

ИЗДАЕТСЯ С ИЮЛЯ 1880 ГОДА

# ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

11

НОЯБРЬ

2015

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

- Стельмаков В.Н., Тарасов А.Н. Анализ электромагнитных процессов в фазоповоротном устройстве с тиристорным управлением . . . . .
- Шульга Р.Н., Шульга А.Р., Ковалев Д.И., Винокуров В.Н., Кошелев М.А. Системы мониторинга, управления, защиты и диагностики распределительных сетей . . . . .
- Засыпкин А.С., Сацук Е.И., Щуров А.Н. Определение параметров режима плавки гололеда на воздушных линиях электропередачи . . . . .
- Кувшинов А.А., Хренников А.Ю. Технология безопасного проведения электродинамических испытаний силовых трансформаторов . . . . .
- Ларин В.С. Резонансные перенапряжения в обмотках трансформаторов. Ч. 1. Условия возникновения и защитные мероприятия . . . . .
- Буянов Ю.Л. Тепловые потоки в токовводах, содержащих высокотемпературные сверхпроводники . . . . .
- Воеводский К.Э., Стрепетов В.М. Влияние источника первичного магнитного поля транспортной установки на характеристики электродинамического подвеса . . . . .
- Иванов Е.С., Пятков М.И. Преобразование гармонических напряжений синхронного тахогенератора в постоянное напряжение методом квадратичного умножения . . . . .
- Поляков П.А., Русакова Н.Е., Самухина Ю.В. Аналитическое решение задачи электростатики для неоднородно деформированного сферического конденсатора . . . . .

## СООБЩЕНИЯ

- Борисов Р.К., Кокорин С.А., Кочуров О.М., Чернокоз А.Я. Оценка надежности системы оперативной блокировки безопасности с программной логикой . . . . .

## ИЗ ИСТОРИИ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

- Памяти Дмитрия Павловича Ледянкина  
(К 100-летию со дня рождения) . . . . .

## ХРОНИКА

- Рыбаков Леонид Максимович  
(К 80-летию со дня рождения) . . . . .

## CONTENTS

V.N. Stel'makov, A.N. Tarasov, Analysis of Electromagnetic Processes in Thyristor Controlled Phase Shifting . . . . .	4
R.N. Shul'ga, A.R. Shul'ga, D.I. Kovalev, V.N. Vinokurov, M.A. Koshelev. Systems of Monitoring, Control, Protection and Diagnostic of Distribution Networks . . . . .	12
A.S. Zasyplkin, Ye.I. Satsuk, A.N. Shchurov, Determination the Parameters of the Regime of Ise melting on Overhead Power Lines . . . . .	18
A.A. Kuvshinov, A.Yu. Khrennikov, Security Technology of Electrodynamic Testing of Power Transformers . . . . .	26
V.S. Larin, Resonance Overvoltages in Transformer Windings. Part 1. Conditions of Occurrence and Measures for Protection . . . . .	33
Yu.L. Buyanov, Heat Fluxes in the Current Inlets Containing High-Temperature Superconductors . .	41
K.E. Voevodskii, V.M. Strepetov, The Effect a Transport Plant's Primary Magnetic Field Source Motion Nonuniformity Has on the Electrodynamic Suspension Performance Characteristics . . . . .	50
Ye.S. Ivanov and M.I. Pyatkov, Converting the Harmonic Phase Voltages of a Synchronous Tachogenerator into DC Voltage Using the Quadratic Multiplication Method . . . . .	57
P.A. Polyakov, N.Ye. Rusakova, Yu.V. Samukhina, Example of an Electrostatic Problem for Non-uniformly Deformed Spherical Capacitor with Analytical Solution . . . . .	63
<b>REPORTS</b>	
R.K. Borisov, S.A. Kokorin, O.M. Kochurov, A.Ya. Chernokoz, Evaluation of Reliability of Operational Safety Interlocks with Software Logic . . . . .	67
<b>FROM THE HISTORY OF ELECTRICAL ENGINEERING</b>	
In Memory Dmitrii Pavlovich Ledyankin (to Mark the 100th Anniversary) . . . . .	71
<b>CHRONICLE</b>	
Rybakov Leonid Maksimovich (to Mark the 80th Anniversary) . . . . .	72