

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)

№ 3, 2013

СОДЕРЖАНИЕ

Пашковский А.В., Ткачев А.Н. Блочный численно-аналитический метод вспомогательных функций для расчета магнитного поля в нелинейных средах	3
Бурцев Ю.А. Численно-экспериментальное исследование применения метода сопряженных градиентов к решению уравнений электрических цепей в табличной форме.....	8
Гайтова Т.Б., Кашин Я.М., Копелевич Л.Е., Кашин А.Я., Князев А.С. Математическое моделирование перспективных генераторных установок для систем автономного электроснабжения	16
Джендубаев А.-З.Р., Сагова М.С., Джендубаев З.А.-З. Математическое моделирование трехфазного асинхронного сварочного генератора с электрической связью обмоток статора	24
Седова И.Ю., Аванесова Е.А. Расчет и исследование трансформаторной ЭДС машины постоянного тока, работающей в составе вентильного электропривода	28
Кравченко О.А. Многокритериальная методика определения рациональных параметров электроприводов силокомпенсирующих систем	33
Колпахчян П.Г., Лавронова Л.И., Лобов Б.Н., Лобов Р.Б., Щербаков В.Г. Модель электромеханических процессов в частотно-регулируемом электроприводе насосных агрегатов для систем реального времени.....	39
Добробаба Ю.П., Мурлин А.Г., Шпилев А.А. Особенности управления перемещением исполнительного органа электропривода переменного тока	47
Добробаба Ю.П., Барандыч В.Ю. Оценка влияния инерционности преобразователя на ошибку перемещения исполнительного органа редукторного электропривода.....	52

CONTENTS

Paszkowski A.V., Tkachev A.N., Bakhvalov Y.A. Block Numerical and Analytical Methods of Supporting Functions in Magnetic Field Calculation in a Nonlinear Environment	3
Burtsev Y.A. Numerical-experimental Research of Use Conjugate Gradient Algorithm for Solving Electrical Circuit Equations in Table Form.....	8
Gaitova T.B., Kashyn Ya.M., Kopelevich L.Ye., Kashyn A.Ya., Knyazev A.S. Mathematic Modulation of Perspective Generator Aggregates for Power Supply Systems.....	16
Dzhendubayev A.-Z.R., Sagova M.S., Dzhendubayev Z.A.-Z. Modelling of the Three-Phase Induction Welding Generator with Electrical Connection of Stator Windings	24
Sedova I. Yu., Avanesova E.A. Calculation and Research of Transformer EMF of the Car of the Direct-Current Working as a Part of the Valve Electric Drive	28
Kravchenko O.A. Method of Multi-Criteria Determination of Electric Drive Parameters for Force Control Systems	33
Kolpahchyan P.G., Lavronova L.I., Lobov B.N., Lobov R.B., Sheerbakov V.G. Model of Electromechanical Processes in Variable Frequency Electric Drive Pumps for Real-Time Systems	39
Dobrobaba Ju.P., Murlin A.G., Shpilev A.A. Features of Control of Moving of an Actuating Device the Alternating Current Electric Drive.....	47
Dobrobaba Y.P., Barandych V.Y. The Estimation of Impact of Converter Lag Effect on Geared Electrical Drive Executive Unit Movement Error	52

Эм Г.А. Анализ генераторных режимов работы и схемотехнических решений силовых преобразователей тиристорного электропривода постоянного тока горных машин и механизмов 57

Засыпкин А.С., Щуров А.Н., Шовкоплис С.С. Схема с удлинителем для плавки гололёда на воздушных линиях электропередачи 61

Савиных В.В., Тропин В.В. Закономерности взаимосвязи ортогональных и симметричных составляющих токов трёхфазной RL-нагрузки со схемой «звезда» 64

Коробейников Б.А., Захаров Г.А., Радионов В.М. Дистанционный орган релейной защиты на основе преобразователей с вращающимся магнитным полем 68

Коробейников Б.А., Полякова Т.Е., Беседин Е.А., Сидоров Д.И. Фильтры тока симметричных составляющих на основе трансформаторов с вращающимся магнитным полем 73

Юренко К.И. Расчёт энергооптимальных режимов движения перспективного подвижного состава методом динамического программирования 78

Научно-методические вопросы

Елисеев И.Н. Алгоритмы итерационных процедур вычисления оценок уровня подготовки студентов 83

Сообщения

Мамедов Ф.И., Гусейнов Р.А., Юсифов Р.А., Мамедова Ш.Т. К вопросу определения характеристик низкочастотных вибровозбудительных электромагнитных устройств с магнитопроводом из сплошной конструкционной стали 91

Em G.A. Analysis of the Work and Regenerative Circuit Design Power Converter Thyristor Dc Mining Machines and Mechanisms 57

Zasyplkin A.S., Shchurov A.N., Shovkoplyas C.C. The Scheme with Extender of Ice Melting on Overhead Transmission Lines 61

Savinyh V.V., Tropin V.V. Laws of the Relationship of Orthogonal and Symmetric Components of the Three-Phase Currents RL-Load Scheme «star» 64

Korobeynikov B.A., Zakharov G.A., Radionov V.M. Distance Detector of Relay Protection Based on Converters with a Rotating Magnetic Field 68

Korobeynikov B.A., Polyakova T.E., Besedin E.A., Sidorov D.I. Filters Current Symmetrical Components Based Transformer with a Rotating Magnetic Field 73

Yurenko K.I. Calculation of the Power-Optimal Modes of Motion Perspective Rolling-Stock by Dynamic Programming Method 78

Scientific and Methodical Questions

Eliseev I.N. Algorithms of Iterative Procedure for Calculation the Estimates of the Level of Preparation of Students 83

Reports

Mammedov F.I., Huseyinov R.A., Yusifov R.A., Mammedova Sh.T. The Question Determine the Low Frequency Vibro Excitation of an Electromagnetic Device with Magnet Made of Solid Structural Steel 91