

# СОДЕРЖАНИЕ

Беспалов В.Я., Вильданов К.Я., Забора И.Г., Чернов Р.О. Усовершенствованные конструкции торцевых асинхронных двигателей блочно-модульного типа для экстремальных сред . . . . .	2
Хрисанов В.И., Дмитриев Б.Ф. Морская электроэнергетика с возобновляемыми энергоносителями. Часть 2: Аксиальные многополюсные синхронные генераторы с постоянными магнитами для ветряных и волновых офшорных электростанций. . . . .	6
Мартынов О.В., Петров С.В., Пискунов С.В., Шорохов А.В. Взрывозащищенные электродвигатели для подземных горных выработок . . . . .	13
Исмагилов Ф.Р., Хайруллин И.Х., Вавилов В.Е. Сверхвысокооборотные электромеханические преобразователи энергии. Тенденции развития и перспективы использования . . . . .	18
Каширских В.Г., Нестеровский А.В., Гаргаев А.Н., Нурмагамбетова Г.С. Косвенное определение температуры обмоток асинхронного двигателя для создания тепловой защиты. . . . .	23
Алиев И.И. Экспериментальное исследование резонансной однопроводной системы передачи электроэнергии . . . . .	27
Ганнел Л.В. Особенности энергетических процессов электропривода с упругими связями при демпфировании колебаний. . . . .	30
Малафеев С.И., Новгородов А.А. Проектирование и реализация новых электроприводов и систем управления для карьерных экскаваторов . . . . .	35
Лямец Ю.Я., Белянин А.А. Составляющие токов короткого замыкания в наблюдаемой электрической сети. . . . .	40
Искаков У.К., Брейдо И.В., Смагулова К.К. Моделирование режимов работы устройств релейной защиты в сетях с изолированной нейтралью . . . . .	45
Гусенков А.В., Лебедев В.Д., Соколов А.М., Шадриков Т.Е. Выбор рабочего напряжения высоковольтной кабельной электропередачи повышенной частоты . . . . .	50
Киница О.И., Сериков А.В., Суздорф В.И. Особенности работы НПЧ в однофазном машинно-вентильном источнике с модуляцией напряжения . . . . .	56
Костылев А.В. Реализация векторной ШИМ в двухсекционном преобразователе частоты . . . . .	62
Кузнецов А.В., Аргентова И.В. Математическая модель оценки снижения потерь мощности в сетевой организации при компенсации реактивной мощности в сети потребителя. . . . .	68
Шаманов В.И. Динамика асимметрии переменного тягового тока в рельсовых линиях на двухпутных перегонах . . . . .	74
ФГУП ВЭИ 95 ЛЕТ . . . . .	80

# CONTENTS

V.Ya. Bepalov, K.YA. Vil'danov, I.G. Zabora, R.O. Chernov. Advanced constructions of disk induction motors of block-module type for extreme environments . . . . .	2
V.I. Chrisanov, B.F. Dmitriev. Marine electrical power engineering with renewable energy sources. Part 2: Axial multipole permanent magnet synchronous generators for wind and wave units of offshore power plants . . . . .	6
O.V. Martynov, S.V. Petrov, S.V. Piskunov, A.V. Shorokhov. Explosion-proof electric motors used for underground digging . . . . .	13
F.R. Ismagilov, I.Kh. Khairullin, V.E. Vavilov. Ultra-high speed electromechanical transducer development trends and prospects . . . . .	18
V.G. Kashirskikh, A.V. Nesterovskii, A.N. Gargaev, G.S. Nurmagambetova. Indirect winding temperature determination of induction motor for creation of thermal protection . . . . .	23
I.I. Aliev. Experimental research of the resonant single-wire systems of electric power transmission . . . . .	27
L.V. Gannel. Energy processes features of electric drive with low mechanical stiffness under vibrations damping . . . . .	30
S.I. Malafeev, A.A. Novgorodov. Designing and implementing new electric drives and control systems for mining shovels . . . . .	35
Yu.Ya. Lyamets, A.A. Belyanin. Components of short-circuit currents in the observed electrical network . . . . .	40
U.K. Iskakov, J.V. Breido, K.K. Smagulova. Modeling of operating modes of the protection relays in isolated neutral system . . . . .	45
A.V. Gusenkov, V.D. Lebedev, A.M. Sokolov, T.E. Shadrikov. The choice of the working voltage value of the high voltage and high frequency cable power transmission . . . . .	50
O.I. Kinitza, A.V. Serikov, V.I. Suzdorf. Features of the work of the frequency inverter with direct connection in single-phase machine-valve source modulated voltage . . . . .	56
A.V. Kostylev. The implementation of the vector PWM for two-section frequency converter . . . . .	62
A.V. Kuznetsov, I.V. Argentova. The mathematical model evaluating the decrease of capacity losses in a grid operator under volt-amperes reactive compensation by consumer . . . . .	68
V.I. Shamanov. The dynamics of the asymmetry AC traction current in the rail lines to double track the stretch . . . . .	74
FGUP VEI is 95 years old . . . . .	80