

# ЗМІСТ

## ЕКОЛОГІЯ ТА ЕКОЛОГІЧНА КІБЕРНЕТИКА

<b>Кватернюк С. М.</b> Мультиспектральні вимірювання біомаси фітопланктону у водних середовищах для задач екологічного контролю .....	7
---	---

## ЕНЕРГЕТИКА ТА ЕЛЕКТРОТЕХНІКА

<b>Говоров П. П., Бакулевський В. Л.</b> Поліпшення математичної моделі розрахунку та прогнозування втрат електроенергії на основі нейронних мереж .....	14
<b>Приймак Б. І.</b> Дослідження властивостей нейромережного оптимізатора моменту асинхронного двигуна за ослаблення поля .....	20
<b>Сінчук О. М., Бойко С. М., Мінаков І. А.</b> Аспекти впровадження концепції Smart Grid в рамках комплексу електропостачання-електроспоживання водовідливу залізрудних підприємств .....	27
<b>Теряєв В. І.</b> Система активного віброзахисту на основі електромагнітного підвісу .....	33
<b>Лисяк Г. М., Островка І. І., Сабадаш І. О.</b> Особливості розпізнавання аварійних ситуацій ліній електропередач .....	38
<b>Дмитренко О. О., Заколюдажний В. В.</b> Автоматичне введення резерву магістралі резервного живлення власних потреб атомної електростанції .....	44
<b>Красношапка Н. Д., Пушкар М. В., Крикун Р. А.</b> Вплив насичення магнітопроводу асинхронного двигуна з масивними торцевими феромагнітними екранами на аналіз пускових режимів електропривода .....	51
<b>Гільчук А. В., Голяткіна М. О., Кришталь А. О.</b> Дослідження механізму намагнічування магнітної рідини за деформацією краплі у магнітному полі .....	56
<b>Печеник М. В., Бур'ян С. О., Казьміна Л. М.</b> Дослідження характеру розподілу втрат під час завантаження конвеєра .....	63
<b>Бур'ян С. О., Печеник М. В., Землянухіна Г. Ю.</b> Розробка та дослідження оцінювача ККД насоса за допомогою нейронної мережі на базі програмованої логічної інтегральної схеми .....	68

## ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА КОМП'ЮТЕРНА ТЕХНІКА

<b>Чопей Р. С., Федасюк Д. В.</b> Метод аналізу тривалості виконання програмного коду з урахуванням архітектури мікроконтролера .....	74
<b>Чередніченко О. Ю., Гонтар Ю. М., Іващенко О. В., Вовк М. А.</b> Аналіз компонентно-орієнтованих методів розробки програмного забезпечення для електронного бізнесу .....	80
<b>Семеренко В. П.</b> Автоматні представлення циклічних кодів .....	89

## РАДІОЕЛЕКТРОНІКА ТА РАДІОЕЛЕКТРОННЕ АПАРАТОБУДУВАННЯ

<b>Кичак В. М., Гузь М. Д., Кичак В. В., Олійник В. В.</b> Метод автоматизованого синтезу цифрових радіотехнічних пристроїв з частотно-імпульсним кодуванням інформації .....	101
---	-----

## СОДЕРЖАНИЕ

### ЭКОЛОГИЯ, ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КИБЕРНЕТИКА И ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Кватернюк С. М. Мультиспектральные измерения биомассы фитопланктона в водных средах для задач экологического контроля.....	7
--	---

### ЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Говоров Ф. П., Бакулевский В. Л. Улучшение математической модели расчета и прогнозирование потерь электроэнергии на основе нейронных сетей.....	14
Приймак Б. И. Исследование свойств нейросетевого оптимизатора момента асинхронного двигателя при ослаблении поля.....	20
Синчук О. Н., Бойко С. Н., Минаков И. А. Аспекты внедрения концепции Smart Grid в рамках комплекса электроснабжения-электропотребления водоотлива железорудных предприятий.....	27
Теряев В. И. Система активной виброзащиты на основе электромагнитного подвеса.....	33
Лысяк Г. Н., Островка И. И., Сабадаш И. О. Особенности распознавания аварийных ситуаций линий электропередачи.....	38
Дмитренко А. А., Заколюдажный В. В. Автоматический ввод резерва магистрали резервного питания собственных нужд атомной электростанции.....	44
Красношарпа Н. Д., Пушкар Н. В., Крикун Р. А. Влияние насыщения магнитопровода асинхронного двигателя с массивными торцевыми ферромагнитными экранами на анализ пусковых режимов электропривода.....	51
Гильчук А. В., Голяткина М. А., Кришталь А. А. Исследование механизма намагничиваемости магнитной жидкости по деформации капли в магнитном поле.....	56
Печеник Н. В., Бурьян С. А., Казьмина Л. Н. Исследование характера распределения потерь при загрузке конвейера.....	63
Бурьян С. А., Печеник Н. В., Землянухина А. Ю. Разработка и исследование оценщика КПД насоса при помощи нейронных сетей на базе программируемой логической интегральной схемы.....	68

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ТЕХНИКА

Чопей Р. С., Федасюк Д. В. Метод анализа продолжительности выполнения программного кода с учетом архитектуры микроконтроллеров.....	74
Чередниченко О. Ю., Гонтар Ю. М., Иващенко О. В., Вовк М. А. Анализ компонентно-ориентированных методов разработки программного обеспечения для электронного бизнеса.....	80
Семеренко В. П. Автоматные представления циклических кодов.....	89

### РАДИОЭЛЕКТРОНИКА И РАДИОЭЛЕКТРОННОЕ АППАРАТОСТРОЕНИЕ

Кичак В. М., Гузь М. Д., Кичак В. В., Олейник В. В. Метод автоматизированного синтеза цифровых радиотехнических устройств с частотно-импульсным кодированием информации.....	101
--	-----

# CONTENTS

## ECOLOGY, ECOLOGICAL CYBERNETICS AND CHEMICAL TECHNOLOGIES

<b>Kvaterniuk S. M.</b> Multispectral Measurements of Phytoplankton Biomass in Aqueous Media for Environmental Control Purposes .....	7
---	---

## ENERGY GENERATION AND ELECTRICAL ENGINEERING

<b>Hovorov P. P., Bakulevskiy V. L.</b> Improvement of Mathematical Model of Calculation and Power Loss Forecasting on the Basis of Neural Networks .....	14
<b>Pryimak B. I.</b> Study of the Properties of a Neural Network Based Optimizer of the Torque of Induction Motor with Field Weakening .....	20
<b>Sinchuk O. M., Boiko S. M., Minakov I. A.</b> Aspects of Smart Grid Concept Introduction in the Complex of Electrical Supply and Electricity Supply of Hydrogen Industry Enterprises .....	27
<b>Teriaiev V. I.</b> Active Vibroprotection System on the Basis of Electromagnetic Suspension .....	33
<b>Lysiak G. M., Ostrovka I. I., Sabadash I. O.</b> Features Identification of Emergency Situation of Line Transmission .....	38
<b>Dmytrenko O. O., Zakolodiazhnyi V. V.</b> Automatic Load Transfer of the Back-Up Power Supply Line of the Nuclear Power Plant Own Needs .....	44
<b>Krasnoshapka N. D., Pushkar M. V., Krykun R. A.</b> Influence of Magnetic Saturation of Induction Motor with Massive Ferromagnetic Shields on the Analysis of Electric Drive Startup Modes .....	51
<b>Hilchuk A. V., Holiatkina M. O., Kryshchal A. O.</b> Research of Magnetic Fluid's Magnetization Mechanism by Deformation of Droplet in Magnetic Field .....	56
<b>Pechenyk M. V., Burian S. O., Kazmina L. M.</b> Investigation of Distribution of Energy Loss When Loading Conveyor .....	63
<b>Burian S. O., Pechenyk M. V., Zemlianukhina H. Yu.</b> Development and Research of the Neural Network Pump Efficiency Observer Based on the Programmable Logical Integral Scheme .....	68

## INFORMATION TECHNOLOGIES AND COMPUTER SCIENCE

<b>Chopei R. S., Fedasiuk D. V.</b> Execution Time Analysis Method Taking into Account Architecture of Microcontroller .....	74
<b>Cherednichenko O. Yu., Hontar Yu. M., Ivashchenko O. V., Vovk M. A.</b> Analysis of Component-oriented Methods of Software Developing for E-business Engineering .....	80
<b>Semerenco V. P.</b> Automaton Presentations of Cyclic Codes .....	89

## RADIOELECTRONICS AND RADIOELECTRONIC EQUIPMENT MANUFACTURING

<b>Kychak V. M., Huz M. D., Kychak V. V., Oliynyk V. V.</b> Method of Automatic Synthesis for Digital Radio Engineering Devices with Pulse-Frequency Encoding .....	101
---	-----