

**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**

<b>Фролов В.И.</b> Применение адаптивных систем управления для оптимизации текущих режимов электрических сетей энергосистем. . . . .	2
<b>Шульга Р.Н., Змиева К.А., Должикова Е.Ю., Тимофеев Е.М.</b> Измерение токов и напряжений на высоком потенциале с помощью цифровых датчиков. . . . .	13
<b>Баранов М.И., Кравченко В.И.</b> Электротермическая стойкость металлической обшивки летательного аппарата к прямому воздействию импульсного тока молнии. . . . .	18
<b>Передельский Г.И.</b> Псевдодополнительные, псевдообратные и псевдоэквивалентные двухполюсные электрические цепи. . . . .	27
<b>Афонин С.М.</b> Исследование статических характеристик простых и многослойных пьезоактуаторов. . . . .	33
<b>Красовский А.Б., Кузнецов С.А.</b> Прямое управление моментом вентильно-индукторного двигателя. . . . .	39
<b>Вигриянов П.Г.</b> Особенности исследования электромагнитных процессов вентильных двигателей с изменяемой структурой электромеханического преобразователя при отказах элементов силовой части. . . . .	46
<b>Анненков А.Н., Беспалов В.Я., Шиянов А.И.</b> Проектирование и технология изготовления микроэлектромеханических устройств. . . . .	51
<b>Фисенко В.Г.</b> Расчет электродинамических, тепловых и механических характеристик массивных стержней ротора асинхронного двигателя. . . . .	57
<b>Копылов С.И., Кривецкий И.В., Желтов В.В., Сытников В.Е.</b> Оптимизация характеристик высокотемпературных сверхпроводящих кабелей путем их секционирования. . . . .	60
<b>Тарасенко Д.А.</b> Анализ влияния параметров приводного асинхронного двигателя на энергоэффективность электромобиля. . . . .	63
<b>ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ</b>	
<b>Боровиков Ю.С., Гусев А.С., Сулайманов А.О.</b> Адаптируемая математическая модель гидравлических и паровых первичных двигателей генераторов энергосистем. . . . .	66
<b>ХРОНИКА</b>	
<b>Виктор Петрович Рубцов</b> (К 75-летию со дня рождения) . . . . .	73
<b>Владимир Николаевич Бродовский</b> (Некролог). . . . .	74
<b>Указатель материалов</b> , опубликованных в 2012 г. . . . .	75
<b>Алфавитный указатель</b> . . . . .	80

**CONTENTS**

<b>V.I. Frolov</b> , Adaptive Control Systems as Applied to the Optimization of Current Operating Modes of Power System Electric Networks . . . . .	2
<b>R.N. Shul'ga, K.A. Zmiyeva, E.Yu. Dolzhikova and E.M. Timofeyev</b> , Measurement of Currents and Voltages at the High-Voltage Side Using Digital Sensors . . . . .	13
<b>M.I. Baranov and V.I. Kravchenko</b> , The Electrothermal Resistance of a Flying Vehicle's Metal Skin to the Pulse Lightning Current . . . . .	18
<b>G.I. Peredel'skii</b> , Pseudosupplementary, Pseudoinverse, Pseudoequivalent Two-Pole Electric Circuits . . . . .	27
<b>S.M. Afonin</b> , Studying the Static Characteristics of Simple and Multilayer Piezoactuators . . . . .	33
<b>A.B. Krasovskii and S.A. Kuznetsov</b> , Direct Control of the Torque of a Converters-Fed Inductor Motor. . . . .	39
<b>P.G. Vigriyanov</b> , Specific Features in Studying the Electromagnetic Processes in Converter-Fed Motors with a Variable Structure of the Electromechanical Converter under the Failures in Elements of Its Power Part . . . . .	46
<b>A.N. Annenkov, V.Ya. Bepalov, A.I. Shiyarov</b> , Design and Production Technique of Microelectromechanical System Windings. . . . .	51
<b>V.G. Fisenko</b> , Calculating the Electrodynamical, Thermal, and Mechanical Characteristics of the Bulky Rods in the Rotor of an Induction Motor . . . . .	57
<b>S.I. Kopylov, I.V. Krivetskii, V.V. Zheltov and V.E. Sytnikov</b> , Optimizing Characteristics of High-Temperature Superconducting Cables by Sectionalizing . . . . .	60
<b>D.A. Tarasenko</b> , Analyzing the Effect the Parameters of a Driving Induction Motor on the Energy Efficiency of an Electric Vehicle . . . . .	63
<b>FROM EXPERIENCE OPERATION</b>	
<b>Yu.S. Borovikov, A.S. Gusev and A.O. Sulaimanov</b> , Adaptive Mathematical Model of Gydraulic and Steam Primary Moves for Power System Electrical Generators . . . . .	66
<b>CHRONICLE</b>	
<b>Viktor Petrovich Rubtsov</b> (to Mark the 75 <sup>th</sup> Anniversary) . . . . .	73
<b>Vladimir Nikolayevich Brodovskii</b> (Obituary) . . . . .	74
<b>List of Publication 2012</b> . . . . .	75
<b>Alphabetical Index</b> . . . . .	80