

## ЗМІСТ

### Електроніка, радіотехніка та засоби телекомунікацій

*Бунін С.Г., Долженко Д.О.* Оцінка завадостійкості приймача, що реалізує “неенергетичний” спосіб прийому ..... 7

### Енергетика та нові енергогенеруючі технології

*Безродний М.К., Галан М.А.* Енергетична ефективність теплонасосної системи вентиляції з рекуператором теплоти і рециркуляцією відпрацьованого повітря ..... 16

*Курило І.А., Грудська В.П.* Особливості системи регулювання напруги з вольтододатковим трансформатором, комутованим вентилями ..... 20

*Епік Е.Я., Супрун Т.Т.* Вплив відриву потоку на теплообмін та гідродинаміку плоскої робочої поверхні теплоенергетичного обладнання ..... 28

### Інформаційні технології, системний аналіз та керування

*Бідюк П.І., Коршевнюк Л.О., Литвиненко В.І., Фелелов А.О.* Діагностування технічних об’єктів на основі штучних імунних систем і байєсівських мереж ..... 36

*Глушак В.В., Новіков О.М.* Метод проектування системи захисту інформації з використанням детермінованої гри “захисник–зловмисник” ..... 46

*Голінко І.М., Кубрак А.І.* Визначення динамічних характеристик об’єкта за динамікою системи керування ..... 54

*Данилов В.Я., Зінченко А.Ю., Марчук П.П.* Розробка інформаційної технології ідентифікації динамічного хаосу та псевдофазової реконструкції атракторів одновимірних реалізацій ..... 59

*Дичка І.А., Голуб В.І., Новосад М.В.* Метод ущільнення алфавітно-цифрової інформації, поданої в графічнокодованому вигляді ..... 69

*Коновалюк М.М.* Байєсівський аналіз моделі стохастичної волатильності в середовищі OpenBUGS ..... 77

*Лебеза Д.В.* Система моніторингу захворюваності на гострі респіраторні захворювання в Україні ..... 85

*Редько І.В., Снігур Н.М.* Алгебрична характеристика класу графових перетворень на множині зв’язаних графів ..... 90

*Радченко С.Г., Лапач С.М.* Генерування квазірегулярних квазірівномірних багатофакторних планів експериментів (алгоритм RASTA8) ..... 95

### Матеріалознавство та машинобудування

*Гавриш А.П., Роїк Т.А., Киричок П.О., Віщок Ю.Ю., Хмільчук О.І., Мельник О.О.* Вибір режимів експлуатації підшипникових матеріалів з відходів швидко-різальних сталей на основі аналізу плівки тертя ..... 100

*Горбатенко Ю.П., Бондарев С.В., Загора О.В.* Застосування цівкового евольвентного зачеплення в приводі ескалатора ..... 108

*Мікульонюк І.О.* Визначення тривалості приготування композиції в змішувачі закритого типу з овальними роторами ..... 116

*Пуховий І.І.* Дослідження меж безвідривної і відривної течії плівки рідини на зовнішній поверхні обертового конуса ..... 121

### Приладобудування та інформаційно-вимірювальна техніка

*Колобродов В.Г., Сірий Є.А.* Монохроматичні аберації кіноформного елемента ..... 126

*Міхєєнко Л.А., Тимофєєв О.С.* Метрологічні характеристики дифузного випромінювача на основі інтегруючої сфери з світловипромінюючими діодами ..... 130

### Проблеми хімії та хімічної технології

*Буртна І.А., Ружинська Л.І., Литвиненко Д.В.* Математична модель перапараційного розділення бінарних розчинів ..... 138

*Горобець С.В., Горобець О.Ю., Двойненко О.К., Лебеда Г.Л.* Вплив магнітостатичних полів феромагнітної підкладки на електроосадження нікелевих дендритів ..... 143

*Донцова Т.А., Небога Т.І.* Взаємодія кальцій фосфату з оксалатною кислотою ..... 148

*Погрєбова І.С., Янцевич К.В.* Жаростійкість дифузійних хромосиліцидних покриттів, нанесених на вуглецеві сталі ..... 152

*Юдіна В.В., Суховєрхов В.Д.* Дослідження структури середнього та основного діалкідитіофосфатів цинку ..... 156

Реферати ..... 161

Автори номера ..... 165

---

## CONTENTS

### Electronics, radio engineering and telecommunications

- Bunin S.G., Dolzhenko D.O.* Estimation the Sensitivity of Receiver that Implements “Non-Energetic” Method of Signal Reception ..... 7

### Power engineering and new energy generation technologies

- Bezrodny M.K., Halan M.A.* The Energetic Efficiency of Heat Pump Ventilation System with Heat Recuperator and Exhausted Air Recirculation Application ..... 16

- Kourilo I.A., Grudska V.P.* The Features of Voltage Control System with the Valve-Commutated Booster Transformer ..... 20

- Epik E.Ya., Suprun T.T.* Influence of Separation on Heat Transfer and Hydrodynamic of a Flat Working Surface of Heat Power Equipment ..... 28

### Information technology, system analysis and guidance

- Bidyuk P.I., Korshevnyuk L.O., Fefelov A.O., Litvinenko V.I.* Diagnosing Technical Objects Based on Artificial Immune Systems and Bayesian Networks ..... 36

- Glushak V.V., Novikov O.M.* The Method of Information Security System Design Using Deterministic Game “Defender–Attacker” ..... 46

- Golinko I.M., Kubrak A.I.* Determination of the Object Dynamic Characteristics Based on Control System Dynamics ..... 54

- Danylov V.Ya., Zinchenko A.Yu., Marchuk P.P.* Implementation of Information Technology for Identification of Dynamic Chaos and Pseudophase Reconstruction of Attractors of One-Dimensional Realization ..... 59

- Dychka I.A., Golub V.I., Novosad M.V.* The Compression of the Alphanumeric Information in its Graphic Coding Representation ..... 69

- Konovalyuk M.M.* Bayesian Analysis of Stochastic Volatility Model by OpenBUGS ..... 77

- Legeza D.V.* Monitoring System of Sickness Rate of Acute Respiratory Diseases in Ukraine ..... 85

- Redko I.V., Snigur N.M.* An Algebraic Characteristic of the Graph Transformation Class on the Weighted Graphs Set ..... 90

- Radchenko S.G., Lapach S.M.* Generation of Quasi-Regular Quasi-Uniform Multifactor Experiment Designs (Algorithm RASTA8) ..... 95

### Materials science and machine building

- Gavrish A.P., Roik T.A., Kirichok P.O., Vitsuk Yu.Yu., Khmiliarchuk O.I., Melnik O.O.* The Choice of Exploitation Parameters of Bearing Materials Based Made of Tool High-Speed Steel Based on the Friction Films Analysis ..... 100

- Gorbatenko Yu.P., Bondarev S.V., Zakora O.V.* The Application of C Involute Gearing in the Escalator Drive ..... 108

- Mikulionok I.O.* Definition of Mixing Time for the Closed Type Mixer with Oval Rotors ..... 116

- Pukhovyi I.I.* The Experimental Study of Detachable and Attachable Flow Limits of Liquid Film on the External Surface of Rotating Cone ..... 121

### Instrument manufacturing and information measuring technology

- Kolobrodov V.G., Sirii Y.A.* Monochromatic Aberration of Kinoform Element ..... 126

- Mikheenko L.A., Timofeev O.S.* Metrological Analysis of the Diffuse Transmitter Based on the Integrating Sphere with Light-Emitting Diodes ..... 130

### Problems of chemistry and chemical engineering

- Burtina I.A., Ruzhinska L.I., Lytvynenko D.V.* Mathematical Model of Pervaporation Separation of Binary Solutions ..... 138

- Gorobets S.V., Gorobets O.Yu., Dvoynenko O.K., Lebeda G.L.* The Effect of Magnetostatic Fields of Ferromagnetic Substrate on the Nickel Dendrites Electrodeposition ..... 143

- Dontsova T.A., Neboga T.I.* The Interaction of Calcium Phosphate with Oxalate Acid ..... 148

- Pogrebova I.S., Iantsevitch C.V.* The Heat Resistance of Diffusion Chromosilicide Coatings Applied on a Carbon Stells ..... 152

- Yudina V.V., Sukhoverkhov V.D.* Neutral and Basic Dialkildithiophosphate Structure Investigation ..... 156

- Reports ..... 161

- Contributors to the issue ..... 165