

ЭЛЕКТРОМЕХАНИКА

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И УЧЕБНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

ИЗДАЁТСЯ С ЯНВАРЯ 1958 ГОДА

Учредитель – Министерство образования и науки Российской Федерации

Соучредитель – издатель – Южно-Российский государственный технический университет (Новочеркасский политехнический институт)

№ 1, 2012

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

Басан С.Н., Изотов М.В. Физическая реализация характеристик реактивных двухполюсников 3	Basan S.N., Izotov M.V. Physical Implementation of Characteristics of Reactive Bipolar Elements... 3
Некрасов С.А. Расчёт электростатического поля в конечном объёме водного раствора 7	Nekrasov S.A. Electrostatic Field Calculation in the Finite Volume of Water Solution 7
Подберёзная И.Б., Ершов Ю.К., Павленко А.В. Аналитический расчёт распределения магнитного поля в бесконечно длинной призме прямоугольного сечения с токовой обмоткой 12	Podbereznaya I.B., Ershov Yu.K., Pavlenko A.V. Analytical Calculation of Magnetic Field Distribution in Indefinitely Long Prism of Rectangular Section with Current Coil 12
Боровков В.И., Игнатьев В.К., Никитин А.В., Юшанов С.В. Однозначное определение огибающей и мгновенной частоты электромеханических колебаний 16	Borovkov V.I., Ignatiev V.K., Nikitin A.V., Yushanov S.V. Unambiguous Definition of the Envelope and Instantaneous Frequency of Electromechanical Oscillations..... 16
Родионов А.С. Реализация цифровых фильтров на базе процессора цифровой обработки сигналов для усовершенствования военной техники связи. 21	Rodionov A.S. Realization of Digital Filters Based on the Digital Signal Processor for Use in Military Communication Technology 21
Дорофеев Ю.Г., Михайлов В.В., Кривошеёв В.О. Сравнительный анализ магнитно-мягких композиционных материалов на основе порошка железа для применения в переменных магнитных полях 25	Dorofeev Yu.G., Mikhailov V.V., Krivoshchev V.O. The Comparative Analysis of Magnetic-Soft Composite Materials on the Basis of Iron Powder for Application in Alternating Magnetic Fields..... 25
Григорьян С.Г. Способ определения компонентов тензора механических напряжений в изделиях из ферромагнитных материалов..... 28	Grigoryan S.G. A Method of Determination of the Components of Tensor of Mechanical Stresses in Products from Ferromagnetic Materials 28
Бахвалов Ю.А., Грекова А.Н. Определение намагниченности постоянного магнита в составе электрической машины на основе решения обратной задачи теории поля..... 34	Bakhvalov Yu.A., Grekova A.N. Determination of Permanent Magnet Intensity of Magnetization as Part of Electrical Machine Based on Solving the Inverse Problem of Field Theory..... 34
Амбарцумова Т.Т., Ле Куанг Кьонг. Макромоделирование многоконтурных асинхронных двигателей в среде MatLab-Simulink 37	Ambartsumova T.T., Le Quang Cuong. Macro-Modeling of Multi-Loop Asynchronous Motors in MatLab-Simulink Environment..... 37
Пахомин С.А., Пахомин Л.С., Крайнов Д.В. Макетный образец вентильного двигателя с постоянными магнитами для привода подводного аппарата..... 43	Pakhomin S.A., Pakhomin L.S., Krainov D.V. Breadboard Model of Permanent Magnet Brushless DC Motor for Underwater Vehicle Drive..... 43
Кашин Я.М., Кашин А.Я., Пауков Д.В. Обоснование и разработка перспективных конструкций генераторных установок для систем автономного электроснабжения 46	Kashyn Ya.M., Kashyn A.Ya., Paukov D.V. Foundation and Development of Perspective DC Generator Design for Autonomous Power Supply Systems..... 46

Конonenко К.Е., Коноnenко А.В., Крутских С.В. Основной резерв повышения энергоэффективности асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором.....	54
Ковалев О.Ф. Моделирование температурных полей электромагнитных устройств экспресс-методом .	61
Климов Е.А., Колосов В.В., Сапрыкин В.Е. Оценка влияния составляющих нулевой последовательности на эффективность работы электромеханического активатора (аппарата с вихревым слоем).....	67
Ивашин В.В., Кудинов А.К., Певчев В.П. Электромагнитные привода для импульсных и виброимпульсных технологий.....	72
Кувшинov Г.Е., Соловьёв Д.Б., Чупина К.В. Спускоподъёмное устройство для глубоководного комплекса.....	76
Троицкий А.И., Костинский С.С., Дурдыкулиев А.К. Функциональная зависимость полной мощности несимметричного режима от соотношения величины сопротивлений активной несимметричной нагрузки	80
Савиных В.В., Тропин В.В. Определение модуля вектора обратной последовательности в трёхфазной системе без методической погрешности	84

Научно-методические вопросы

Елисеев И.Н., Шрайфель И.С. Доказательство несостоятельности стандартных оценок латентных параметров дихотомической модели Раша.....	86
---	----

Kononenko K.E., Kononenko A.V., Kroutskikh S.V. Basic Reserve Rise in the Efficiency and Power Factors of Induction Motors with Short-Circuited Rotor.....	54
Kovalev O.F. Rapid-Method Modeling of Temperature Fields of Electromagnetic Units	61
Klimov E.A., Kolosov V.V., Saprykin V.E. Estimation of the Influence of Zero Phase-Sequence on Overall Performance of Traveling Magnetic Field Type Activator	67
Ivashin V.V., Kudinov A.K., Pevchev V.P. Electromagnetic Drives for Impulse and Vibroimpulse Technologies.....	72
Kuvshinov G.E., Solovyov D.B., Chupina K.V. Descent-Rise Device for Deep-Water Vehicle.....	76
Trotsky A.I., Kostinsky S.S., Durdykuliev A.K. Functional Dependence of Gross Power Non-Symmetric Condition on the Relation of Active Non-Symmetric Loading Resistance Values	80
Savinykh V.V., Tropin V.V. Determination of the Modulus of the Vector of Reverse Sequence in a Three-Phase System with Zero Method Error.....	84

Scientific and Methodical Questions

Eliseev I.N., Shreifel I.S. Proof of Insolvency of Standard Estimates of Latent Parameters of Dichotomous Rush's Model.....	86
--	----