

ЭЛЕКТРОМЕХАНИКА

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И УЧЕБНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

ИЗДАЕТСЯ С ЯНВАРЯ 1958 ГОДА

Учредитель – Министерство образования и науки Российской Федерации

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

№ 5, 2010

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

Бахвалов Ю.А., Птах Г.К. Современное состояние и перспективы развития новочеркасской научно-педагогической школы электротехников	3	Bakhvalov Yu.A., Ptakh G.K. The Current State and Prospects for the Development of Novocherkassk Scientific-and-Pedagogical School of Electrical Engineers	3
Ткачев А.Н. Метод квазиконформных отображений и его применение для расчета электротехнических устройств с ненасыщенными магнитными системами	17	Tkachev A.N. Method of Quasi-Conformal Mapping and its Application for Calculation of Electrotechnical Devices with Unsaturated Magnetic Systems	17
Бурцев Ю.А. Расчет электрических цепей с симметричными знаконеопределенными матрицами методом сопряженных градиентов	25	Burtsev Yu.A. Calculation of Electrical Circuits with Symmetrical Indefinite Matrixes by Conjugate-Gradient Algorithm	25
Савёлов Н.С., Лыонг С.Т. Эффективный метод расчёта частотных характеристик электрических цепей	31	Savelov N.S., Luong X.T. Effective Method for Calculating Frequency Response of Electrical Circuits	31
Птах Г.К., Карабак В.А., Протасов Д.А., Рожков Д.В., Яковенко А.Е. Гребной вентильный индукторный реактивный двигатель для морского буксира мощностью 2 МВт. Результаты предварительных испытаний	35	Ptakh G.K., Karabak V.A., Protassov D.A., Rozhkov D.V., Yakovenko A.Ye. 2 MW Propulsion Valve Reluctance Jet Motor for a Sea Tug. Preliminary Test Data	35
Пахомин С.А., Прокопец А.И., Щербakov В.Г., Захаров В.И. К расчёту добавочных потерь в тяговом индукторном двигателе	39	Pakhomin S.A., Prokopets A.I., Scherbakov V.G., Zakharov V.I. Calculation of Additional Losses in Traction Motor	39
Горбатенко Н.И., Гречихин В.В., Кыонг Н.М. Комбинированная математическая модель магнитного поля для автоматизированной селективной сборки электромагнитов	43	Gorbatenko N.I., Grechikhin V.V., Kyong N.M. Combined Mathematical Model of the Magnetic Field for Selective Assembly of Electromagnets	43
Павленко А.В., Гринченков В.П., Батищев Д.В., Гуммель А.А., Большенко И.А. Быстродействующие электромагнитные привода для клапанов систем топливоподдачи и воздухогазообмена двигателей внутреннего сгорания	48	Pavlenko A.V., Grinchenkov V.P., Batischev D.V., Goummel A.A., Bolshenko I.A. Fast-Acting Electromagnetic Valve Actuators for Valves of Fuel Supply and Air-and-Gas Exchange Systems of Internal-Combustion Engines	48
Шкуропадский И.В. Программное обеспечение для компьютерного моделирования электротехнических устройств. Практический опыт разработки и перспективы развития	54	Shkuropadsky I.V. Software for Computer Modeling of Electrical Devices. Practical Implementation and Development Prospects	54
Минкин М.С. Электростатический затвор в технологии блокирования пылевых выбросов	61	Minkin M.S. Electrostatic Bolt in Technology of Dust Ejection Blocking	61

Никифоров А.Н. Определение скорости естественной конвекции в вентиляционных каналах электрических аппаратов..... 66

Пятибратов Г.Я., Кравченко О.А., Папирняк В.П. Способы реализации и направления совершенствования тренажёров для подготовки космонавтов к работе в невесомости..... 70

Сухенко Н.А., Пятибратов Г.Я. Совершенствование систем управления сбалансированных манипуляторов..... 77

Колесников Э.В. К основаниям электромеханики (Часть 21) 82

Научно-методические вопросы

Ткачев А.Н., Сучков Г.В. Инновационные технологии отраслевой корпоративной подготовки специалистов для электроэнергетики и электромашиностроения..... 101

Nikiforov A.N. Defining the Natural Convection Speed in Air Channels of Electric Equipment 66

Pyatibratov G.Ya., Kravchenko O.A., Papirnyak V.P. Ways of Realization and Directions of the Development of Simulators for Training Cosmonauts in Weightlessness Conditions..... 70

Sukhenko N.A., Pyatibratov G.Ya. Improvement of Balanced Manipulator Control Systems..... 77

Kolesnikov E.V. To the Foundations of Electromechanics (Part 21) 82

Scientific and Methodical Questions

Tkachev A.N., Suchkov G.V. Innovative Technologies of Branch Corporative Training of Specialists for Electric Power Industry and Electric Machine-Building 101