

ИЗДАЕТСЯ С ИЮЛЯ 1880 ГОДА

ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

УЧРЕДИТЕЛИ: РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК (Отделение энергетики, машиностроения, механики и процессов управления),
РОССИЙСКОЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО ЭНЕРГЕТИКОВ И ЭЛЕКТРОТЕХНИКОВ

11
НОЯБРЬ
2014

СОДЕРЖАНИЕ

Высоцкий В.С. Крупномасштабные применения сверхпроводимости спустя столетие после ее открытия

4

Борисов Р.К., Жуликов С.С., Ковалев Д.И., Кокорин С.А., Уситвина А.А., Чернокоз А.Я. Состояние оперативной блокировки безопасности на объектах энергетики и мероприятия по повышению ее надежности

17

Куликов А.Л., Фальшина В.А., Колобанов П.А. Алгоритмы подавления апериодической составляющей в аварийных токах

26

Ковалев А.П., Соленая О.Я. Об оценке пожарной опасности сети 0,4/0,22 кВ при ее эксплуатации

36

Куренный Э.Г., Дмитриева Е.Н., Лютый А.П., Булгаков А.А. Вероятностное моделирование выпуска продукции и электропотребления дуговыми сталеплавильными печами

45

Инкин А.И., Алиферов А.И., Бланк А.В. Типовые ячейки-многополюсники решетчатых схем замещения плоскомеридианных электромагнитных и температурных полей в задачах электротехники

53

Бутырин П.А., Гусев Г.Г., Кужман В.В., Михеев Д.В. Математическое и физическое моделирование фильтрокомпенсирующего устройства на основе каткона

58

Малыгин В.М. Электромагнитная индукция в проводниках обмотки, расположенной в пазах якоря электрической машины постоянного тока

63

ИЗ ИСТОРИИ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

Григорьев Н.Д. Михаил Васильевич Шулейкин (К 130-летию со дня рождения)

70

CONTENTS

V.S. Vysotskii, Large-Scale Applications of Superconductivity after a Century of Its Discovery. 4

R.K. Borisov, S.S. Zhulikov, D.I. Kovalev, S.A. Kokorin, A.A. Usitvina and A.Ya. Chernokoz, Analysis of the State of Operative Safety Interlock at Operating Power Facilities and Development of Technical Measures for Improving Its Reliability 17

A.L. Kulikov, V.A. Fal'shina and P.A. Kolobanov, Digital Filters of Fault Currents with Suppressing the DC Component 26

A.P. Kovalev, O.Ya. Solenaya, On the Fire Hazard of a 0,4/0,22 kV Electric Network during Its Operation 36

E.G. Kurennyi, E.N. Dmitrieva, A.P. Lyutyi and A.A. Bulgakov, Probabilistic Modeling of Production Output and Power Consumption by Arc Steel Melting Furnaces 45

A.I. Inkin, A. I. Aliferov and A. V. Blank, Standard Multiport Cells of Lattice-Type Equivalent Networks for Representing Plane-Meridian Electromagnetic and Temperature Fields in Solving Electric Engineering Problems 53

P.A. Butyrin, G.G. Gusev, V.V. Kuzhman and D.V. Mikheyev, Mathematical and Physical Modeling of a Coilcap-Based Filtering and Compensating Device Taking into Account Nonlinear and Distributed Nature of Its Parameters 58

V.M. Malygin, Electromagnetic Induction in Conductors of the Winding Placed in the Armature Slots of a DC Electrical Machine 63

FROM THE HISTORY OF ELECTRICAL ENGINEERING

N.D. Grigor'yev, Mikhail Vasil'yevich Shuleikin (To Mark the 130th Anniversary) 70