

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| Беляев Е.Ф., Цылев П.Н., Шапова И.Н. Симметрирование асинхронного конденсаторного двигателя методами математического моделирования . . . . .  | 2  |
| Коршунов А.И. Влияние внутреннего сопротивления источника напряжения переменного тока на работу импульсного стабилизатора переменного напряжения . . . . .                            | 7  |
| Бурянина Н.С., Рожина М.А., Королюк Ю.Ф., Лесных Е.В. Отбор малых мощностей от линий электропередачи 110–220 кв . . . . .   | 15 |
| Симонов Б.Ф., Куш А.В., Кадышев А.И., Харитонов С.А. Резервная тиристорная система возбуждения для турбогенераторов как альтернатива резервным электромашинным возбудителям . . . . . | 18 |
| Якимов Н.Д., Дмитриева О.С. Модернизация системы охлаждения силовых трансформаторов . . . . .   | 23 |
| Рубцов В.П., Хомяков И.В. Исследование импульсного регулятора тока для дуговой печи постоянного тока . . . . .  | 27 |
| Щербаков А.В. Перестраиваемый импульсный высоковольтный модулятор с полным разрядом формирующей линии . . . . .   | 33 |
| Воронин С.В., Матанцев А.Н. Потери в магистральных шинопроводах . . . . .   | 39 |
| Бурковский В.Л., Данилов А.Д., Литвиненко А.М., Крысанов В.Н., Рутсков А.Л. Физическая модель устройств силовой электроники на базе статических преобразователей напряжения . . . . . | 44 |
| Крыштоб В.И., Расмагин С.И., Власова Т.В. Об улучшении эксплуатационных свойств кабелей с полимерной изоляцией . . . . .  | 48 |
| Исмагилов Ф.Р., Хайруллин И.Х., Вавилов В.Е. Высокооборотный магнитоэлектрический генератор повышенной мощности . . . . .   | 51 |
| Богданов А.О., Литвиненко А.М. Энергосберегающая система управления для орбитального электропривода муфты пресса . . . . .  | 57 |
| Майоров А.В., Челазнов А.А., Шунтов А.В. Об однофазных замыканиях на землю в электрической сети 20 кВ. . . . .  | 62 |
| Шогенов А.Х. Влияние частоты переменного тока на массогабаритные показатели трансформаторов и асинхронных двигателей малых мощностей . . . . .  | 66 |
| Алиев И.И. О природе электрического резонанса . . . . .   | 71 |
| Тулский В.Н., Ванин А.С., Мохамед А. Толба, Заки Дияб А.А. Расстановка устройств компенсации реактивной мощности в радиальной распределительной сети Московской области. . . . .      | 74 |

## CONTENTS

|  |    |
|--|----|
| E.F. Beliaev, P.N. Tsylev, I.N. Shchapova. Symmetrization of asynchronous capacitor motor by mathematical modelling methods . . . . .  | 2  |
| A.I. Korshunov. Influence of internal resistance of the source of tension of alternating current on operation of the pulse stabilizer of the alternating voltage. . . . .          | 7  |
| N.S. Buryanina, M.A. Rozhina, Yu.F. Korolyuk, E.V. Lesnykh. Low power take-off from power lines 110–220 kv . . . . .   | 15 |
| B.F. Simonov, A.V. Kushch, A.I. Kadyshev, S.A. Kharitonov. Reserve thyristor excitation system for turbogenerators as an alternative to reserve electric machine exciters. . . . . | 18 |
| N.D. Jakimov, O.S. Dmitrieva. Modernization of cooling system of power transformers . . . . .  | 23 |
| V.P. Rubtsov, I.V. Khomyakov. Investigation of pulse current regulator for arc furnace DC. . . . .   | 27 |
| A.V. Shcherbakov. Tunable pulsed high voltage modulator with a full charge of the forming line . . . . .   | 33 |
| S.V. Voronin, A.N. Matantsev. The power loss in the main busbar. . . . .   | 39 |
| V.L. Burkovsky, A.D. Danilov, A.M. Litvinenko, V.N. Krysanov, A.L. Rutskov. Physical model of power electronic devices based on static voltage converters . . . . .                | 44 |
| V.I. Krysh Tob, S.I. Rasmagin, T.V. Vlasova. Improving of capability properties of polymer insulation cables . . . . .   | 48 |
| F.R. Ismagilov, I.Kh. Khairullin, V.E. Vavilov. High-speed magnetolectric generator high power . . . . .   | 51 |
| A.O. Bogdanov, A.M. Litvinenko. Power save control system for orbital electric drive of couplings press . . . . .  | 57 |
| A.V. Mayorov, A.A. Chelaznov, A.V. Shuntov. About single-phase short circuits on the earth in the electrical network of 20 kV. . . . .   | 62 |
| A.Kh. Shogenov. Influence of AC frequency on mass-dimensional parameters of transformers and asynchronous motors of low power . . . . .  | 66 |
| I.I. Aliev. On the nature of electric resonance . . . . .  | 71 |
| V.N. Tulskey, A.S. Vanin, A. Tolba Mohamed, A.A.Z aki Diab. Installation of reactive power compensation device in radial distribution network of Moscow region . . . . .           | 74 |