

ЗМІСТ

ОГЛЯДОВІ СТАТТІ

- І. Карпа, С. Свелеба, І. Катеринчук, І. Куньо, О. Фіцич.* Розмірні ефекти в діелектричних кристалах з несумірною фазою 3

МАТЕРІАЛИ ЕЛЕКТРОННОЇ ТЕХНІКИ

- В. Курляк, О. Бовгира, В. Стадник, І. Матвійшин, В. Стахура, Л.-Д. Карплюк.* Зонна структура кристалів Rb_2ZnCl_4 у параселектричній фазі 22
- Л. Костик, А. Лучечко, С. Новосад.* Вплив домішки хрому на люмінесцентні властивості кристалів ZnWO_4 33
- І. Оленич.* Модифікація поверхні поруватого кремнію кластерами міді 42
- І. Карпа, С. Свелеба, І. Катеринчук, І. Куньо, О. Фіцич.* Вплив розмірів кристала $[\text{N}(\text{CH}_3)_4]_2\text{CuCl}_4$ на температури фазових переходів 50
- З. Чорній, І. Пірко, М. Дячук, М. Кобринович, М. Панасюк, В. Салапак.* Автолокалізовані дірки в кристалах BaCl_2 61

ЕЛЕКТРОННІ ПРИСТРОЇ

- В. Войтюк, Д. Трушаков.* Дослідження впливу струмів розтікання на результат вимірювання площі поперечного перерізу потоку рідини кондуктивним сенсором 73
- Б. Павлик, Р. Дідик, Й. Шикоряк, Р. Лис, Д. Слободзян, А. Група, М. Кушилик.* Зондовий пристрій для вимірювання електрофізичних характеристик напівпровідникових структур 78

МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ ТА ЯВИЩ

- Б. Благітко, Ю. Мочульський.* Моделювання процесу польоту квадрокоптера з урахуванням особливостей сенсорів 83
- Г. Клим, О. Шпотюк, І. Карбовник, Р. Кочан.* Багатостанові моделі ПАС для опису внутрішнього вільного об'єму сенсорної кераміки для твердотільної електроніки (англ.) 95
- О. Дзендзелюк, З. Любунь, В. Рабик.* Прогнозування параметрів довкілля на основі штучних нейронних мереж 102
- В. Фурман.* Проблеми термомеханіки та моделювання активних взаємодійних середовищ кори та мантії Землі 114
- Т. Половинко, Г. Гринчук, І. Половинко.* Оптико-геометричний аналіз діелектричних хвилеводів 126
- Я. Кость, І. Хвищун, Я. Шмигельський.* Моделювання консервативних систем традиційними чисельними методами 132

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

- А. Іващенко.* Основні поняття та комп'ютеризоване розв'язування задач теорії ігор 137

<i>Ю. Бадзюк, А. Батюк, М. Батюк, В. Дзіковський, В. Рабик.</i> Мікропроцесорна система моніторингу параметрів докільця на основі мікрокомп'ютера RASPBERRY PI	151
<i>Г. Злобін, О. Чмихало.</i> Порівняльний аналіз засобів кросплатформного програмування	159
<i>О. Кушнір, В. Бурій, С. Гриджан, Л. Іваніцький, С. Рихлюк.</i> Закони Ціпфа і Гіпса для природного тексту та деяких випадкових текстів на його основі (англ.)	167
<i>В. Парубочий, Р. Шувар, Д. Афанасьєв.</i> Наддискретизація зображень на основі рандомізованої інтерполяції (англ.)	175
<i>А. Харів, І. Хвищун.</i> Паралельні методи розв'язання СЛАР з використанням архітектури CUDA	185
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	
<i>Н. Франчук.</i> Міжпредметні зв'язки в ході навчання комп'ютеризованого перекладу фахових текстів	192

CONTENTS

REVIEWS ARTICLES

- I. Karpa, S. Sveleba, I. Katerynychuk, I. Kunyo, O. Fitsych.* The size effect in dielectric crystals with incommensurate phase 3

MATERIALS FOR ELECTRONIC ENGINEERING

- V. Kurlyak, O. Bovgyra, V. Stadnyk, I. Matviishyn, V. Stakhura, L.-D. Karpluk.* The band structure of Rb_2ZnCl_4 crystals in paraelectric phase 22
- L. Kostyk, A. Luchechko, S. Novosad.* The influence of chromium impurity on the luminescence properties of ZnWO_4 crystals 33
- I. Olenych.* Modification of porous silicon surface by copper clusters 42
- I. Karpa, S. Sveleba, I. Katerynychuk, I. Kunyo, O. Phitsych.* Effect of crystal size $[\text{N}(\text{CH}_3)_4]_2\text{CuCl}_4$ on the phase transition temperature 50
- Z. Chorniy, I. Pirko, N. Diyachuk, N. Kobrunovitch, M. Panasiuk, V. Salapak.* Self-trapped hole in the crystal BaCl_2 61

ELECTRONIC DEVICES

- V. Voytuk, D. Trushakov.* Investigation influence spread current on result of measuring cross-section area liquid stream with the help of conductive sensor 73
- B. Pavlyk, R. Didyk, J. Shykoryak, R. Lys, D. Slobodzyan, A. Hrypa, M. Kushlyk.* Probe device for measuring of electrophysics descriptions of semiconductor structures 78

MODELING OF PROCESSES AND EFFECTS

- B. Blahitko, Yu. Mochulsky.* Modeling of quadcopter flight with the peculiarities of sensors 83
- H. Klym, O. Shpotyuk, I. Karbovnyk, R. Kochan.* Multi-state PAL models for inner free-volume study of sensor ceramics for solid- state electronics 95
- O. Dzendzelyuk, Z. Lyubun, V. Rabyk.* Prediction environmental parameters based on artificial neural networks 102
- V. Fourman.* The problems and modelling of active mediums interoperability in the Earth's crust and mantle 114
- T. Polovynko, G. Grynychuk, I. Polovynko.* Optical-geometric analysis dielectric waveguides 126
- Ya. Kost, J. Khvyshchun, Ya. Shmygelsky.* Simulation of conservative systems by traditional numerical methods 132

INFORMATION TECHNOLOGIES IN SCIENTIFIC STUDIES

- A. Ivashchenko.* Basic concepts and solving the computerized game theory 137
- Yu. Badziuk, A. Batiuk, M. Batiuk, V. Dzikovskyi, V. V. Rabyk.* Microprocessor system monitoring environmental parameters based on microcomputer RASPBERRY PI 151
- G. Zlobin, O. Chmykhalo.* Comparative analysis of tools for crossplatform programming 159

O. S. Kushnir, M. Ya. Maksysko, L. B. Ivanitskyi, S. V. Rykhlyuk. Rank dependences and lexical frequency spectra for the subgroups of different-length words in texts 167

V. Parubochyi, R. Shuwar, D. Afanassyev. Image upsampling with randomized interpolation 175

A.Khariv, I.Khvyschyn. Parallel methods for solving linear algebraic equations using CUDA..... 185

INFORMATION TECHNOLOGIES FOR EDUCATIONAL ACTIVITY

N. Franchuk. Intersubject links when training computerized of translation professional of texts 192