

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

	стор.		page
ПОЗДРАВЛЕНИЯ	7	CONGRATULATIONS	7
ОБРАЗОВАНИЕ, НАУКА, ПРОИЗВОДСТВО		EDUCATION, SCIENCE, PRODUCTION	
Клепиков В.Б. К перспективам развития некоторых специальностей направления «Электромеханика».....	13	Klepikov V. To Development Perspectives of some Electromechanics Educational Field Specialties.....	13
Бешта А.С. Об эффективном использовании электроэнергии.....	18	Beshta A. About Effective Using of Electric Power.....	18
Калашников В.И., Левшов А.В., Ткаченко С.Н. Накопление возобновляемой электрической энергии – проблемы и перспективы развития.....	20	Kalashnikov V., Levshov A., Tkachenko S. Accumulation of Renewable Electrical Energy – Problems and Prospects of Development.....	20
I. ТЕОРИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИХ СИСТЕМ		I. THEORY OF AUTOMATED ELECTROMECHANICAL SYSTEMS....	
Полилов Е.В. Феномен всплеска в управлении динамическими системами.....	25	Polilov E. Splash Phenomenon in Control of Dynamic Systems.....	25
Пересада С.М., Димко С.С. Стратегія векторного керування асинхронними двигунами з максимізацією співвідношення момент-струм при врахуванні кривої намагнічування.....	36	Peresada S., Dymko S. Torque per Ampere Maximization Strategy for Vector Controlled Induction Motors Considering Magnetic Saturation.....	36
Островерхов Н.Я. Система векторного управления тяговым вентильно-индукторным электроприводом.....	41	Ostroverkhov M. System of Vector Control Traction Switched Reluctance Electric Drive.....	41

Синчук О.Н., Осадчук Ю.Г., Козакевич И.А. Бездатчиковое векторное управление на основе анизотропных свойств машины..... 45	Sinchuk O., Osadchuk Y., Kozakevich I. Sensorless Vector Control Based on the Anisotropic Properties of Machine..... 45
Приймак Б.І., Халімовський О.М. Поліпшення характеристик асинхронного электроприводу в зоні високих швидко- стей ротора шляхом максимізації моменту двигуна..... 48	Pryymak B.I., Khalimovskyy O.M. Improved Characteristics of Induction Mo- tor Drive in area of High Speed of Rotor by Maximizing Motor Torque..... 48
Busher V.V., Yarmolovich V.Ya. Modeling and Identification of Systems with Fractional Order Integral and Differential..... 52	Бушер В.В., Ярмолевич В.Я. Моделирование и идентификация пара- метров систем с дробными интегрально – дифференцирующими элементами..... 52
Марущак Я.Ю., Копчак Б.Л. Дробові стандартні форми для синтезу електромеханічних систем..... 57	Marushchak Y.Y., Kopchak B. Fractional Standard forms for Synthesis of Electromechanical Systems..... 57
Лозинський О.Ю., Щербовських С.В. Математична модель надійності для аналі- зу причин непрацездатності електротехні- чної системи із складним загаль- ним полегшеним резервуванням..... 61	Lozynsky O., Shcherbovskykh S. Mathematical Reliability Model for Fail- ure Cause Analysis of Electrical System with Complex whole Reduced Redundancy..... 61
Закладний О.О., Закладний О.М., Чермалих В.М. Методи та засоби діагностики енергоефек- тивності електромеханічних систем для створення системи енергоменеджменту..... 66	Zakladnyi O., Zakladnyi A., Chermalykh V. Methods and Means of Diagnosis of En- ergy Electromechanical Systems to Create a System of Energy Management..... 66
Волянский Р.С., Садовой А.В. Синтез оптимальной системы управления с нелинейной активационной функцией..... 69	Voliansky R., Sadovoy A. Synthesis of Optimal Control Systems with Nonlinear Activation Function..... 69
Дерец А.Л., Садовой А.В. Адаптация системы оптимального по быст- родействию управления позиционным элек- троприводом к изменению формы переход- ной траектории..... 72	Derets A., Sadovoy A. Adaptation of Time-Optimal Servo-Drive Control System to Transient Trajectory form Variation..... 72
Деев С.Г., Потапенко Е.М. Робастное управление электроприводом с синхронным двигателем с постоянными магнитами..... 75	Deyev S., Potapenko E. Robust Control of Synchronous Drive with Synchronous Permanent Magnet Motor.... 75
Потапенко Е.М., Шийка А.А. Высокоточные энергооптимальные роба- стные асинхронные электроприводы... 79	Potapenko E.M., Shiyka A.A. Precision Energy Optimal Robust Induc- tion Drive..... 79

Пересада С.М., Благодір В.О., Диннік Т.В., Желінський М.М.	Peresada S., Blagodir V., Dynnik T., Zhelinskyi M.
Система векторного керування автономним генератором на основі асинхронної машини з фазним ротором..... 85	System of Vector Control of Autonomous Generator Based on Wound-Rotor Induction Motor..... 85
Андриенко П.Д., Андриенко Д.С., Коцур М.И., Калюжний С.В.	Andrienko P.D., Andrienko D.C., Kotsur M.I., Kalyuzhny S.V.
Энергоэффективное торможение противключением асинхронного двигателя с фазным ротором..... 89	Energy Efficient Brake at Appositive Activate Asynchronous Motor with Phase-Wound Rotor..... 89
Лимонов Л.Г., Кравцов А.А., Потапов С.В.	Limonov L.G., Kravtsov A.A., Potapov S.V.
Управление многодвигательным частотно-регулируемым взаимосвязанным асинхронным электроприводом..... 92	Multimotors Related Electric Drive Control According o Frequency Converter–Induction Motor Circuit..... 92
Казурова А.Е.	Kazurova A.
Высокоточное управление многомассовой неопределенной упругой системой..... 96	High-precision Control of Multimass Uncertain Elastic System..... 96
Задорожня И.Н., Задорожний Н.А.	Zadorozhnyaya I., Zadorozhniy N.
Исследование влияния степени электромеханической связи на демпфирующее действие электропривода с упругими связями..... 99	Effect of the Degree of Electromechanical Coupling on the Damping Effect of the Electric Drive with Elastic Links..... 99
Антонов М.Л.	Antonov M.
Асинхронный электропривод на основе трирівневого безпосереднього перетворювача частоти зі скалярним керуванням..... 104	Asynchronous Electric Drive based on Three-level Direct Frequency Converter with a Scalar Control..... 104
Кузнецов Б.И., Никитина Т.Б., Коломиец В.В., Татарченко М.О., Хоменко В.В.	Kuznetsov B., Nikitina T.,Kolomiets V., Tatarchenko M., Khomenko V.
Стохастическая мультиагентная оптимизация анизотропных регуляторов многомассовых электромеханических систем..... 107	Stochastic Multiagent Optimization of Anisotropic Regulators of Multimass Electro-Mechanical Systems..... 107
Христо П.Е.	Khristo P.
Исследование возможности оптимизации работы насосной установки..... 110	Research of Pump Optimization Possibility..... 110
Коренькова Т.В.	Korenkova T.
Методология энергоресурсосбережения в электрогидравлических комплексах..... 114	Energy Resource Savings Methodology in Electric Hydraulic Complexes..... 114

II. ПРАКТИКА ЭЛЕКТРОПРИВОДА

Хілов В.С., Фофанов К.П. Динамічні властивості зовнішнього контуру привода пересування великовантажного транспортного засобу.....	122
Герасимьяк В.Г. Системы активной безопасности в многодвигательных электротранспортных средствах.....	125
Войтенко В.А. Требования к параметрам асинхронного тягового двигателя электромотоцикла.....	129
Обруч И.В., Кутовой Ю.Н. Нейросетевая система управления электропривода электровоза.....	132
Шамардина В.Н., Яровой Г.И., Лемешко С.М. Анализ схемы электропередачи тепловоза с двумя дизелями и общей тяговой нагрузкой..	136
Иньков Ю.М., Синчук О.Н., Захаров В.Ю., Сменова Л. В. Моделирование переходных процессов в тяговом асинхронном двигателе шахтных электровозов.....	140
Буряковский С.Г., Захарченко В.В., Маслий Ар.С., Маслий Ан.С. Вентильно-индукторный электропривод стрелочного перевода моношпального типа..	148
Герасимьяк Р.П., Махортова Д.О., Савич С.П. Оптимальне керування механізму переміщення крану з підвішеним вантажем при заданому значенні шляху.....	151
Печеник М.В., Бур'ян С.О., Наумчук Л.М. Дослідження втрат енергії в електромеханічній системі конвеєра при регулюванні швидкості тягового органу.....	155

II. PRACTICE OF THE ELECTRIC DRIVE

Khilov V.S., Fofanov K.P. Heavy-Load Transport Facility's Drive Movement's External Loop Dynamic Features.....	122
Gerasymiak V. Active Safety Systems in Multi-Engine Electric Vehicles.....	125
Voytenko V.A. Requirements to Parameters of Asynchronous Hauling Engine of Electromobile.....	129
Obruch I., Kutovoj Ju. Neural Network Control System of Electric Drive Locomotive.....	132
Shamardina V., Iarovyi G., Lemeshko S. Analysis of Scheme Diesel-Electric Transmission Shunter with two Diesel Engines and Common Traction Load.....	136
In'kov Yu., Sinchuk O., Zaharov V., Smenova L. Modeling of Transients in the Asynchronous Traction Motor of Mine Electric Locomotives.....	140
Buryakovskiy S., Zaharchenko V., Masliy Ar., Masliy An. Switched-Inductor Sleeper Type Electric Drive.....	148
Gerasymiak R.P., Makhortova D.O., Savich S.P. Optimal Control of Crane Movement Mechanism with suspended Load when the Value of way is Given.....	151
Pechenyk N., Buryan S., Naumchuk L. Research of Energy Losses in Conveyor Electromechanical Systems with Traction body Speed Control.....	155

Куцик А.С., Семенюк М.Б., Тутка В.В. Аналіз режимів регулювання тиску насосів з синхронним електроприводом..... 159	Kutsyk A., Semenyuk M., Tutka V. Analysis of the Modes of Pumps Pressure Regulation with Synchronous Electric Drive..... 159
Бур'ян С.О., Печеник М.В. Дослідження енергоефективності електро-механічної системи насосного комплексу з врахуванням плавної зміни параметрів гідромережі..... 162	Buryan S., Pechenyk N. Energy Efficiency Research of Electromechanical Pumping Complex System with Smooth Settings of Hydraulic Network..... 162
Андрейшин А.С., Маляр А.В., Калужний Б.С., Головач І.Р. Апаратно-програмна реалізація системи керування штанговою глибинопомповою установкою..... 165	Andreishyn A.S., Malyar A.V., Kaluzhnyi B.S., Holovach I.R. Hardware and Software Solutions of Control System of a Deep-Well Pumping unit.. 165
Нечай О.М. Дослідження пускових та гальмівних режимів роботи асинхронних електроприводів насосів..... 169	Nechay O. Research of Starting and Braking Modes of Asynchronous Electric Drives of pumps..... 169
Чермалых В.М., Чермалых А.В., Майданский И.Я. Исследование технологических режимов работы вентиляторных установок с частотно-регулируемым электроприводом.... 173	Chermalykh V., Chermalykh A., Maidanskyi I. Research of Technological Modes of fan Systems with Frequency-Controlled Electric Drive..... 173
Худяев А.А., Поленок В.В. Двухканальный электропривод механизма подачи для металлорежущих станков особо высокой точности..... 178	Khudiyev A., Polenok V. Two-channel Electric Drive of feed Mechanism for High Precision Metal-Cutting Machine Tools..... 178
Нолле О., Нойбергер Н., Бешта О.С., Куваев М.В. Електромеханічна система промислового преса малої потужності..... 182	Nolle E., Neuberger N., Beshta A., Kuvayev M. Electromechanical System of low Power Industrial Press..... 182
Браун А.Е., Коптелов Р.П., Тикоцкий А.Е., Корнеев В. А. Внедрение систем автоматизации на непрерывном стане холодной прокатки «1700» «Мариупольского металлургического комбината»..... 186	Braun A.E., Koptelov R.P., Tikotskiy A.E., Korneev V.A. Implementation of Automation Systems on Continuous Cold Rolling mill “1700” “Mariupol Metallurgical Plant”..... 186
Паранчук Я.С., Мацигін А.Б. Моделювання та дослідження режимів трифазної системи регулювання потужності дуг дугової сталеплавильної печі на основі нейрорегулятора у миттєвих координатах..... 190	Paranchuk Y., Matsyhin A. Modeling and Research of a Three-Phase Electric arc Furnace arc Power Regulation System with Neuro-Controller in the Instantaneous Coordinates..... 190

Лозинський О.Ю., Паранчук Я.С., Цяпа В.Б., Карплюк Л.Ф.	Lozynskyy O.Y., Paranchuk Y.S., Tsyapa V.B., Karplyuk L.F.
Дослідження систем нечіткого керування електроприводом переміщення електродів дугової сталеплавильної печі..... 194	Study of Fuzzy Control System for arc Furnace Electrodes Movement..... 194
Синчук О.Н., Гузов Э.С., Синчук И.О., Кальмус Д.О.	Sinchuk O.N., Guzov E.S., Sinchuk I.O., Kalmus D.O.
Энергоэффективные структуры тяговых электрических приводов в тормозных режимах..... 198	Energyeffective Structures of Hauling Electric Drives are in Brake Modes..... 198
Синчук О.Н., Сёмочкин А.Б., Федотов В.А.	Sinchuk O., Syomochkin A., Fedotov V.
Переходные процессы асинхронного электропривода шахтного электровоза при его питании от реальной системы электропитания..... 201	Transients of System of Voltage Source Inverter Induction Machine of the mine Locomotive when Powered from real System of Power Supply..... 201
Синчук О.Н., Гузов Э.С., Дебелый В.Л., Дебелый Л.Л., Черная В.О.	Sinchuk O., Guzov E., Debelyi V., Debelyi L., Chornaja V.
К вопросу бездатчикового контроля скорости движения рудничных электровозов... 205	To the Question of Sensorless Movement Speeds Control of mine Electric Locomotives..... 205
Samonov S., Dubovyk V.	Самонов С.Ф., Дубовик В.А.
Perfection of Auxiliary Blower Control System for Marine low Speed Engine..... 210	Усовершенствование системы управления электроприводной воздухоудвки главных малооборотных двухтактных судовых дизелей..... 210
Анищенко Н.В., Тукалов И.О., Яровой Г.И., Канунников Р.В.	Anishenko N., Tkalov I., Iarovyi G., Kanunnikov R.
Экспериментальное определение оптимальных пусковых параметров системы инверторного запуска дизель-генератора... 212	Experimental Determination of Optimal start Parameters of Inverter Startup System of the Diesel-Generator..... 212
Ярымбаш Д.С.	Yarymbash D.
Особенности оптимизации электрических режимов графитации..... 215	Features of Electric Modes Graphitization Optimization..... 215
Васильев Б.Ю.	Vasilev B.
Структура и алгоритмы управления трехуровневым инвертором электропривода объектов транспортировки углеводородов. 220	Structure and Three-Level Inverter Control Algorithm Electric Power Facilities Transportation of Hydrocarbons..... 220
Волянский С.М., Волянская Я.Б.	Volyansky S.M., Volyanskaya Y.B.
Повышение качества управления электроприводами движительно-рулевого комплекса подводных аппаратов..... 224	Improvement of Quality Control of by Eelectromechanics of Propulsion-Steering Complex Submarine..... 224

Орловский И.А., Санникова Л.Н., Клочихин К.М.	
Об автоматизации протезов конечностей средствами электропривода.....	228
Gorkunov B., Sirenko M., Tyshchenko A., Gorkunova I.	
Computer Control System of Mechanical Hardening of Cylindrical Products.....	232
Осадчий В.В., Назарова Е.С., Васильева Е.В., Новомлинский В.А., Ткачев А.А.	
Система управления угловой скоростью дебаланса, вращающегося вокруг подвиж- ной оси.....	235

Orlovskiy I.A., Sannikova L.N., Klochikhin K.M.	
Automation of Electrical Drive means Ar- tificial Limbs.....	228
Горкунов Б.М., Сиренко Н.Н., Тищенко А.А., Горкунова И.Б.	
Компьютерная система управления ме- ханическим упрочнением цилиндриче- ских изделий.....	232
Osadchiy V.V., Nazarova E.S., Vasiljeva E.V., Novomlinsliy V.A., Tkachev A.A.	
Control System of Unbalance Angular Velocity Rotating around of the Movable axis.....	235

III. ЭЛЕМЕНТЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ЭЛЕКТРОПРИВОДА

III. ELEMENTS OF THE AUTOMATED ELECTRIC DRIVE

Квашнин В.О., Косенко В.А.	
Анализ построения динамической модели асинхронного двигателя на основе расчет- ных и каталожных данных.....	241
Квашнин В.О., Бабаш А.В.	
Анализ влияния различных методик опре- деления параметров однофазных схем за- мещения асинхронного двигателя на точ- ность его статических характеристик.....	245
Эпштейн И.И.	
Схема замещения асинхронного двигателя – новый ракурс.....	249
Петрушин В.С., Плоткин Ю.Р., Еноктаев Р.Н., Николаев М.Б.	
Проектные ограничения при разработке регулируемых асинхронных двигателей....	252
Черный А.П., Юдина А.Л., Бердай А.	
Оценка состояния асинхронных двигате- лей на основе функции когерентности.....	255

Kvashnin V., Kosenko V.	
Analysis Construction of a Dynamic Mod- el of the Induction Motor Based on the Calculated and Catalog data.....	241
Kvashnin V., Babash A.	
Analisis of the Influence of Different Methods for Determining of the Single- Phase Circuit Parameters of an Induction Motor on the Accuracy of its Static Char- acteristics.....	245
Epshteyn I.I.	
Replacement Scheme Asynchronous Mo- tors – new Angle.....	249
Petrushin V., Plotkin Y., Jenoktajev R., Nikolajev M.	
Design Limitations in the Development of Controlled Induction Motors.....	252
Chorny O., Yudina A., Berdai A.	
Evaluation of the Induction Motor Condi- tion based on Coherence Function.....	255

Ставинский А.А., Пальчиков О.О.

Усовершенствование тихоходных биротативных асинхронных электроприводов на основе специальных контрроторных двигателей..... 259

Толочко О.И., Розкаряка П.И., Журов И.О.

Моделирование асинхронного двигателя при обрыве фазы статора..... 262

Синчук О.Н., Гузов Э.С., Удовенко О.А., Омельченко А.В.

К вопросу самовозбуждения асинхронной машины в тормозном режиме тягового привода..... 267

Родькин Д.И., Ченчевой В.В.

Характеристики и режимы асинхронного генератора при глубоком насыщении стали..... 271

Вишневецкий Д.Л.

Цифровой регулятор напряжения асинхронного генератора..... 277

Gatsuts A.

Thermal Processes Control of Ship Diesel Engine Based on Fuzzy plc..... 282

Синчук О.Н., Синчук И.О., Гузов Э.С., Шокарев Д.А.

Тяговые электромеханические комплексы шахтных контактных электровозов..... 286

Кузнецов В.В., Николенко А.В., Иващенко В.П.

Разработка и проверка адекватности динамической электромагнитной модели асинхронного двигателя, работающего в условиях некачественной электроэнергии..... 292

Синчук О.Н., Гузов Э.С., Федотов В.А., Черная В.О.

Устройство для контроля и защиты от перегрева тяговых электродвигателей шахтных электровозов..... 302

Stavinskii A., Palchykov O.

Improvement of Low-Speed Two-Rotor Asynchronous Electric Drives Based on the Special Counter Rotating Motor..... 259

Tolochko O., Rozkaryaka P., Zhurov I.

Modeling the Induction Motor in Case of Loss of Stator Phase..... 262

Sinchuk O., Guzov E., Udovenko O., Omelchenko O.

To the Question of Self-Excitation Asynchronous Machine in Breaking Mode of Traction Drive..... 267

Rod'kin D., Chencheyov V.

Characteristics and Options Induction Generator case of deep Saturation Steel.... 271

Vyshnevskiy D.

Digital Voltage Regulator of Asynchronous Generator..... 277

Гацуц А.Г.

Управление тепломассообменными процессами судового дизель-генератора на базе нечеткого контроллера..... 282

Sinchuk O., Sinchuk I., Guzov E., Shokarev D.

Traction Electromechanical Complex mine Contact Electric Locomotive..... 286

Kuznetsov V.V., Nikolenko A.V., Ivashchenko V.P.

Synthesis and Verification of Adequacy of Dynamic Electromagnetic Model of Asynchronous Engine, Working in the Conditions of Off-Grade Electric Power..... 292

Sinchuk O., Guzov E., Fedotov V., Chernaja V.

Integrated Control System for Regulation and Prevention of Overheating in Traction Electrical Engines of Mining Locomotives..... 302

Лутай С.Н., Кобылянский Б.Б., Коломиец В.В., Булгакова И.В.	Lutay S.N., Kobylansky V.V., Kolomiyets V.V., Bylgakova I.V.
Методы и анализ диагностики асинхронных электродвигателей..... 306	Methods and Analysis of Diagnostics of Asynchronous Electric Motors..... 306
Лутай С.Н., Коломиец В.В., Кобылянский Б.Б.	Lutay S.N., Kolomiyets V.V., Kobylansky B.B.
Точность прогнозирования остаточного ресурса асинхронного двигателя..... 311	Exactness of Prognostication of Remaining Resource of Asynchronous Engine..... 311
Юрченко О.Н., Михайличенко Д.А.	Yurchenko O., Mikhaylichenko D.
Модельный анализ пуска синхронного двигателя с широтно-импульсным преобразователем частоты..... 315	Model Analysis of the Synchronous motor's Start-up with the Pulse-Width Frequency Converter..... 315
Дорошенко А.Л., Михальський В.М., Шаповал І.А.	Doroshenko A., Mykhalskyi V., Shapoval I.
Дослідження алгоритмів керування електромагнітним моментом машини подвійного живлення за допомогою математичного моделювання..... 319	Study of the Electromagnetic Torque Control Algorithms of the Doubly-Fed Induction Machine by Mathematical Modeling... 319
Заблодский Н.Н., Грицюк В.Ю.	Zablodskiy N., Gritsyuk V.
Моделирование процессов в электромеханических преобразователях с магнитожидкостным заполнением..... 323	Modelling of Processes in Electromechanical Converters with Magnetic-Fluid Filling..... 323
Барский В.А., Курдюмов Д.С., Маляр А.В.	Barskiy V., Kurdyumov D., Malyar A.
Выпрямительная установка тягового генератора для грузовых тепловозов..... 329	The Rectifier unit of Traction Generators for Freight Locomotives..... 329
Семенец Д.А., Коломиец В.В., Кобылянский Б.Б., Лутай С.Н.	Semenets D., Kolomiyets V., Kobilyanskiy B., Lutay S.
Компьютерная модель линейного индукционно-динамического преобразователя в режиме микроперемещений..... 334	Computer Model of Linear Induction-Dynamic Transformer is in the Mode of Small Moving..... 334
Кулагін Д.О.	Kulagin D.A.
Аналіз енергетичних потоків тягового перетворювача частоти..... 337	Analysis of Energy flows Traction Frequency Converter..... 337
Самчелеев Ю.П., Дрючин В.Г., Белоха Г.С.	Samcheleev Yu., Dryuchin V., Bielokha G.
Преобразователь частоты электромагнитно совместимый с сетью..... 340	Frequency Converter Electromagnetic compatibility with Network..... 340

**Щербак Я.В., Плахтий А.А.,
Цеховской М.В.**
Улучшение электромагнитной совмести-
мости преобразователей частоты путем
применения активных выпрямителей..... 344

Немудрый И.Ю., Метельский В.П.
О выборе типа инвертора для преобразо-
вателя частоты ветроэлектростанций с
аэродинамической мультипликацией..... 348

**Синчук О.Н., Синчук И.О.,
Будников В.Н., Черная В.О.**
Выбор параметров фильтра-ограничителя
всплеска напряжения в частотном преоб-
разователе тягового электротехнического
комплекса..... 351

**Shcherbak Ya.V., Plakhtiy A.A.,
Tsekhovskoy M.V.**
Improvement of Power Supply Electro-
magnetic compatibility of Frequency Con-
verters by Application of Active Rectifiers
with Power Factor Correction..... 344

Nemudry I.Y., Metelsky V.P.
About Selection of type of Inverter for Fre-
quency Converters for wind Power Equip-
ment with an Aerodynamic Animation..... 348

**Sinchuk O., Sinchuk I., Budnikov V.,
Chornaja V.**
On the Methodology for the Selection of
Filter Parameters Limiter Voltage Surges
in the Structure of Frequency Voltage
Converter Traction Electrotechnical
Complexes..... 351

IV. СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

Немыкина О.В.
Сравнительный анализ построения сети
электропитания кранов с частотно-
регулируемым приводом..... 357

Бересан А.А., Радимов С.Н.
Исследование электромагнитной совмес-
тимости станции испытания синхронных
генераторов с питающей сетью..... 360

Потапенко Е.М., Шийка А.А.
Методы энергооптимального управления
асинхронным электроприводом..... 364

Садовой А.В., Алексеев И.А.
Экспериментальные исследования пара-
метров резонансных трансформаторов в
системе однопроводной передачи электри-
ческой энергии..... 367

**Бешта А.С., Федорейко В.С.,
Балахонцев А.В., Албу А.А.**
Универсальная модель гальванической
батареи, как средство для расчетов элект-
рических транспортных средств..... 370

IV. MODERN POWER SUPPLY SYSTEM

Nemikina O.
Comparative Analysis of Building the
Crane Mains with Frequency Voltage
Induction Drive..... 357

Beresan A.A., Radimov S.N.
Research of Electromagnetic Compatibility
of the Proof-of-Compliance test Station for
Synchronous Generators with Mains..... 360

Potapenko E.M., Shiyka A.A.
Energy Optimal Control Methods of
Induction Drive..... 364

Sadovoy A., Alekseev I.
Experimental Research of Parameters of
Resonant Transformers in the System of
Single-Wire Power Transmission..... 367

**Beshta A., Fedoreyko V.,
Balakhontsev A., Albu A.**
Universal Model of Galvanic Battery for
Calculations of Electric Vehicles..... 370

Сінолиций А.П., Кольсун В.А., Козлов В.С.	Sinolitsyy A.F., Kolsun V.A., Kozlov V.S.
Екстремальний регулятор для силового активного фільтру струму..... 375	Extremum-Seeking Regulator for Active Shunt Power Filter..... 375
Дранкова А.О., Михайков С.С.	Drankova A.O., Mikhaykov S.S.
Обзор методов и средств обеспечения электромагнитной совместимости судовых грузовых комплексов..... 379	Review of Methods and Means Ensure Electromagnetic Compatibility Ship Cargo Complex..... 379
Сінчук О.М., Бойко С.М.	Sinchuk O., Boiko S.
Електромеханічний комплекс автономної вітрової мініелектростанції для експлуата- ції в умовах залізородних шахт..... 383	Electromechanics Complex of Autono- mous wind Mini Power-Stations for Ex- ploitation in the Conditions of Iron-Ore Mines..... 383
Дорошенко О.І., Панчишин О.В., Петренко І.І.	Doroshenko A.I., Panchyshyn A.V., Petrenko I.I.
Про реактивне навантаження синхронних двигунів..... 386	On Reactive load Synchronous Motors..... 386
Жук А.К., Запальский В.Н., Запальский К.Н.	Zhook A., Zapal'skiy V., Zapal'skiy K.
Усовершенствование регулируемого фильтрокомпенсирующего устройства..... 391	Improvement Controllable Power Filter.... 391
Король С.В.	Korol S.
Дослідження алгоритмів керування активним коректором коефіцієнта потужності при зменшенні ємності в ланці постійного струму..... 396	Research of Control Algorithms for Active Power Factor Corrector on Decreasing of Direct Current Link Capacitance..... 396
Вишне夫斯基 Л.В.	Vyshnevskiy L.
Динамическая компенсация реактивной энергии судовой электростанции..... 399	Dynamic Reactive Power Compensation of Ship Power..... 399
Глазева О.В., Бушер В.В.	Glazeva O., Busher V.
Расчет параметров пассивных фильтров в судовых электроприводах «Тиристорный преобразователь напряжения–асинхрон- ный двигатель» 402	Calculation of Parameters of Passive Fil- ters in Ship's Electric Drives "Thyristor Voltage Converter-Induction Motor"..... 402
Бесараб А.Н., Невольниченко В.Н., Шабовта М.Ю.	Besarab A., Nevolnichenko V., Shabovta M.
Расчет периодической составляющей тока трехфазного короткого замыкания в сложных схемах в произвольный момент времени..... 407	The Periodic Component of the Current three-Phase short Circuit Calculation in the Complex Schemes at an Arbitrary Time..... 407

**Кузнецов Б.И.,
Бовдуй И.В., Волошко А.В.
Виниченко Е.В., Котляров Д.А.**
Синтез комбинированных систем
активного экранирования техногенного
магнитного поля промышленной частоты.. 412

**Kuznetsov B., Bovdуй I., Voloshko A.,
Vinichenko E., Kotliarov D.**
Synthesis of Active Shielding Feed-
Forward System of Technogenic Power
Frequency Magnetic Field into the set area
of Space..... 412

V. ИННОВАЦИИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Муха Н.И., Дранкова А.О.
О практической подготовке судовых электромехаников и механиков..... 416

Mukha N., Drankova A.
About practical Preparation of ship Electro-Technical Officers and Marine Engineers..... 416

Загирняк М.В., Перекрест А.
Опыт внедрения и использования автоматизированной системы мониторинга температурных режимов и удаленного управления теплотреблением Кременчугского национального университета..... 423

Zagirnyak M., Perekrest A.
Experience Implementing and using the Automated System Temperature Monitoring and Remote Control of the Heat Load of the Kremenchug National University.... 423

**Черный А.П., Сивякова Г.А.,
Перекрест А.Л.**
WEB-технологии в международном сотрудничестве ВУЗов в области науки и образования..... 427

Chornyi O., Sivyakova G., Perekrest A.
WEB-Technologies in International Collaboration of Universities in Science and Education area..... 427

Черный А.П., Муха Н.И., Кравец А.М.
Виртуальный комплекс-тренажер для лабораторного практикума по теории электропривода..... 430

Chornyi O., Mukha N., Kravets O.
The Virtual Complex-Simulator for Laboratory practice of Electric Drive Theory..... 430

**Дранкова А.О., Муха Н.И.,
Шестака А.И.**
Лаборатория микроконтроллерного управления и моделирования электромеханических систем..... 435

Drankova A., Mukha N., Shestaka A.
Plc-Control and Modeling Laboratory of Electromechanical Systems..... 435

**Бушер В.В., Калинин А.Г.,
Акшинцев Д.И., Бичев Д.В.**
Учебно-исследовательский макет причального контейнерного перегружателя с шаговым электроприводом..... 441

**Busher V., Kalinin A., Akshintsev D.,
Bichev D.**
The Training-Research Model of the Crane “Ship to Shore” with Step Electric Drives..... 441

Мельникова Л.В., Бушер В.В.
Експериментальні дослідження процесів в системі вентиляції на лабораторному стенді з контролером Siemens LOGO!..... 445

Melnikova L., Busher V.
Experimental Research of Processes in Training Ventilation-System Based on Microcontroller Siemens LOGO!..... 445

Морозов Д.И., Шевченко И.С.

Виртуальный лабораторный стенд
«Тиристорный преобразователь постоянного тока»..... 450

Morozov D., Shevchenko I.

Virtual Laboratory Stand “Direct Current
Thyristor Converter”..... 450

НАШИ ЮБИЛЯРЫ..... 454

OUR ANNIVERSARIES..... 454

ПАМЯТИ КОЛЛЕГ..... 463

**FOR COLLEAGUES
MEMORIES**..... 463

СПИСОК АВТОРОВ..... 464

THE AUTHORS LIST..... 464