

## З М І С Т

### Електроніка, радіотехніка та засоби телекомунікації

*Крижановський В.І., Кузьмичев А.І., Чаплинський Р.Ю.* Плазмові реактори для генерації озону на коронному розряді з вторинними емітерами електронів ..... 5

### Енергетика та нові енергогенеруючі технології

*Пелих С.М.* Порівняння ефективності алгоритмів маневру потужністю ВВЕР-1000 ..... 10

### Інформаційні технології, системний аналіз та керування

*Болдак А.О., Згуровський О.М.* Моделювання причинно-наслідкових зв'язків між показниками безпеки, суспільного розвитку і глобалізації на основі байєсівських мереж довіри ..... 16

*Боримський Ю.С., Рябушенко А.В., Масляк П.П., Любашенко Н.Д.* Спосіб формування інвестиційного портфеля системи управління фінансово-інвестиційною діяльністю ..... 31

*Дейнеко Ж.В., Кирій В.В., Кіріченко Л.О.* Дослідження фрактальних властивостей рядів виробництва і споживання електроенергії в Україні ..... 41

*Добровська Л.М., Добровська І.А.* Універсальна апроксимація функцій на основі алгоритму Сугено для розв'язання задачі медичної діагностики ... 48

*Кравченко А.А., Шантир А.С., Шантир Д.С.* Мінімізація випадкової похибки при оцінці знань тестами із закритими завданнями ..... 56

*Кудрявцев Ю.В., Шмалько Р.О., Бідюк П.І.* Моделювання гетероскедастичних процесів перехідної економіки з використанням альтернативних методів оцінювання моделей ..... 61

*Луценко В.М.* Система інтелектуальної підтримки прийняття рішень при проектуванні комплексних систем захисту інформації ..... 68

*Романенко В.Д., Мілявський Ю.Л.* Дослідження стійкості одновимірних і багатовимірних систем із різномовною дискретизацією ..... 75

### Матеріалознавство та машинобудування

*Засядько І.З., Корінець І.П.* Зварювання тонколистових конструкцій ..... 81

*Іващенко Є.В., Красавін О.П., Франчік Н.В., Ходаківський А.С.* Модифікування поверхні сплаву заліза з хромом при насиченні вуглецем з обмазок у процесі лазерної обробки ..... 88

*Лоскутова Т.В., Хижняк В.Г., Волошановський П.М., Хижняк О.В., Гольштейн К.В.* Абразивна зносостійкість комплексних дифузійних покриттів при наявності титану, ванадію, хрому та алюмінію на сталі У8А .. 93

*Макогон Ю.М., Беддіс Г., Вербицька Т.І., Даніель М., Шкарбань Р.А.* Формування фазового складу і структури в нанорозмірних плівкових композиціях  $\text{CoSb}_{(1,82-2,51)}(30 \text{ нм})/\text{SiO}_2(100 \text{ нм})/\text{Si}(001)$  – функціональних елементах термоелектроніки ..... 97

*Мікульонюк І.О., Воронін Л.Г., Лукач Ю.Ю., Ружинська Л.І.* Методика розрахунку полімер- і гумоперероблювальних вальців безперервної дії ..... 102

*Чертко Є.П., Мельник А.Ф.* Удосконалення методики оцінки забезпечення стійкості процесу при контактному стиковому зварюванні безперервним оплавленням ..... 114

### Приладобудування та інформаційно-вимірювальна техніка

*Алхімова С.М.* Застосування компартментного аналізу для розрахунку тканинної перфузії ..... 119

*Вдовиченко А.В., Туз Ю.М.* Вимірювання втрат в індуктивностях за параметрами перехідного процесу ..... 126

*Губар В.І., Шумков Ю.С., Хіміченко Б.П.* Вимірювання параметрів електричних кіл із застосуванням випробувальних сигналів спеціальної форми ..... 133

*Колобродов В.Г., Півторак Д.О.* Алгоритм підвищення якості результуючого зображення з використанням брекетингу експозиції ..... 141

### Проблеми хімічної технології

*Черненко В.Ю., Астрелін І.М.* Термодинамічне підґрунтя екологічно безпечної технології розчинення карбонатвмісної полімінеральної сировини біогенними чинниками ..... 145

*Яворський В.Т., Гелеш А.Б., Калимон Я.А.* Моніторинг газових викидів із реакторів розкладу ільменіту у виробництві пігментного титану (IV) оксиду ... 153

Реферати ..... 158

Автори номера ..... 161

## CONTENTS

### Electronics, radio engineering and telecommunications

*Krushchanovskiy V.I., Kuzmichev A.I., Chaplinskiy R.Yu.* Plasma Reactors for Ozone Generation on Corona Discharge with Secondary Electron Emitters ..... 5

### Power engineering and new energy generation technologies

*Pelykh S.N.* A Comparison of Algorithms Efficiency for Maneuvering Power of the WWER-1000 Reactor ..... 10

### Information technology, system analysis and guidance

*Boldak A.O., Zgurovsky O.M.* Modelling of Cause-Effect Relationships Between Indicators of Safety, Social Development and Globalization on the Basis of Bayesian Belief Networks ..... 16

*Borymsky U.S., Riabushenko A.V., Maslyanko P.P., Lyubashenko N.D.* The Method of Investment Portfolio Formation for the System of Financial Investment Management ..... 31

*Deineko Zh.V., Kiriya V.V., Kirichenko L.O.* Analysis of Fractal Properties of Series Production and Consumption of Electricity in Ukraine ..... 41

*Dobrovska L.M., Dobrovska I.A.* Universal Approximation of Functions Based on Sugeno Algorithm for Solving the Problem of Medical Diagnostics ..... 48

*Kravchenko A.A., Shantyr A.S., Shantyr D.S.* Minimization of random error of knowledge estimation using closed tests ..... 56

*Kudriavtsev I.V., Shmalko R.O., Bidiyuk P.I.* Modelling of Heteroscedastic Processes of Transition Economy Using Alternative Methods of Models Estimation ..... 61

*Lutsenko V.M.* Modelling of the Intellectual Support Systems of Acceptance Decisions at Designing Complex Systems of the Information Protection ..... 68

*Romanenko V.D., Milyavsky Yu.L.* Stability analysis of univariate and multivariate systems with multirate sampling ..... 75

### Materials science and machine building

*Zasyad'ko I.Z., Korinecy I.P.* Welding of Thin-Sheet Constructions ..... 81

*Ivashchenko Ye.V., Krasavin O.P., Franchik N.V., Khodakivskiy A.S.* Modification of Iron Alloy Surface with Cr at Saturation by Carbon from Plaster in the Process of Laser Treatment ..... 88

*Loskutova T.V., Hignyak V.G., Voloschanowskij P.M., Hignyak O.V., Golshtein K.V.* Abrasive Wear Resistance of Composite Diffusive Coverages Obtained by of the Titan, Vanadium, Chrome and Aluminium on Y8A Steel ..... 93

*Makogon Iu.M., Verbitska T.I., Beddies G., Daniel M., Shkarban R.A.* Formation of Phase Composition and Structure in Nanosize Thin Film Compositions ..... 97

*Mikulionok I.O., Voronin L.H., Lukach I.Yu., Ruzhynska L.I.* Calculation Techniques of Plastic and Rubber Mills Continuous Action ..... 102

*Chvertko Ye.P., Mel'nik A.F.* On Enhancing the Assessment Method of Process Stability Assurance at Flash-Butt Welding ..... 114

### Instrument manufacturing and information measuring technology

*Alkhimova S.M.* Application of Compartmental Analysis for Estimating Tissue Perfusion ..... 119

*Vdovychenko A.V., Tuz Yu.M.* Measurement of Inductance Losses Using the Parameters of the Transition Process ..... 126

*Gubar V.I., Shumkov Yu.S., Himichenko B.P.* Measuring the Parameters of Electric Circuits by Utilizing Special Forms of Testing Signals ..... 133

*Kolobrodov V.G., Pivtorak D.O.* An Algorithm of Quality Enhancement of the Resulting Image by Using Exposure Bracketing ..... 141

### Problems of chemical engineering

*Chernenko V.Yu., Astrelin I.M.* Thermodynamic Basis of Environmentally-Friendly Technology of Dissolution of Polycarbonic Minerals by Biogenic Agents ..... 145

*Yavorsky V.T., Gelesh A.B., Kalymon Ya.A.* Monitoring of Gas Extrass from Reactors of Ilmenite Decomposition at the Pigmental Titanium Dioxide Production ... 153

Reports ..... 158

Contributors to the issue ..... 161