Frequency-Phase Range Finder System.....78

ZAITSEV E.O. A Study of Synthesizers for Multi Frequency Phase Range Finder System with using LABVIEW.....84

MIKHAL O.O., GREBENKOV I.M. Electrical Model of Conductometric Biosensor's for Research Bulk Impedance.....89

GUIDELINES for articles publication in the journal "Tekhnichna Elektrodynamika"..... 96

Науковий редактор К.О.ЛИПКІВСЬКИЙ

Редактор Т.І. МАЙБОРОДА

Друкується згідно з рекомендацією Вченої ради Інституту електродинаміки НАН України, протокол № 2 від 21.02.2014 р. Підписано до друку 14.03.2014. Формат 60x84/8. Пап. друк. офс. Офсет. Ум.-друк. арк. 11,2. Тираж 300 прим. Зам. 33. Зареєстровано 20.01.94. Свідоцтво: серія КВ, № 388. Ціна договірна.

Поліграфічна дільниця Інституту електродинаміки НАН України 03680, м.Київ-57, пр.Перемоги, 56.