



ТЕХНІЧНА ЕЛЕКТРОДИНАМІКА

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ • ВІДДІЛЕННЯ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИХ ПРОБЛЕМ ЕНЕРГЕТИКИ

ТЕОРЕТИЧНА ЕЛЕКТРОТЕХНІКА
ТА ЕЛЕКТРОФІЗИКА

ПЕРЕТВОРЕННЯ ПАРАМЕТРІВ
ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНЕ
ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕНЕРГІЇ

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНІ СИСТЕМИ
ТА УСТАНОВКИ

ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНІ СИСТЕМИ
В ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЦІ

№ 1

2018

ЗМІСТ

Теоретична електротехніка та електрофізика

VASETSKY Yu.M., DZIUBA K.K. Three-Dimensional Quasi-Stationary Electromagnetic Field Generated by Arbitrary Current Contour Near Conducting Body	3
МІКХАЙЛОВ V.M., PETRENKO M.P. Approximation of Exact Massive Solenoid Profile for Generating Pulsed Magnetic Field.....	13
КУЧЕРЯВАЯ И.Н. Дефекты полупроводящего слоя по жиле и их влияние на распределение электрического поля в полиэтиленовой изоляции	17
SHCHERBA M.A. Electric Field During Transient Process of Configuration Changing of Water Micro-inclusions in Liquid Dielectrics.....	23
PLESNETSOV S.Yu., PETRISHCHEV O.N., MYGUSHCHENKO R.P., SUCHKOV G.M. Simulation of Electromagnetic Conversion Process Under Torsion Waves Excitation. Part 2	30

Перетворення параметрів електричної енергії

РУДЕНКО Ю.В. Усреднение модели двухтактного преобразователя постоянного напряжения	37
--	----

Електромеханічне перетворення енергії

МИЛЫХ В.И. Численно-полевой анализ адекватности проектных данных трехфазных асинхронных двигателей и метод их уточнения на этой основе	47
ПЕТРУШИН В.С., ЯКИМЕЦ А.М., ПЛОТКИН Ю.Р., ЕНОКТАЕВ Р.Н. Исследование плавного пуска асинхронного двигателя	56
КЕНСИЦЬКИЙ О.Г., ХВАЛІН Д.І. Електромагнітне поле у торцевій зоні турбогенератора при зміні реактивного навантаження	62

Електроенергетичні системи та устаткування

ЖАРКІН А.Ф., НОВСЬКИЙ В.О., МАЛАХАТКА Д.О. Комплексне покращення якості електроенергії та забезпечення електробезпеки в локальних системах електропостачання при застосуванні гібридних фільтрокомпесуючих перетворювачів	69
ЖУРАХІВСЬКИЙ А.В., КЕНС Ю.А., РАВЛИК О.М., ФЕРЕНСОВИЧ К.Я. Дослідження аварійних режимів каскадних трансформаторів струму за розмикання їхніх вторинних кіл.....	74
ЧЕРНЕНКО П.О., МАРТИНЮК О.В., ЗАСЛАВСЬКИЙ А.І., МИРОШНИК В.О. Багатофакторне моделювання та аналіз електричного навантаження енергосистеми за даними довготривалої передісторії	87

Інформація для авторів

ГОРОДЖА Л.В. Відповідність списку літератури прийнятому формату – поліпшення точного обліку цитування (Оформлення списку використаних джерел відповідно до ДСТУ 8302:2015).....	94
ПАМ'ЯТІ академіка НАН України Г.Г.Счастливого.....	98
ВИМОГИ до оформлення рукописів, що подаються до журналу «Технічна електродинаміка»	99

CONTENTS

Theoretical electrical engineering and electrophysics

- VASETSKY Yu.M., DZIUBA K.K. Three-Dimensional Quasi-Stationary Electromagnetic Field Generated by Arbitrary Current Contour Near Conducting Body3
- MIKHAILOV V.M., PETRENKO M.P. Approximation of Exact Massive Solenoid Profile for Generating Pulsed Magnetic Field..... 13
- KUCHERIAVA I.M. Defects of Conductor Screen and their Influence on Electric Field Distribution in Polyethylene Insulation of Power Cable 17
- SHCHERBA M.A. Electric Field During Transient Process of Configuration Changing of Water Micro-inclusions in Liquid Dielectrics..... 23
- PLESNETSOV S.Yu., PETRISHCHEV O.N., MYGUSHCHENKO R.P., SUCHKOV G.M. Simulation of Electromagnetic-acoustic Conversion Process under Torsion Waves Excitation. Part 230

Conversion of electric energy parameters

- RUDENKO Yu.V. Averaging of Push-Pull DC Converter Model37

Electromechanical energy conversion

- MILYKH V.I. Numerically-Field Analysis of the Adequacy of the Design Data of Three-Phase Induction Motors and the Method of Their Refinement on This Basis47
- PETRUSHIN V.S., YAKIMETS A.M., PLOTKIN Y.R., YENOKTAIEV R.N. Investigation of the Smooth Start-up of an Induction Motor 56
- KENSYTSKYI O.G., HVALIN D.I. The End Zone Turbo Generator Electromagnetic Field for Changes the Reactive Load 62

Electric power systems and installations

- ZHARKIN A.F., NOVSKYI V.O., MALAKHATKA D.O. Complex Improvement of Power Quality and Ensure Electrical Safety in Local Power Supply Systems When Using Hybrid Filter Compensating Converters69
- ZHURAKHIVSKYI A.V., KENS Yu.A., RAVLYK O.M., FERENSOVYCH R.Ya. Investigation of Emergency Modes of Cascade Current Transformers after Disconnection Their Secondary Circuits 78
- CHERNENKO P., MARTYNIUK O., ZASLAVSKY A., MIROSHNYK V. Multifactor Modeling and Analysis of Electrical Load of the Power System Using the Data of Long-Term Prehistory87

Information for authors

- GORODZHA L.V. Conformity of the List of Literature to the Admitted Format – Improving Accurate Accounting of the Questionnaire (Designation of the list of used sources in accordance with DSTU 8302:2015)..... 94

- IN MEMORY Member of NAS of Ukraine G.G.Schastlivyi98

- Submission of Manuscript to Magazine “Tekhnichna Elektrodynamika”99

Науковий редактор К.О. ЛИПКІВСЬКИЙ
Редактор Т.І. МАЙБОРОДА

Друкується згідно з рекомендацією Вченої ради Інституту електродинаміки НАН України, протокол № 16 від 21.12.2017 р. Підписано до друку 29.01.2018 . Формат 60x84/8. Пап. друк. офс. Офсет. Ум.-друк. арк. 12,2. Тираж 230 прим. Зам. 10. Зареєстровано 20.01.94. Свідоцтво: серія КВ, № 388. Ціна договірна.

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