

№ 10 ОКТЯБРЬ 2011

СОДЕРЖАНИЕ

ЭЛЕКТРОПРИВОД

Артыкаева Э.М., Генин В.С., Нестерин В.А. Перспективы повышения энергоэффективности нефтедобывающих штанговых насосных установок 2

Гуляев П. В. Особенности применения схем замещения при проектировании инерциоидных пьезоэлектрических приводов. 8

СИЛОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

Копелович Е.А., Ваняев В.В., Хватов С.В. Особенности электромагнитных процессов в высоковольтных источниках питания с последовательным резонансным инвертором. 13

Петросянц В.В. Проектирование ключевых преобразователей методами диакоптики 20

УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ, РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ И ЗАЩИТЫ

Загривный Э.А., Устинов Д.А., Маларев В.И., Зырин В.О. Влияние работы забойных электротермических комплексов на качество электрической энергии. 27

Минуллин Р.Г., Мустафин Р.Г., Писковецкий Ю.В., Ведерников С.Г., Лаврентьев И.С. Способ обнаружения гололёдно-изморозевых отложений на проводах линий электропередачи локационным зондированием 31

Волков А.В., Волков В.А. Снижение сетевых потерь мощности в трёхпроводной сети переменного напряжения посредством симметрирования сетевых фазных токов активным фильтром 34

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ

Варламов Д.О., Ерёменко В.Г. Моделирование резистивного устройства балансировки напряжений аккумуляторной батареи. 44

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

Мартяшин Ю.В., Молодов С.Н. Комбинированный энергосберегающий источник питания для систем автономного электроснабжения 51

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ

Коршунов А.И. Обеспечение статической устойчивости синхронного двигателя с постоянными магнитами при выборе оптимального фазного напряжения 56

ИССЛЕДОВАНИЯ И РАСЧЁТЫ

Новиков Г.К., Федчишин В.В. Токовая модель и выполнение закона Ома при поляризации центров захвата в полимерных кабельных электретах 62

НАШИ ЮБИЛЯРЫ

Виталий Фёдорович Шепелин. 3c. обл.

CONTENTS

ELECTRIC DRIVE

E.M. Artykaeva, V.S. Genin, V.A. Nesterin. Prospects of power effectiveness increase of oil-producing hose pump installations 2

P.V. Gulyaev. Peculiarities of application an equivalent circuits at designing an inertial piezoelectric drives 8

POWER ELECTRONICS

E.A. Kopelevich, V.V. Vanyaev, S.V. Khvatov. Switching processes in high voltage power supplies on the basis of the series resonant inverter 13

V.V. Petrosyants. Designing key converters of deakoptics methods 20

DEVICES FOR CONTROL, DISTRIBUTION OF ELECTRIC ENERGY AND PROTECTION

E.A. Zagrivnyy, D.A. Ustinov, V.I. Malarev, V.O. Zyrin. Downhole electrothermal complex impact on quality of electrical energy 27

R.G. Minullin, R.G. Mustafin, Yu.V. Piskovatskiy, S.G. Vedernikov, I.S. Lavrent'ev. The way of detection glaze-ice and rime deposition on wires of power lines by a location probing 31

A.V. Volkov, V.A. Volkov. Reduction of power grid losses in the three-wire electric grid of alternating voltage by means of balancing of grid phase current by active filter 34

ELECTRICAL APPARATUSES

D.O. Varlamov, V.G. Eryomenko. Modeling of resistive battery balancer 44

THE SAVINGS OF ENERGY

Yu.V. Martyashin, S.N. Molodov. The multifunction energy saving power source for autonomous supply systems 51

ELECTRICAL MACHINES

A.I. Korshunov. Doing permanent magnet synchronous motor statically firm stationary modes in the case of optimum phase voltage magnitude 56

RESEARCHES AND CALCULATIONS

G.K. Novikov, V.V. Fedchishin. The currents model and law ohm for polarization traps in polymers cables electrets 62

OUR JUBILEERS

Vitaliy Fyodorovich Shepelin 3 p. cover