

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

3
МАРТ
2015

СОДЕРЖАНИЕ

Шарыгин М.В. Разработка универсальной модели оценки последствий отказов электроснабжения потребителей

4 M.V. Sharygin, Development of a Universal Aggregative Model for Estimating the Consequences from Failures of Power Supply to Consumers

Кобылин В.П., Давыдов Г.И., Афанасьев Д.Е., Ли-Фир-Су Р.П., Седалищев В.А., Васильев П.Ф. Анализ причин увеличения потерь мощности на холостой ход в силовых трансформаторах с анизотропной сталью

13 V.P. Kobylin, G.I. Davydov, D.E. Afanas'yev, R.P. Li-Fir-Su, V.A. Sedalishchev, and P.F. Vasil'yev, An Analysis of Factors Causing a Growth of No-Load Power Losses in Power Transformers with Cores Made of Anisotropic Steel

Цгоев Р.С. Аэродинамическая характеристика идеального ветроколеса

20 R.S. Tsgoyev, The Aerodynamic Characterization of an Ideal Windmill

Никольский А.А., Королев В.В. Самообучающиеся мехатронные приводы воспроизведения пространственно повторяющихся движений

27 A.A. Nikol'skii and V.V. Korolev, Self-Learning Mechatronic Drives for Replicating Spatially Repeating Motions

Курилин С.П., Денисов В.Н. Энергетические поля и избыточное рассеяние энергии в неявлонполюсной электрической машине

35 S.P. Kurilin and V.N. Denisov, Energy Fields and Excessive Dissipation of Energy in a Nonsalient-Pole Electrical Machine

Дёгтев В.Г., Лаврук И.С. Система симметричных трехфазных обмоток электрических машин . .

41 V.G. Degtev and I.S. Lavruk, The System of Symmetrical Three-Phase Windings of Electrical Machines

Сивков А.А., Герасимов Д.Ю., Евдокимов А.А., Усиков А.И. Получение шихты сверхтвердого материала TiN-Cu на основе коаксиального ускорителя с использованием комбинированного электрода

49 A.A. Sivkov, D.Yu. Gerasimov, A.A. Evdokimov, and A.I. Usikov, Obtaining a Charge of Superhard Material on the Basis of TiN-Cu in a Coaxial Accelerator Using a Combined Electrode

СООБЩЕНИЯ

Изотов А.И., Мамаев Г.А., Беспалов В.Я., Фоминых А.А., Тимошенко В.Н., Новиков Л.И., Никулин С.В., Изотов С.А. Применение смазывающих щеток для снижения износа элементов узлов токосъема в электрических машинах

53 A.I. Izotov, G.A. Mamayev, V.Ya. Bespalov, A.A. Fominykh, V.N. Timoshenko, L.I. Novikov, S.V. Nikulin, S.A. Izotov, Application of Lubricating Brushes for Wear Decrease of the Commutator Electric Machines Commutating Devices

Важов В.Ф., Козлова Н.В. Расчет «времени жизни» твердой изоляции для электроимпульсной технологии

57 V.F. Vazhov and N.V. Kozlova, Calculating the Lifetime of Insulators for Electroimpulse Technology

ЗАМЕТКИ И ПИСЬМА

Шумов Ю.Н. Особенности подготовки бакалавров по профилю «Электромеханика» направления «Электроэнергетика и электротехника» при очной и заочной формах обучения

61 Yu.N. Shumov, Features Bachelor's profile «Electrician» direction «Power and Electrical Engineering» in the full-time and distance learning

ИЗ ИСТОРИИ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

Григорьев Н.Д. Федор Аполлонович Пиротцкий (К 170-летию со дня рождения)

64 N.D. Grigor'yev, Fedor Apollonovich Pirotskii (to Mark the 170th Anniversary)

ХРОНИКА

Федор Никитич Сарапулов (К 75-летию со дня рождения)

68 Fedor Nikitich Sarapulov (to Mark the 75th Anniversary)

CONTENTS

M.V. Sharygin, Development of a Universal Aggregative Model for Estimating the Consequences from Failures of Power Supply to Consumers

4

V.P. Kobylin, G.I. Davydov, D.E. Afanas'yev, R.P. Li-Fir-Su, V.A. Sedalishchev, and P.F. Vasil'yev, An Analysis of Factors Causing a Growth of No-Load Power Losses in Power Transformers with Cores Made of Anisotropic Steel

13

R.S. Tsgoyev, The Aerodynamic Characterization of an Ideal Windmill

20

A.A. Nikol'skii and V.V. Korolev, Self-Learning Mechatronic Drives for Replicating Spatially Repeating Motions

27

S.P. Kurilin and V.N. Denisov, Energy Fields and Excessive Dissipation of Energy in a Nonsalient-Pole Electrical Machine

35

V.G. Degtev and I.S. Lavruk, The System of Symmetrical Three-Phase Windings of Electrical Machines

41

A.A. Sivkov, D.Yu. Gerasimov, A.A. Evdokimov, and A.I. Usikov, Obtaining a Charge of Superhard Material on the Basis of TiN-Cu in a Coaxial Accelerator Using a Combined Electrode

49

REPORTS

A.I. Izotov, G.A. Mamayev, V.Ya. Bespalov, A.A. Fominykh, V.N. Timoshenko, L.I. Novikov, S.V. Nikulin, S.A. Izotov, Application of Lubricating Brushes for Wear Decrease of the Commutator Electric Machines Commutating Devices

53

V.F. Vazhov and N.V. Kozlova, Calculating the Lifetime of Insulators for Electroimpulse Technology

57

NOTES AND LETTERS

Yu.N. Shumov, Features Bachelor's profile «Electrician» direction «Power and Electrical Engineering» in the full-time and distance learning

61

FROM THE HISTORY OF ELECTRICAL ENGINEERING

N.D. Grigor'yev, Fedor Apollonovich Pirotskii (to Mark the 170th Anniversary)

64

CHRONICLE

Fedor Nikitich Sarapulov (to Mark the 75th Anniversary)

68