

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

Воропай Н.И. Анализ режимов электроэнергетических систем и управление ими в исследованиях СЭИ—ИСЭМ	2
Труфанов В.В., Усов И.Ю., Попова О.М. Оптимизация развития системообразующей электрической сети с использованием структурного анализа электроэнергетических систем	10
Глазунова А.М., Колосок И.Н., Коркина Е.С. Критерии и методы расстановки РМУ при оценивании состояния электроэнергетической системы и расчете установившегося режима	16
Войтов О.Н., Попова Е.В. Алгоритм учета температуры провода при расчете потокораспределения в электрической сети	24
Гамм А.З., Голуб И.И., Бершанский Р.В. Эффективный метод определения слабых связей в электроэнергетической системе	31
Войтов О.Н., Голуб И.И., Семенова Л.В. Алгоритмы определения потерь электроэнергии в электрической сети	38
Смирнов С.С. Свойства активных мощностей гармоник искажающих нагрузок	45
Коверникова Л.И. Централизованное снижение уровня высших гармоник в сети высокого напряжения с распределенными нелинейными нагрузками с помощью пассивных фильтров	50
Зоркальцев В.И., Ковалев Г.Ф., Лебедева Л.М., Пержабинский С.М. Минимизация дефицита мощности в ЭЭС с учетом потерь мощности в линиях электропередачи	56
СООБЩЕНИЯ	
Кадников С.Н., Веселова И.Е. Анализ векторного интегрального уравнения для расчета магнитного поля	61
Булыжёв Е.М., Меньшов Е.Н. Математическое моделирование поля постоянного магнита	65
ЗАМЕТКИ И ПИСЬМА	
Немцов М.В. Метод измерения постоянного тока малой плотности в физических средах	70
ХРОНИКА	
Александр Александрович Глазунов (К 90-летию со дня рождения)	72

CONTENTS

N.I. Voropai, Analysis of Operating Conditions of Electric Power Systems and Their Control in the Investigations	2
V.V. Trufanov, I.Yu. Usov and O.M. Popova, Optimizing the Development of a Backbone Electric Grid Using a Structural Analysis of Electric Power Systems	10
A.M. Glazunova, I.N. Kolosok and E.S. Korkina, Criteria and Methods for Placing Phasor Measurement Units in Estimating the State of an Electric Power System and Calculating its Steady-State Operating Conditions	16
O.N. Voitov and E.V. Popova, An Algorithm for Taking the Wire Temperature into Account in Load Flow Calculations for an Electric Network	24
A.Z. Gamm, I.I. Golub, P.V. Bershanskii, Effective Methods of Weak Tie Determination in Electric Power System	31
O.N. Voitov, I.I. Golub and L.V. Semenova, Algorithms of Electric Power Losses Calculation in the Electric Network	38
S.S. Smirnov, Properties of the Active Powers Relating to the Harmonic Components of Distorting Loads	45
L.I. Kovernikova, Centralized Reduction of Higher Harmonic Voltages Using Passive Filters in a High-Voltage Network Containing Distributed Nonlinear Loads	50
V.I. Zorkal'tsev, G.F. Kovalev, L.M. Lebedeva and S.M. Perzhabinskii, Minimizing Shortage of Available Power in an Electric Power System Taking Power Losses in Power Lines into Account	56
REPORTS	
S.N. Kadnikov and I.E. Veselova, Analysis of Vector Integral Equation for Calculating Magnetic Field	61
E.M. Bulyzhev and E.N. Men'shov, Mathematical Simulation of the Field Induced by a Permanent Magnet	65
NOTES AND LETTERS	
M.V. Nemtsov, Measure of Small Density Direct Current in Physical Environment	70
CHRONICLE	
Aleksandr Aleksandrovich Glazunov (to Mark the 90th Anniversary)	72