

**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

Зильберман С.М. О совместной работе ОЭС Сибири и Северной энергосистемы Китая	2
Савина Н.В. Сухомесов М.А. Влияние качества электроэнергии на погрешность измерительных трансформаторов тока и напряжения	6
Карякин Р.Н., Лосев В.Г. Форма волны тока молнии в контактной сети	12
Гуревич В.И. Об особенностях реле управления отключающими катушками высоковольтных выключателей.	22
Кузнецов В.А., Магин В.В., Марков А.С. Особенности расчета и моделирования вентильно-реактивных электрических машин	30
Литвинов Б.В., Давыденко О.Б. Схема замещения синхронного реактивного электродвигателя с компенсирующими постоянными магнитами в слое роторе	37
Новожилов А.Н., Воликова М.П., Полищук В.И., Новожилов Т.А., Андреева О.А. Моделирование магнитных полей методом зеркальных отображений с коррекцией токов для синтеза защит электрических машин.	43
Колоколов Ю.В., Устинов П.С., Шолоник А.П. Синтез регуляторов импульсных преобразователей энергии с применением теории бифуркаций	49
Юркевич В.М. Автоматизация численного расчета электрического поля методом сферических элементов	57
СООБЩЕНИЯ	
Макаров А.Н., Соколов А.Ю. Влияние индуктивного сопротивления на технико-экономические показатели дуговых сталеплавильных печей.	65
ХРОНИКА	
Александр Корнеевич Шидловский (К 75-летию со дня рождения)	69

Виталий Николаевич Боронин (К 70-летию со дня рождения)	70
Лев Николаевич Макаров (К 70-летию со дня рождения)	71

CONTENTS

S.M. Zil'berman , About the Team-Work of the Siberian Power Pool and the Northern Power System of China	2
N.V. Savina and M.A. Sukhomosov , The Influence of Electric Power Quality on the Accuracy of Current and Voltage Instrument Transformers	6
R.N. Karyakin and V.G. Losev , The Waveform of a Lightning Current Surge in a Contact System	12
V.I. Gurevich , The Specific Features of Relays for Controlling the Trip Coils of High-Voltage Circuit Breakers	22
V.A. Kuznetsov, V.V. Magin and A.S. Markov , Specific Features Pertinent to Calculation and Modeling of Switched Reluctance Electric Machines.	30
D.V. Litvinov and O.B. Davydenko , The Equivalent Circuit of a Synchronous Reluctance Electric Motor with Compensating Magnets in a Laminated Rotor	37
A.N. Novozhilov, M.P. Volikova, V.I. Polishchuk, T.A. Novozhilov and O.A. Andreeva , Modeling Magnetic Fields Using the Mirror Image Method with Correction of Currents for a Synthesis of Protection for Electric Machines.	43
Yu.V. Kolokolov, P.S. Ustinov and A.P. Sholonik , A Synthesis of Controllers for Pulsed Energy Converters Using Bifurcation Theory	49
V.M. Yurkevich , An Automated Procedure for Numerically Calculating Electric Field Using the Method of Spherical Elements.	57
REPORTS	
A.N. Makarov and A.Yu. Sokolov , The Effect of Inductive Reactance on Improving the Technical and Economic Indicators of Arc Steel-Making Furnaces	65

CHRONICLE

Aleksandr Korneyevich Shidlovskii (to Mark the 75 th Anniversary)	69
Vitalii Nikolayevich Boronin (to Mark the 70 th Anniversary)	70
Lev Nikolayevich Makarov (to Mark the 70 th Anniversary)	71