

## ЗМІСТ

### АЛГЕБРА, ГЕОМЕТРІЯ ТА ТЕОРІЯ ІМОВІРНОСТЕЙ

Журавльов В.М., Циганівська І.М. Жорсткі сагайдаки черепичних порядків в $M_n(D)$ , $n \leq 5$	9
Моклячук М.П., Остапенко В.І. Мінімаксна екстраполяція гармонізованих стійких процесів за спостереженнями з шумом	15
Моклячук М.П., Сідей М.І. Інтерполяція функціоналів від стаціонарних процесів за спостереженнями з пропусками	24
Олійник А.С. Самоподібні замикання вільних добутків циклічних груп порядку 2	31

### ДИФЕРЕНЦІАЛЬНІ РІВНЯННЯ, МАТЕМАТИЧНА ФІЗИКА ТА МЕХАНІКА

Бецко І.В. Неперервні обмежені розв'язки систем нелінійних функціонально-різницевих рівнянь	35
Глазунов С.М., Ващиліна О.В., Лебедева І.В. Частотний аналіз періодичних режимів перекочування бурильного долота по шорсткому дну глибокої свердловини	41
Дудик М.В., Діхтяренко Ю.В., Щепкіна Я.І. Вплив зони передруйнування з областю деструкції та лінійного зміцнення адгезійного матеріалу на міцність міжфазного з'єднання	45
Камінський А.О., Селіванов М.Ф., Чорноіван Ю.О. Вплив контакту між берегами тріщини Дагдейла на параметри руйнування ортотропної пластини	53
Киричок І.Ф., Жук Я.О., Карнаухова Т.В. Радіальні коливання і вібророзігрів замкнутої сферичної оболонки з фізично нелінійного в'язкопружного матеріалу та їх демпфування п'єзоелектричними сенсором і актуатором	59
Козлова Н.О., Ферук В.А. Слабкозбурені лінійні крайові задачі для інтегральних рівнянь	65
Король Ю.Ю. Обмежені розв'язки виродженої системи диференціальних рівнянь з імпульсною дією в фіксовані моменти часу	71

### КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ ТА ІНФОРМАТИКА

Богун В.А., Полоцький С.В. Пошук виграшних стратегій в іграх на графах	77
Галкін О.А. Аналіз та метод обробки великих масивів медико-статистичних даних невизначеної структури	81
Галкіна О.А. Спектральні когерентні міри ризику в задачах портфельної оптимізації	89
Завадський І.О. Ефективне декодування мультироздільникового коду $C_{2,3,5}$	95
Колянова Т.В. Математична залежність біологічних показників при впливі фізичного навантаження на організм людини у вигляді багато параметричних функцій	101
Крак Ю.В., Касьянюк В.С., Стеля І.О., Черненко І.Л. Побудова множин відповідності для автоматизованого перекладу речень української мови у їх жестові аналоги	105
Кулян В.Р., Юнькова О.О., Коробова М.В. Про моделювання динаміки портфеля акцій	109
Марченко О.О. Метод ефективно невід'ємної факторизації лінгвістичних тензорів	113
Медвідь Н.В., Герус В. А., Мартинюк П.М. Модифікація кінематичної граничної умови на депресійній поверхні в задачах фільтрації через ґрунтову греблю	119

Мащенко С.О., Моренець В.І. Процедура пошуку N-ядра кооперативної гри з нечіткою множиною допустимих коаліцій	125
Никоненко А.О. Дослідження статистичної схожості-зв'язності	131
Прищепя О.В. Про оптимізацію систем з обмеженнями на число спроб почати обслуговування	137
Терещенко В.М., Корюкалов О.В. Контурний дескриптор для швидкого алгоритму класифікації простих об'єктів	143
Чечельницький О.А., Кучеренко О.В. Властивості мережевої моделі з різними типами вузлів у стаціонарному режимі	147

### РАДІОФІЗИКА

Сулименко О.Р., Прокопенко О.В. Критерій мікрохвильової синхронізації для двох слабо зв'язаних спітронних магнітних наноосциляторів з випадковими власними параметрами	153
--	-----

### СУЧАСНА ФІЗИКА

Вергун Л.Ю., Бацак Б.В., Олійник А.В. Застосування гліцерину для покращення зображення в процесі МРТ-досліджень	161
Вергун Л.Ю., Забашта Ю.Ф., Огороднік К.О. Магнітогідродинамічна нестійкість водного розчину глюкози	165
Весна Г.В., Гуменюк А.Ф., Дегода В.Я., Маразуєв Ю.А. Кінетика рекомбінаційної люмінесценції і провідності кристалічних фосфорів. 2. Накопичення світлосуми на глибоких пастках	167
Дегода В.Я., Когут Я.П., Свечнікова О.С. Спектри рентгенолюмінесценції кератинових біополімерів при різних температурах	181
Пророк В. В., Вайт Ф. Дж., Даценко О. І, Булавін Л. А., Мельниченко Л. Ю., Розуван С.Г., Поперенко Л. В. Залежність від часу концентрації <sup>137</sup> Cs у ґрунтового розчині у польових умовах у 10-км зоні відчуження Чорнобильської АЕС	185
Розуван Т.С., Поперенко Л.В., Розуван С.Г., Шайкевич І.А. Оптична анізотропія наноструктурованої поверхні піролітичного графіту	189
Сіжук А.С., Єжов С.М. Квантовооптичне формулювання поняття коефіцієнта поглинання	193

## CONTENTS

### ALGEBRA, GEOMETRY AND PROBABILITY THEORY

Zhuravlev V.M., Tsyganivska I.M. Rigit quivers of tiled orders in $M_n(D)$ , $n \leq 5$	9
Moklyachuk M.P., Ostapenko V.I. Minimax extrapolation problem for harmonizable stable processes with noise observations	15
Moklyachuk M.P., Sidei M.I. Interpolation of functionals of stationary processes with missing observations	24
Oliynyk A.S. Self-similar closures of free products of cyclic groups of order 2	31

### DIFFERENTIAL EQUATIONS, MATHEMATICAL PHYSICS AND MECHANICS

Betsko I.V. Continuous bounded solutions of nonlinear functional-difference equations systems	35
Glazunov S.M., Vashchilina O.V., Lebedeva I.V. Frequency analysis of periodic regimes of drill bit rollings on uneven bottom of a deep bore-hole	41
Dudyk M.V., Dikhtiarenko Yu.V., Shchepkina Ya.I. Influence of the prefracture zone with the destruction area and linear strengthening of adhesion material on strength of interfacial joint	45
Kaminsky A.A., Selivanov M.F., Chornoivan Y.O. Influence of contact interaction between Dugdale crack faces on fracture parameters of orthotropic plate	53
Kirichok I.F., Zhuk Y.A., Karnaukhova T.V. Radial vibration and vibroheating of closed spherical shell made of physically nonlinear viscoelastic material and its damping by piezoelectric sensor and actuator	59
Kozlova N.O., Feruk V.A. Weakly perturbed linear boundary-value problems for integral equations	65
Korol Yu.Yu. Bounded solutions of degenerate system of differential equations with impulse action in fixed point of time	71

### COMPUTER SCIENCES AND INFORMATICS

Bogun V.A., Polotskiy S.V. Finding winning strategies in games on graphs	77
Galkin O. A. Analysis and method of processing large amounts of medical and statistical data of unspecified structure	81
Galkina O. A. Spectral coherent risk measures in the portfolio optimization problems	89
Zavadskiy I.O. The efficient decoding of multi-delimiter code $C_{2,3,5}$	95
Kolianova T.V. Mathematical dependence of biological parameters under the influence of exercise on the human body in the form of many parametric functions	101
Krak Iu.V., Kasianiuk V.S., Stelya I.O., Chernenko I.L. Bijective sets constructing on automated translation of Ukrainian language sentences into their sign analogues	105
Kulian V.R., Yunkova O.O., Korobova M.V. On modeling the dynamics of portfolio	109
Marchenko O.O. A Method for Effective Non-negative Factorization of Linguistic Tensors	113
Medvid N.V., Herus V.A., Martyniuk P.M. Modification of Kinematic Boundary Condition at Free Surfaces in Filtration Problems by means of Earth Dam	119
Mashchenko S.O., Morenets V.I. The procedure of cooperative game nucleolus finding with the fuzzy set of feasible coalitions	125

Nykonenko A.O. Statistical similarity-relatedness research	131
Pryshchepa O.V. On optimization of systems with limited number of retrials	137
Tereshchenko V.M., Koriukalov O.V. Contour feature for simple objects classification real-time algorithm	143
Chechelnytsky O.A., Kucherenko O.V. The properties of the network model with different types of nodes in the stationary regime	147

### RADIOPHYSICS

Sulymenko O.R., Prokopenko O.V. Microwave synchronization criterion for two weakly-coupled spin-torque nano-oscillators with random eigen parameters	153
--	-----

### MODERN PHYSICS

Vergun L.Yu., Batsak B.V., Oliinyk A.V. The using of glycerol for image enhancement during MRI studies	161
Vergun L.Yu., Zabashta Yu.F., Ogorodnik K.O. Magnetohydrodynamic instability of aqueous solutions of glucose	165
Vesna G.V., Gumenuk A.F., Degoda V.Y, MarazueU.A. v The kinetic of the recombination luminescence and conductivity of crystallophosphorus. 2. The accumulation charge carrier on shallow traps	167
Degoda V. Ya., Kogut Ya. P., Svechnikova O. S. X-ray spectra of keratin biopolymers at different temperatures	181
Prorok V. V., White P. J., Dacenko O. I., Bulavin L. A., Melnychenko L. Yu., Rozouvan S.G., Poperenko L. V. Time dependence of <sup>137</sup> Cs concentration in soil solution at field conditions in the 10-km Exclusion Zone of the Chornobyl Nuclear Power Plant	185
Rozouvan T.S., Poperenko L.V., Rozouvan S.G., Shaykevich I.A. Optical anisotropy of nanostructured surface of pyrolytic graphite	189
Sizhuk A. S., Yezhov S. M. The quantum optical formulation of absorption coefficient	193