

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)

№ 4, 2012

СОДЕРЖАНИЕ

Бурцев Ю.А. Условие применения метода сопряжённых градиентов к решению уравнений электрических цепей в табличной форме	3
Кудрявцев Е.О., Беляев Е.Ф. Расчёт трёхмерного магнитного поля асинхронного конденсаторного двигателя с массивным ферромагнитным ротором.....	7
Ганджа С.А. Программный комплекс для оптимального проектирования вентильных электрических машин с аксиальным магнитным потоком	11
Дорохина Е.С., Хорошко А.А., Рапопорт О.Л. Система мониторинга теплового состояния тяговых электродвигателей постоянного тока	16
Сериков А.В., Ковальчук И.С. Тепловые процессы в трёхфазном нагревательном элементе трансформаторного типа с пространственной магнитной системой.....	22
Архипова Е.В., Иванов И.П., Приказчиков А.В., Руссова Н.В., Свинцов Г.П. Нагрузочные характеристики втяжных электромагнитов с круглыми полюсными наконечниками.....	26
Макаричев Ю.А., Стариков А.В., Стариков С.А. Математическая модель электромагнитного подшипника как объекта управления с учётом непостоянства его параметров	31
Засыпкин А.С., Левченко И.И., Сацук Е.И., Шовкопляс С.С., Щуров А.Н. Оптимальное управление трёхфазно-трёхфазным тиристорным выпрямителем плавки гололёда на воздушных линиях электропередачи.....	35
Припула А.Н., Полуянович Н.К. Исследование кинетических процессов электросинтеза озона в решении энергетических задач озонатора	41
Кравченко О.А. Обоснование применения обратных связей по ускорению в многокоординатных силокомпенсирующих системах.....	47
Мещеряков В.Н., Абросимов А.С. Системы управления асинхронным электроприводом на базе автономного инвертора тока	53

CONTENTS

Burtsev Y.A. Condition of Use Conjugate Gradient Algorithm for Solving Electrical Circuit Equations in Table Form	3
Kudryavtsev E.O., Beljaeva E.F. Calculation of a Three-Dimensional Magnetic Field of the Asynchronous Condenser Engine with a Massive Ferromagnetic Rotor.....	7
Gandzha S.A. Program Complex for Optimum Designing of Axial Gap Machine	11
Dorohina K.S., Khoroshko A.A., Rapoport O.L. Monitoring System of Traction Direct Current Motors Thermal Condition	16
Serikov A.V., Kovalchuk I.S. Thermal Processes in Three-Phase Heating Element Transformer Type with Spatial Magnetic System.....	22
Arkhipova E.V., Ivanov I.P., Prikazshchikov A.V., Russova N.V., Svintsov G.P. The Load Characteristics of the Plunger Electromagnets with Round Pole Pieces	26
Makarichev Yu.A., Starikov A.V., Starikov S.A. Mathematical Model of the Electromagnetic Bearing as Control Target Taking Into Account Inconstancy of its Parameters	31
Zasyppkin A.S., Levchenko I.I., Satsuk E.I., Shovkoplyas S.S., Shchurov A.N. Optimal Control of Three-Phase Three Phase Thyristor Rectifier for De-Icing on Overhead Transmission Lines	35
Pritula A.N., Poluyanovich N.K. Study of Kinetic Processes Electrosynthesis Ozone in Energy Objectives Ozonator.....	41
Kravchenko O.A. Justification Application of Feedback by Acceleration in Multicoordinate Force-Balance System.....	47
Mescherjakov V.N., Abrosimov A.S. Asynchronous Drive Control Systems Based on Independent Current Inverter	53

Савиных В.В., Савенко А.В., Тропин В.В. Методическая погрешность определения величины модуля вектора напряжения прямой последовательности посредством измерения среднего значения выпрямленного напряжения сети..... 58

Троицкий А.И., Костинский С.С., Химншев Т.З. Определение дополнительных потерь при несимметричной активно-индуктивной трёхфазной нагрузке, подключённой к системе симметричных источников ЭДС и соединённой по схеме звезда с глухим заземлением нейтрали 64

Тян Р.Л., Карасев Е.Д., Будовский В.П. Расчёты режима в диспетчерских тренажёрах 68

Научно-методические вопросы

Эм Г.А., Каверин В.В., Войткевич С.В. Особенности организации научно-исследовательской работы студентов в условиях современного технического вуза..... 73

Savinykh V.V., Savenko A.V., Tropin V.V. Methodical Error Determination of Size of the Module Voltage Vector Direct Sequence Through Measurements of Average Value the Straightened Tension of a Network..... 58

Troitsky A.I., Kostinsky S.S., Himishev T.Z. Definition the Additional of Stray Load Losses at the Asymmetrical is Active-Inductive Three-Phase Loading Connected to System of the Symmetrical Source of the Voltage And Joined Under the Plan a Star with Deaf Ground Connection of a Neutral 64

Tyan R.L., Karasev E.D., Budovsky V.P. Mode Calculations in Dispatcher Training Simulator..... 68

Scientific and Methodical Questions

Em G.A., Kaverin V.V., Voitkevich S.V. On the Organization Research Students in the Technical University 73