

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Макагонов Н.Г., Посягин А.И., Южаков А.А.</b> Принципы самомаршрутизации сигналов в аналого-цифровом преобразователе на основе однослойной нейронной сети. . . . .	3
<b>Файзрахманов Р.А., Мурзакаев Р.Т., Бурыйлов А.В., Приступов В.С.</b> Минимизация общего времени резки с учетом технологий для станков с ЧПУ. . . . .	7
<b>Труфанова Н.М., Дятлов И.Я.</b> Определение оптимальных условий работы кабельных линий в кабельном канале подземной прокладки . . . . .	12
<b>Ромодин А.В., Кузнецов М.И.</b> Исследование параллельной работы трёхфазных трансформаторов с различными коэффициентами трансформации . . . . .	16
<b>Кавалеров Б.В., Бахирев И.В., Килин Г.А.</b> Исследование адаптивного управления частотой вращения электроэнергетических газотурбинных установок . . . . .	21
<b>Хижняков Ю.Н., Южаков А.А.</b> Модификация контура свободной турбины авиационного двигателя с применением нейронной технологии . . . . .	27
<b>Файзрахманов Р.А., Мурзакаев Р.Т., Бакунов Р.Р., Мехоношин А.С.</b> Роботизированная система для неразрушающей дефектоскопии объектов сложной формы . . . . .	32
<b>Щербинин А.Г., Мансуров А.С.</b> Численные исследования электромагнитных процессов сплошного цилиндрического экрана. . . . .	37
<b>Тарасов В.А., Лейсле А.Г., Петроченков А.Б.</b> Применение топологического списка для расчета параметров электроэнергетических систем на основе метода узловых напряжений . . . . .	40
<b>Исцелемов Д.А., Любимов Э.В.</b> Оценка эффективности автоматизированной системы испытаний синхронных неявнополюсных электрических машин . . . . .	45
<b>Ключников А.Т., Коротаев А.Д.</b> КПД электродвигателя глубинного насоса возвратно-поступательного действия и потери в подводящем кабеле . . . . .	51
<b>Файзрахманов Р.А., Бакунов Р.Р.</b> О повышении качества кластеризации сигналов в технических системах с помощью линейного дискриминантного анализа . . . . .	55
<b>Бочкарев С.В., Попов Д.А.</b> Способ организации данных для хранения временных рядов испытаний электротехнических изделий . . . . .	59
<b>Авторы опубликованных статей . . . . .</b>	64
<b>Чаплыгин Е.Е., Асташев М.Г., Расули К.В.</b> Исследование режимов работы и характеристик последовательных источников реактивной мощности. . . . .	66
<b>Буре И.Г., Хевсуриани И.М., Быстров А.В.</b> Влияние системы заземления экранов на выбор сечения кабельной линии с изоляцией из сшитого полиэтилена . . . . .	72
<b>Западняя М.Ф., Шихтин А.П.</b> Специальный высокоскоростной синхронный генератор с возбуждением от постоянных магнитов. . . . .	78

## CONTENTS

<b>N.G. Makagonov, A.I. Posyagin, A.A. Yuzhakov.</b> The principles of signals self-routing in the analog-to-digital converter based on the one-layer neural network . . . . .	3
<b>R.A. Fayzrakhmanov, R.T. Murzakaev, A.V. Burylov, V.S. Pristupov.</b> A cutting time optimization using technology for CNC machines . . . . .	7
<b>N.M. Trufanova, I.Ya. Dyatlov.</b> Determination of optimal working conditions of cable lines in underground cable channel . . . . .	12
<b>A.V. Romodin, M.I. Kuznetsov.</b> Research of parallel work of three-phase transformers with various factors of transformation . . . . .	16
<b>B.V. Kavalеров, I.V. Bakhirev, G.A.K ilin.</b> Research of adaptive control of speed of gas turbine units for power systems . . . . .	21
<b>Yu.N. Khizhnyakov, A.A. Yuzhakov.</b> Modifying contour free turbine aircraftengine. . . . .	27
<b>R.A. Fayzrakhmanov, R.T. Murzakaev, R.R. Bakunov, A.S. Mekhonoshin.</b> Robotic systems for non-destructive flaw detection of objects with complex shapes . . . . .	32
<b>A.G. Scherbinin, A.S. Mansurov.</b> Numerical researches of electromagnetic processes of the solid cylindrical screen . . . . .	37
<b>V.A. Tarasov, A.G. Leysle, A.B. Petrochenkov.</b> Application of topological list for calculating the parameters of electric power systems using the method of node voltages . . . . .	40
<b>D.A. Istselemov, E.V. Lyubimov.</b> Efficiency estimation of automated test system for round rotor synchronous machines . . . . .	45
<b>A.T. Klyuchnikov, A.D. Korotaev.</b> Efficiency of the electric motor subsurface of a pump of reciprocating action and loss in making cable. . . . .	51
<b>R.A. Fayzrakhmanov, R.R. Bakunov.</b> About enhancement of signals clusterization quality in technical systems by linear discriminant analysis . . . . .	55
<b>S.V. Bochkarev, D.A. Popov.</b> Time series data storage organization of electrical products tests. . . . .	59
<b>Autors of published articles. . . . .</b>	64
<b>E.E. Chaplygin, M.G. Astashev, K.V. Rasuli.</b> Research of operation modes and characteristics of series reactive power sources . . . . .	66
<b>I.G. Bure, I.M. Khevsuriani, A.V. Bystrov.</b> The choice of XLPE cable cross section in accordance to the grounding system type. . . . .	72
<b>M.F. Zapadnya, A.P. Shikhtin.</b> Special high-speed synchronous generator with excitation from permanent-magnets . . . . .	78