

## 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
Юлий Маркович Элькинд (К 100-летию со дня рождения). . . . .	73
Станислав Романович Мизюрин (К 80-летию со дня рождения). . . . .	74

## CONTENTS

V.P. Kobylin, V.A. Sedalishchev, R.P. Li-Fir-Su and A.V. Kobylin, Using the Stabilizing Regulator of a Thyristor System to Reduce Voltage and Power Losses under the Conditions of Long Overhead Power Lines. . . . .	2
G.P. Shumilova, N.E. Gotman and T.B. Startseva, Prediction of Loads at the Nodes of an Electric Power System Using the Inversion of an Artificial Neural Network . . . . .	7
S.I. Kopylov, The Influence of a Superconductor-Controlled Current-Limiting Inductor on the Stability of a Power System. . . . .	14
D.E. Kondrat'yev and S.G. Obukhov, Controlling a Three-Phase Active Voltage Rectifier Under the Conditions of Distorted Network Voltages. . . . .	21
A.N. Remezov, A.V. Sorokin and Yu.A. Krylov, Results if the Industrial Tests of the Powerful Switch Reluctance Drive for Uninterrupted Process. . . . .	33
L.K. Kovalev, S.M.-A. Koneyev, V.N. Poltavets, M.V. Goncharov and R.I. Il'yasov, Magnet Suspensions Made Using Bulk High-Temperature Superconducting Elements for Prospective Systems of High-Speed On-Land Transport. . . . .	36
L.A. Potapov and I.L. Simonov, Application of Magnetic Number Reynolds for the Analysis of Mechanical Characteristics of Loading Measuring Devices with Hollow Non-Magnetic Rotors . . . . .	41
V.N. Denisov and S.P. Kurilin, Transformation of Coordinates and an Analysis of the Parametric Properties of Electric Machines . . . . .	45
O.O. Muravleva, A Concept of Energy-Efficient Asynchronous Motors and Ways of Developing Them. . . . .	50
N.I. Shchurov, A.A. Shtang, E.A. Spiridonov, Yu.A. Prokushchev and A.P. Vertokhvostov, Determination of the Parameters of an Energy Store for an Electric Transport System . . . . .	53
M.E. Borisova, O.V. Galyukov, P.V. Tsatsynkin and P. Pissis, Studying the Charge Accumulation and Relaxation Processes in Statistical Compositions of Polyimides. . . . .	57
A.A. Kitaitsev and G.N. Zhumabayeva, A.A. Kitaitsev and G.N. Zhumabayeva, Development of the Variable-Frequency Method to Measure the Permittivity of Composite Media on the Basis of Ferrites. . . . .	62
<b>REPORTS</b>	
I.F. Yangirov, Calculation of Transients in Inductive Circuits Containing Semiconductor Rectifiers . . . . .	65
<b>CHRONICLE</b>	
V.A. Filikov, T.S. Yurgenson, XI International Conference «MKEE—2006». . . . .	68
Aleksei Konstantinovich Antonov (to Mark the 95 <sup>th</sup> Anniversary). . . . .	70
Oleg Konstantinovich Nikol'skii (to Mark the 70 <sup>th</sup> Anniversary). . . . .	71