ИЗДАЕТСЯ С ИЮЛЯ 1880 ГОДА

ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

10
ОКТЯБРЬ
2007

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

Кафедра электромеханики МЭИ (Из истории основания и развития). 2

Иванов-Смоленский А.В., Пинталь Ю.С., Кузнецов В.А., Извеков В.И., Серихин Н.А., Акимов А.В. Опыт и перспективы создания высоковольтных генераторов на напряжения 110—500 кВ. 11

Иванов-Смоленский А.В., Гончаров В.И., Глазков В.П. Электромагнитный расчет индукторного генератора с униполярной обмоткой возбуждения на статоре. . . 18

Кузнецов В.А., Кузьмичев В.А. Инженерная методика проектирования индукторной машины для вентильно-индукторного двигателя. 24

Семенчуков Г.А., Сентюрихин Н.И., Меренков Д.В., Машкин В.Г. Теория и методы автоматизированного проектирования серий и параметрических рядов асинхронных двигателей малой мощности 33

Осин И.Л., Сентюрихин Н.И., Татаринов М.Г. Развитие научного направления по исследованию электрических машин малой мощности на кафедре электромеханики МЭИ. 37

Кузнецов Н.Л., Котеленец Н.Ф. Надежность электрических машин и планирование эксперимента 42

Радченко Ю.Н., Рябов М.М., Чернышев В.А., Пластун А.Т., Денисенко В.И., Мойсейченков А.Н. Разработка и использование нового поколения многофункциональных бесщеточных возбудительных устройств с нетрадиционными способами совмещения. 45

Денисенко В.И., Мойсейченков А.Н., Пластун А.Т. Упрощенная математическая модель совмещенного многофункционального бесщеточного возбудителя для расчета эксплуатационных режимов комплекса «синхронный генератор – система возбуждения» . . 50

Липанов В.М., Новиков Н.Н., Шутько В.Ф. Определение области самовозбуждения синхронного генератора с возбуждением от третьей гармоники 59

Коняев И.А., Маркин Н.Е., Назаров С.Л., Коняев А.Ю. Особенности расчета электродинамических сепараторов с вращающимся магнитным полем . . . 68

Денисенко В.И., Макаров С.Ю., Пластун А.Т. Математическая модель совмещенного многофункционального бесщеточного возбудителя в фазных координатах для расчета установившихся режимов работы 73

ХРОНИКА

Геннадий Иванович Передельский (К 70-летию со дня рождения) 85

Памяти Ивана Ивановича Петрова (К 100-летию со дня рождения) 86

CONTENTS

The Moscow Power Engineering Institute's Department of Electromechanics (From the History of Its Foundation and Development) 2

A.V. Ivanov-Smolenskii, Yu.S. Pintal', V.A. Kuznetsov, V.I. Izvekov, N.A. Serikhin and A.V. Akimov, Experience and Prospects for Development of High-Voltage Generators for 110—500 kV Voltages. 11

A.V. Ivanov-Smolenskii, V.I. Goncharov and V.P. Glazkov, Electromagnetic Calculation of an Inductor Generator with a Unipolar Field Winding on the Stator. 18

V.A.Kuznetsov and V.A. Kuz'michev, An Engineering Procedure for Designing an Inductor Machine for a Switched Reluctance Motor. 24

G.A. Semenchukov, N.I. Sentyurikhin, D.V. Merenkov and V.G. Mashkin, Theory of Small-Capacity Asynchronous Motors and Methods for Computer-Aided Design of Their Families and Parametric Series 33

I.L. Osin, N.I. Sentyurikhin and M.G. Tatarinov, The Scientific Line «Small-Capacity Electric Machines» Developed at the Moscow Power Engineering Institute's Department of Electromechanics 37

N.L. Kuznetsov and N.F. Kotelenets, Reliability of Electric Machines and Experiment Planning 42

Yu.N. Radchenko, M.M. Ryabov, V.A. Chernyshev, A.T. Plastun, V.I. Denisenko and A.N. Moiseichenkov, The Development and Application of a new Generation of Multifunctional Brushless Exciting Devices Constructed Using Nontraditional Methods of Matching 45

V.I.Denisenko, A.N. Moiseichenkov and A.T. Plastun, A Simplified Mathematical Model of a Combined Multifunctional Brushless Exciter for Calculating the Operating Conditions of a Synchronous Generator—Excitation System Unit. 50

V.I. Lipanov, N.N. Novikov and V.F. Shut'ko, Determining the Self-Excitation Domain of a Synchronous Generator Excited from the Third Harmonic 59

I.A. Konyaev, N.E. Markin, S.L. Nazarov and A.Yu. Konyaev, The Specific Features Pertinent to Calculation of Electrodynamic Separators with a Rotating Magnetic Field 68

V.I. Denisenko, S.Yu. Makarov and A.T. Plastun, The Mathematical Model of a Combined Multifunctional

© «Электричество», 2007

Brushless Exciter in the Phase Coordinates for Calculating Steady-State Operating Conditions 73

CHRONICLE

Gennadii Ivanovich Peredel'skii
(to Mark the 70-th Anniversary) 85

In Memory of Ivan Ivanovich Petrov
(to Mark the 100-th Anniversary) 86