

ЗМІСТ

Теоретична електротехніка та електрофізика

- СУПРУНОВСКАЯ Н.И., ЩЕРБА А.А. Процессы перераспределения электрической энергии между параллельно соединенными конденсаторами 3
- ZAGIRNYAK M., PRUS V., MILJAVEC D. Improved method for calculation of parameters of electromagnetic and power processes electric circuits with steel in saturation mode 12
- БОНДАРЕВСКИЙ С.Л., КОНДРАТЕНКО И.П., ТОЛМАЧЕВ С.Т. Моделирование динамики магнитных наночастиц при их сепарации 19

Перетворення параметрів електричної енергії

- МИСАК Т.В., МИХАЛЬСЬКИЙ В.М. Формування вхідного струму матричного перетворювача у ковзному режимі при несиметрії напруг живлення 25
- OLESCHUK V., ERMURATSKII V. Multiphase power conversion system with hybrid switching strategy of modulated inverters 31

Електромеханічне перетворення енергії

- ПЕРЕСАДА С.М., КОВБАСА С.М., ДИМКО С.С., БЛАГОДІР В.О. Порівняльний аналіз енергетичної ефективності алгоритмів прямого векторного керування моментом асинхронних двигунів з максимізацією співвідношення момент-струм 36
- РАЩЕПКИН А.П., КАРЛОВ О.М., КРИЩУК Р.С. Методика розрахунку по усередненому магнітному полю енергетичних показників дискового торцевого дугостаторного асинхронного двигуна з некомпенсованою обмоткою 41

Електроенергетичні системи та установки

- ЖАРКІН А.Ф., НОВСЬКИЙ В.О., МАЛАХАТКА Д.О. Гібридні фільтрокомпенсуючі перетворювачі для трифазних систем з нелінійними та змінними навантаженнями 48
- ПАВЛОВСЬКИЙ В.В., СТЕЛЮК А.О., ЛЕНЬГА О.В., ЗАХАРОВ А.М. Моделювання інерційного відгуку в ОЕС України в умовах значної частки електростанцій на відновлюваних джерелах енергії 53
- АГАМАЛОВ О.Н., БУТКЕВИЧ А.Ф. Вопросы построения интегрированной системы управления возбуждением синхронных машин в объединенной энергосистеме 57
- ТОХТИБАКИЕВ К.К., САУХИМОВ А.А. Контроль пропускной способности межсистемных связей Национальной энергетической системы Казахстана в реальном времени с использованием системы синхронизированных векторных измерений 62
- ЖЕМЕРОВ Г.Г., ТУГАЙ Д.В. Зависимость дополнительных потерь в трехфазных системах электроснабжения от реактивной мощности и пульсаций мгновенной активной мощности 66
- БУРБЕЛО М.Й., МЕЛЬНИЧУК С.М. Визначення потужностей за несиметричних режимів трифазних мереж із заземленою нейтраллю 71
- БОСИЙ Д.О. Інтелектуальні системи в керуванні режимами систем тягового електропостачання електрифікованих залізниць 76
- БЛІНОВ І.В., ПАРУС Є.В. Врахування мережевих обмежень та мінімізації різниці цін між ринками електроенергії 81
- Інформаційно-вимірювальні системи в електроенергетиці**
- ЗАЙЦЕВ Е.А. Аналіз погрешности дискретизации лазерных дальномеров на основе дискретного преобразования Гильберта 89

- До 60-річчя члена-кореспондента НАН України І.П.Кондратенка 95

- Інформація для передплатників 96

CONTENTS

Theoretical electrical engineering and electrophysics

SUPRUNOVSKA N.I., SHCHERBA A.A. Processes of energy redistribution between parallel connected capacitors 3
ZAGIRNYAK M., PRUS V., MILJAVEC D. Improved method for calculation of parameters of electromagnetic and power processes in electric circuits with steel in saturation mode..... 12
BONDAREVSKYI S., KONDRATENKO I., TOLMACHEV S. Modeling of the magnetic nanoparticles dynamics by separation..... 19

Conversion of electric energy parameters

MYSAK T.V., MYKHALSKYI V.M. Creating a matrix converter input current in sliding mode when the mains voltage unbalance 25
OLESCHUK V., ERMURATSKII V. Multiphase power conversion system with hybrid switching strategy of modulated inverters 31

Electromechanical energy conversion

PERESADA S.M., KOVBASA S.M., DYMKO S.S., BLAGODIR V.O. Comparative analysis of energy efficiency of induction motors direct field-oriented torque controllers with torque per ampere maximization..... 36
RASHCHEPKIN A., KARLOV O., KRYSHCHUK R. Methodology for calculating according to the averaged magnetic field the energy parameters of the axial arc-stator induction motor with uncompensated winding..... 41

Electric power systems and installations

ZHARKIN A.F., NOVSKY V.O., MALAKHATKA D.O. Hybrid filter-compensating converters for three-phase systems with nonlinear and variable loads..... 48
PAVLOVSKYI V.V., STELIUK A.O., LENGA O.V., ZAKHAROV A.M. Modeling the inertial response of the interconnected power system of Ukraine with high penetration of renewables..... 53
AGAMALOV O.M., BUTKEVYCH O.F. The questions of an integrated excitation control system of synchronous machines construction in the interconnected power system..... 57
TOKHTIBAKIEV K.K., SAUHIMOV A.A. Capacity control of transport lines of Kazakhstan National electric grid in real time using synchronized phasor data measurements..... 62
ZHEMEROV G., TUGAY D. The dependence of the additional losses in three-phase energy supply systems from reactive power and instantaneous active power pulsations..... 66
BURBELO M.J., MELNYCHUK S.M. Determination powers at unsymmetrical modes of three-phase networks with grounded neutral 71
BOSYI D.O. Intelligent systems in the management of modes in the traction power supply systems of the electrified railways..... 76
BLINOV I.V., PARUS Ye.V. Congestion management and minimization of price difference between coupled electricity markets..... 81

Information-measuring systems in power engineering

ZAITSEV E.O. Analysis of sampling error on the accuracy of laser range finders based on the discrete Hilbert transform..... 89

TO THE 60TH ANNIVERSARY of Corresponding Member of NAS Ukraine I.P.KONDRATENKO 95

Information for subscribers 96

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

Друкується згідно з рекомендацією Вченої ради Інституту електродинаміки НАН України, протокол № 7 від 04.06.2015 р. Підписано до друку 15.06.2015. Формат 60x84/8. Пап. друк. офс. Офсет. Ум.-друк. арк. 11,6. Тираж 230 прим. Зам. 46. Зареєстровано 20.01.94. Свідоцтво: серія КВ, № 388. Ціна договірна.

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