

# ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

7  
ИЮЛЬ  
2007

## 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

Коган Ф.Л., Касьянов Л.Н., Бондаренко А.Ф., Комаров А.Н. Опыт совершенствования первичного регулирования частоты и мощности в ЕЭС России. . . . .	2
Конюхова Е.А., Родина Л.С., Бартаев О.В. Определение математического ожидания потерь напряжения в совокупности радиальных кабельных линий до 1 кВ. . . . .	16
Шишигин С.Л. Векторная форма записи потенциала стержневого заземлителя в однородной и двухслойной земле. . . . .	22
Ильинский Н.Ф., Ремезов А.Н., Сорокин А.В., Крылов Ю.А. Опыт и перспективы модернизации электроприводов в системах жизнеобеспечения большого города. . . . .	28
Денисов Ю.А., Иванец С.А. Импульсные системы стабилизации постоянного напряжения с нечеткими и адаптивными регуляторами. . . . .	35
Афанасьев А.А., Бабак А.Г., Белов В.В., Нестерин В.А., Никифоров В.Е., Николаев А.В., Чихняев В.А. Сравнение характеристик и физико-математическое моделирование магнитоэлектрических вентильных двигателей в пазовом и беспазовом исполнении. . . . .	40
Курбатов П.А., Кузнецова Е.А., Кулаев Ю.В. Проектирование систем с постоянными магнитами открытого типа для магниторезонансных томографов. . . . .	48
Рогачиков Ю.М. Расчет магнитного поля статоров установок электромагнитного перемешивания стали. . . . .	53
Штырлин А.Ф. Эмиссия тока при электростатическом распылении жидкостей с ионной проводимостью. . . . .	60
<b>СООБЩЕНИЯ</b>	
Халин Е.В., Коструба С.И. Новые устройства защитного отключения. . . . .	67
<b>ХРОНИКА</b>	
Пешков И.Б., Иньков Ю.М. В Академии электротехнических наук Российской Федерации. . . . .	71

Памяти Юлия Марковича Элькинда (К 100-летию со дня рождения). . . . .	73
--	----

Станислав Романович Мизюрин (К 80-летию со дня рождения). . . . .	74
--	----

### CONTENTS

F.L. Kogan, L.N. Kas'yanov, A.F. Bondarenko and A.N. Komarov, Experience Gained from Perfecting the Primary Regulation of Frequency and Power in the United Power System of Russia. . . . .	2
E.A. Konyukhova, L.S. Rodina and O.V. Bartaev, Determining the Mathematical Expectation of Voltage Loss in the Totality of Radial Cable Lines Having a Rated Voltage of Below 1 kV. . . . .	16
S.L. Shishigin, The Vector Form of Record of Potential of Red Electrodes in the Homogeneous and Two-Layer Ground. . . . .	22
N.F. P'inskii, A.N. Remezov, A.V. Sorokin and Yu.A. Krylov, Experience and Prospects for Upgrading of Electric Drives Used in the Life Support Systems of a Large City. . . . .	28
Yu.A. Denisov and S.A. Ivanets, Pulsed DC Voltage Stabilization Systems Equipped with Fuzzy and Adaptive Regulators. . . . .	35
A.A. Afanas'yev, A.G. Babak, V.V. Belov, V.A. Nesterin, V.E. Nikiforov, A.V. Nikolayev and A.V. Chikhnyayev, A Comparison and Combined Physical and Mathematical Simulation of Slot and Slotless Designs of Switched Magnetolectric Motors. . . . .	40
P.A. Kurbatov, E.A. Kuznetsova and Yu.V. Kulaev, Designing Systems with Open-Type Permanent Magnets for Magnetic-Resonance Imagers. . . . .	48
Yu. M. Rogachikov, Calculating the Magnetic Field of the Stators of Installations for Electromagnetic Mixing Steel. . . . .	53
A.F. Shtyrilin, Emission of Current During Electrostatic Pulverization of Liquids with Ionic Conductance. . . . .	60
<b>REPORTS</b>	
E.V. Khalin and S.I. Kost ruba, New Devices for Protective Tripping. . . . .	67
<b>CHRONICLE</b>	

<b>Peshkov I.B., In'kov Yu.M.,</b> In Academy of Electrotechnical Sciences of RF. . . . .	71
<b>Yulii Markovich El'kind</b> (to Mark the 100 <sup>th</sup> Anniversary). . . . .	73
<b>Stanislav Romanovich Mizyurin</b> (to Mark the 80 <sup>th</sup> Anniversary) . . . . .	74