

ИЗДАЕТСЯ С ИЮЛЯ 1880 ГОДА

ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

4
АПРЕЛЬ
2012

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

Баранов М.И., Лысенко В.О. Основные характеристики сильноточного плазменного канала подводного электрического разряда

2 M.I. Baranov and V.O. Lysenko, The Main Characteristics of the Heavy-Current Plasma Channel of Subaqueous Discharges

Лямец Ю.Я., Романов Ю.В., Широкин М.Ю. Быстрое оценивание периодической составляющей тока короткого замыкания.

9 Yu.Ya. Lyamets, Yu.V. Romanov and M.Yu. Shirokin, Fast Estimation of the Periodic Component of a Short-Circuit Current.

Борисов Г.А., Кукин В.Д. Оптимизация конфигурации распределительных электрических сетей.

14 G.A. Borisov and V.D. Kukin, Optimizing the Configuration of Distribution Electric Networks

Буянов Ю.Л. Соединение токовводов с высокотемпературными сверхпроводниками

19 Yu.L. Buyanov, Connection of Current Leads to High-Temperature Superconductors

Иванов А.Г., Арзамасов В.Л. Электросиловые установки для нагрева и депарафинизации нефтекважин

28 A.G. Ivanov and V.L. Arzamasov, Electric Power Installations for Heating and Deparaffination of Petroleum Boreholes

Левченко А.В. Трехфазный пятиуровневый широтно-импульсный преобразователь напряжения на основе трехуровневого инвертора.

34 A.V. Levchenko, A Three-Phase Five-Level PWM Voltage Converter Constructed on the Basis of a Three-Level Inverter

Гальченко В.Я., Якимов А.Н., Остапущенко Д.Л. Многокритериальный синтез аксиально-симметричных магнитных систем с ферромагнитными элементами и заданной конфигурацией магнитного поля

40 V.Ya. Gal'chenko, A.N. Yakimov and D.L. Ostapushchenko, A Multicriterion Synthesis of Axially Symmetrical Magnetic Systems with Ferromagnetic Elements and Specified Configuration of Magnetic Fields.

Усынин Ю.С., Григорьев М.А., Шишков А.Н. Частотные характеристики канала регулирования момента в синхронных электроприводах

54 Yu.S. Usynin, M.A. Grigor'yev and A.N. Shishkov, Frequency Characteristics of the Torque Control Channel in Synchronous Electric Drives

ИЗ ИСТОРИИ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

Беспалов В.Я., Бородин Д.А., Бородин В.Д. Постоянная Арнольда

60 V.Ya. Bespalov, D.A. Borodin and V.D. Borodin, Arnold's Constant

Памяти Валентина Андреевича Веникова (К 100-летию со дня рождения)

68 In Memory Valentin Andreyevich Venikov (to Mark the 100th Anniversary)

БИБЛИОГРАФИЯ

Казаков Ю.Б., Громов А.К. Рецензия на книгу Каспарова Э.А. «Новые режимные возможности синхронных машин в энергосистемах». — М.: Изд-во «СПУТНИК», 2011, 340 с.

70 Yu. B. Kazakov and A.K. Gromov — Kasparov E.A. "New Operational Possibilities of Synchronous Machines in Power Systems"

ХРОНИКА

Виктор Яковлевич Беспалов
(К 75-летию со дня рождения)

72 Viktor Yakovlevich Bespalov
(to Mark the 75th Anniversary)

CONTENTS

M.I. Baranov and V.O. Lysenko, The Main Characteristics of the Heavy-Current Plasma Channel of Subaqueous Discharges

2

Yu.Ya. Lyamets, Yu.V. Romanov and M.Yu. Shirokin, Fast Estimation of the Periodic Component of a Short-Circuit Current.

9

G.A. Borisov and V.D. Kukin, Optimizing the Configuration of Distribution Electric Networks

14

Yu.L. Buyanov, Connection of Current Leads to High-Temperature Superconductors

19

A.G. Ivanov and V.L. Arzamasov, Electric Power Installations for Heating and Deparaffination of Petroleum Boreholes

28

A.V. Levchenko, A Three-Phase Five-Level PWM Voltage Converter Constructed on the Basis of a Three-Level Inverter

34

V.Ya. Gal'chenko, A.N. Yakimov and D.L. Ostapushchenko, A Multicriterion Synthesis of Axially Symmetrical Magnetic Systems with Ferromagnetic Elements and Specified Configuration of Magnetic Fields.

40

Yu.S. Usynin, M.A. Grigor'yev and A.N. Shishkov, Frequency Characteristics of the Torque Control Channel in Synchronous Electric Drives

54

FROM THE HISTORY OF ELECTRICAL ENGINEERING

V.Ya. Bespalov, D.A. Borodin and V.D. Borodin, Arnol'd's Constant

60

In Memory Valentin Andreyevich Venikov (to Mark the 100th Anniversary)

56

BIBLIOGRAPHY

Yu. B. Kazakov and A.K. Gromov — Kasparov E.A. "New Operational Possibilities of Synchronous Machines in Power Systems"

63

CHRONICLE

Viktor Yakovlevich Bespalov
(to Mark the 75th Anniversary)

72