

ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

3
МАРТ
2008

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

УЧРЕДИТЕЛИ: РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК (Отделение энергетики, машиностроения,
механики
и процессов управления),
РОССИЙСКОЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО ЭНЕРГЕТИКОВ И
ЭЛЕКТРОТЕХНИКОВ

СОДЕРЖАНИЕ

Латыпов Д.Д. Анализ установившихся режимов электропередачи с универсальным регулятором потоков мощности

Александров Г.Н., Дардеер М.М. Длинная линия электропередачи между Конго и Египтом с использованием управляемых шунтирующих реакторов

Качесов В.Е. Перенапряжения и их ограничение при отключении заторможенных электродвигателей вакуумными выключателями.

Ковалев Л.К., Конеев С.М.-А., Ильясов Р.И. Электромагнитные ВТСП подвесы для перспективных систем высокоскоростного наземного транспорта

Крутиков К.К., Рожков В.В., Петрухин Ю.В. Симплексные алгоритмы управления трехфазными многуровневыми автономными инверторами напряжения

Виноградов А.Б. Новые алгоритмы пространственно-векторного управления матричным преобразователем частоты.

Анисимов А.А., Тарарыкин С.В. Методы параметрической оптимизации полиномиальных регуляторов электромеханических систем

Бургин Б.Ш. Двухмассовая электромеханическая система стабилизации скорости с инерционным преобразователем и комбинированным регулятором

Грабовский В.П. Оценка повреждаемости валопроводов турбоагрегатов при неуспешном быстродайствующем автоматическом повторном включении в энергосистеме

Меренков Д.В., Тамоян Г.С., Устьянцева А.С. Пассивное экранирование в сильных постоянных магнитных полях.

СООБЩЕНИЯ

Лучко А.Р., Ебадиан М. Принципы математического моделирования динамических процессов в управляемых подмагничиванием шунтирующих реакторах в SimPowerSystems (Matlab)

ХРОНИКА

Роберт Эдуардович Классон
(К 140-летию со дня рождения).

Николай Демидович Торопцев

(Некролог). 78

CONTENTS

2 **D.D. Latypov,** An Analysis of Steady Operating Conditions of a Power Transmission Line Equipped with a Universal Power Flow Regulator 2

9 **G.N. Aleksandrov and M.M. Dardeer,** A Long-Distance Power Transmission Line between Congo and Egypt with the Use of Controlled Shunting Reactors 9

15 **V.E. Kachesov,** Overvoltages Occurring When Stalled Electric Motors Are Disconnected by Vacuum Circuit Breakers and Their Limitation 15

27 **L.K. Kovaley, S.M.-A. Koneyev and R.I. Il'yasov,** Electromagnetic High-Temperature Superconducting Suspensions for Prospective Systems of High-Speed Overland Transport. 27

33 **K.K. Krutikov, V.V. Rozhkov and Yu.V. Petrukhin,** Simplex Algorithms for Controlling Three-Phase Multilevel Self-Commutated Voltage Inverters 33

41 **A.B. Vinogradov,** New Algorithms for Space-Vector Control of a Matrix Frequency Converter. 41

52 **A.A. Anisimov and S.V. Tararykin,** Methods for Parametrically Optimizing Polynomial Regulators of Electromechanical Systems. 52

59 **B.Sh. Burgin,** A Two-Mass Electromechanical Speed Stabilization System with an Inertial Converter and a Combined Regulator 59

62 **V.P. Grabovskii,** Assessing the Possibility of Damage to Turbine Unit Shaft Systems During Unsuccessful High-Speed Autoreclosing in the Power System 62

67 **D.V. Merenkov, G.S. Tamoyan and A.S. Ust'yantseva,** Passive Shielding in Strong DC Magnetic Fields 67

REPORTS

70 **A.R. Luchko and M. Ebadian,** Principles of Mathematical Simulation of the Dynamic Processes in Magnetic-Bias Controlled Shunting Reactors in the SimPowerSystems (Matlab) Environment 70

CHRONICLE

Robert Eduardowich Klasson (to Mark the 140 th Anniversary).	76
Nikolai Demidovich Toroptsev (Obituary)	78