

ЗМІСТ

ФУНДАМЕНТАЛЬНІ НАУКИ

Аршава О.О., Харченко А.П., Поклонський Є.В., Бабасва О.В. Інваріантні міри системи рівнянь магнітної гідродинаміки.....	13
Бараненко В.О., Волчок Д.Л. Оцінка максимального значення стискаючої циліндричну оболонку сили в умовах трьох граничних станів і при завданні геометричних параметрів нечітко-випадкової і випадково-нечіткої природи	18
Блажевський С.Г. Моделювання процесу теплопровідності для двошарового симетричного простору із симетричною порожниною	26
Бразалук Ю.В., Шульга Р.О. Прямі методи дискретних особливостей	31
Вахненко В.О., Паркес Е.Дж. Простий полюс та полюс другого порядку у дискретному спектрі для оберненої задачі розсіяння	39
Войтик Т.Г., Полетаєв Г.С., Яценко С.А. Споріднені типу Рімана-Гільберта-Привалова задачі з взаємно оберненими раціональними коефіцієнтами, що правильно факторизуються.....	43
Дубинко В.І., Мазманішвілі О.С., Лаптев Д.В. Рекурентні алгоритми розрахунку динаміки квантовомеханічних хвильових функцій в збуреному параболічному потенціалі	51
Коротка Л.І. Функціональна підсистема раціонального вибору архітектури нейронної мережі.....	55
Ленюк О.М., Нікітіна О.М., Шинкарик М.І. Моделювання динамічних процесів методом скінченного гібридного інтегрального перетворення типу Лежандра-Бесселя-Фур'є на сегменті	60
Миргород В.Ф., Гвоздева І.М. Чисельні розв'язки систем інтегральних рівнянь Вольтерри з сепарабельними ядрами	65
Мусій Р.С., Дрогомирецька Х.Т., Оришин О.Г. Термомеханічна поведінка електропровідного порожнистого циліндра за імпульсної електромагнітної дії за врахування процесу термопружного розсіювання енергії	70
Ніколаєнко Ю.І., Євдокимов Р.О., Моїсєєнко С.В. Розв'язок задачі хронометрування в середньому випадкових блукань методом Монте-Карло.....	75
Першина Ю.І., Пасічник В.О. Чисельна реалізація методу виявлення точок розриву першого роду функції однієї змінної	80
Петрик М.Р., Михалик Д.М., Петрик О.Ю., Кордяк І.В. Ідентифікація коефіцієнтів консолідації процесу відтиску "тверде тіло - рідина" для консолідованих середовищ частинок мікропористої структури	85
Тимофієва Н.К. Властивість подібності в комбінаториці та комбінаторній оптимізації.....	90
Трохимчук П.П. Проблеми обчислення та основ математики.....	95
Усов А.В. Математичне моделювання лінійних неоднорідних систем методами сингулярних інтегральних рівнянь.....	100

ІНЖЕНЕРНІ НАУКИ

Андрейцев А.Ю., Крюков М.М., Фурман В.К., Смирнов І.В. Чисельно-аналітичний підхід до розв'язання задачі визначення температури плакованих частинок у плазмовому потоці	105
Белінський І.В., Лемешко В.А. Фізичне моделювання залежності динаміки гранітного стрижня від сили тертя	109
Варбанець Р.А., Івановський В.Г., Ериганов О.В., Александровська Н.І., Жолтіков Е.І., Губін В.С. Використання безградієнтної мінімізації Powell'64 в задачах моніторингу робочого процесу суднових дизелів	113
Вірченко С.Г., Шамбіна С.Л. Динамічне структурно-параметричне геометричне моделювання лонжерона крила літака	128
Воцелка С.О., Рожков С.О. Новий метод ідентифікації іригаційного каналу	132
Довбня А.М., Мазманішвілі О.С., Решетняк М.Г. Перетворення руху електронного пучка з осьового в радіальний в соленоїдальному полі вторинноемісійної магнетронної гармати	138
Дубровін В.І., Ікол С.О. Математична модель пересування автомобіля	143
Думанська В.В., Марченко В.С. Методика проведення досліджень по впливу тривалого навантаження на покриття з ФЕМ зі зміненою геометричною формою основи	151
Защепкіна Н.М., Наконечний О.А. Методи контролю якісних та кількісних показників зерна пшениці із застосуванням одно- та багатопроменевої спектрометрії	155
Кондратець В.О., Сербул О.М. Моделювання самоналагоджувальної системи автоматичного керування розрідженням пісків в приймальному пристрої завиткового живильника	162
Кравчук В.Т., Діктерук М.Г., Човнюк Ю.В. Аналіз коливань вібромашини з кусково-лінійною характеристикою пружної сили	170

Лисюк О.В. Вдосконалення системи управління теплового навантаження барабанного котла для спалювання горючих штучних газів	180
Мацуй А.М. Моделювання розрідженості пульпи у пісковому жолобі односпірального класифікатора при незмінній витраті води	186
Мачулянський О.В., Бабич Б.Б., Мачулянський В.О. Математичне моделювання багатофункціональних покриттів	192
Міроненко Д.С. Алгоритми формування рекомендацій вибору успішних партнерських програм	197
Осадчий С.І., Лужков Д.М., Зубенко В.О. Шляхи оптимізації енергоспоживання холодильного устаткування з одним терморегулювальним вентилем	202
Ошаровська О.В., Патласенко М.О., Ошаровський І.В., Гурченко Н.П. Моделювання віконних функцій для обробки цифрових зображень високої чіткості	206
Сівак І.М., Кравчук В.Т., Діктерук М.Г., Човнюк Ю.В. Аналіз вимушених коливань та резонансів у вібраційних системах ущільнення ґрунтів і сумішей: одновимірна дискретно-континуальна модель за нелінійної відновлюваної сили	211
Соловей О.С., Бень А.П., Рожков С.О. Вибір закону регулювання в задачі позиціонування спеціалізованих вантажних морських суден	221
Сухомлин Р.О., Михальов О.І., Прядко Н.С., Тернова К.В. Дослідження можливості використання декомпозиції SSA для оцінювання гранулометричного складу матеріалу	228
Тимошевський Б.Г., Ткач М.Р., Шалапко Д.О. Основні положення математичної моделі додавання водню на лінії високого тиску паливної апаратури	233
Удовенко В.В., Стрельнікова О.О. Дослідження впливу закрилку Герні при обтіканих несучих профілів і порівняння результатів чисельного моделювання з експериментальними даними	238
Усенко В.Г., Погорілий Д.Ф., Усенко І.С. Структурна надійність трикільцевої мережі з різною надійністю елементів	243
Фонар Л.С. Моделювання динамічного коефіцієнта передачі цифрових фільтрів Чебишова	248
Човнюк Ю.В., Кравчук В.Т., Діктерук М.Г. Аналіз параметричних збуджень та резонансів за періодичним кусково-постійним законом в ударно-вібраційних системах ущільнення бетонних/будівельних сумішей	252

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Аль-Амморі Алі, Аль-Амморі Х.А., Ключан А.Е., Верховецька І.М. Вибір оптимальної загрузки мікропроцесора в інформаційно-управляючих системах.....	258
Ахметшина Л.Г., Егоров А.О. Покращення слабкоконтрастних зображень на основі адаптивної нечіткої гіперболізації гістограм	263
Бабічев С.А., Лур'є І.А., Вороненко М.О. Оцінка ентропії Шеннона на основі методу стиснення Джеймса та Стейна у системах вейвлет-фільтрації складних даних	267
Баклан І.В. Математичні постановки кроків побудови лінгвістичної моделі	273
Баклан І.В., Морозова О.А., Недашківський Є.А. Порівняння лінгвістичних ланцюжків при прогнозуванні часових рядів	277
Вяткин С.І., Романюк А.Н., Романюк О.В., Войт Б.Л. Компоненти бази даних для візуальних систем	282
Гнатушенко В.В., Каштан В.Ю. Технологія геометричної та спектральної корекції оптико-електронних космічних знімків	286
Гнатушенко Вікт.В., Дмитрієва І.С. Імовірнісний аналіз споживання енергії у бездротових сенсорних мережах	292
Грицик В.В., Дунас А.Я. Дослідження методів розпізнавання образів для систем комп'ютерного зору роботів майбутнього	297
Грицук І.В., Білоусова Т.П., Грицук Ю.В., Волков Ю.В. Особливості формування предметної області і інформаційної системи оцінювання параметрів технічного стану транспортного засобу в умовах експлуатації	302
Гучек П.Й. Інформаційна технологія обробки вимірювань і тестування роботи обладнання оптичної спектроскопії в режимі реального часу	307
Корчинський В.М., Свиначенко Д.М. Інформаційні ознаки багатоспектральних растрових зображень дистанційного зондування, інваріантні до геометричних перетворень та просторової розрізненості	312
Лебеденко Ю.О., Омельчук А.А., Сафьяник О.О. Інформаційно-вимірювальна підсистема багатоприводної каркасної установки з механізмами паралельної структури	317
Матвєєва Н.О., Лазоренко Ю.В. Оцінка працездатності нейронних мереж для визначення дефектів у композитних матеріалах	323

Поливода О.В., Поливода В.В., Литвинчук Д.Г. Математична модель оцінки вологості зерна у борошномельному виробництві із застосуванням нейронних мереж	328
Приходько С.Б., Приходько Н.В., Макарова Л.М., Кудін О.О., Смикодуб Т.Г. Побудова нелінійних регресійних рівнянь на основі двомірних нормалізуючих перетворень	333
Свиридов В.І., Попов І.М. Дослідження підшипникових вузлів насосного обладнання та механізмів через вібраційні показники	338
Соколова Н.О., Обиденний Є.О. Використання наявності тіні при розпізнаванні будівель на супутникових зображеннях високого розрізнення	345
Чаплінський Р.І. Перспективні методи та програмні механізми інтеграції новітніх методик досліджень в автоматизовані системи медичних установ	349
Шуть В.Н. Модель синхронизированной улично-дорожной сети	354

CONTENS

FUNDAMENTAL SCIENCES

Arshava E.A., Kharchenko A.P., Poklonskiy E.V., Babaeva E.V. Invariant measures of the system of magnetic hydrodynamics equations..... 13

Baranenko V.A., Volchok D.L. Evaluation of maximum force which compress cylindrical shell with three boundary conditions and geometrical parameters of fuzzy-random and random-fuzzy nature 18

Blazhevski S.G. Modeling of the thermal conductivity process for a two-layer symmetric space with a symmetric cavity 26

Brazaluk I.U., Shulha R.O. Direct discrete singularity methods 31

Vakhnenko V.O., Parkes E.J. A Single pole and the two-multiple poles in the discrete spectrum for inverse scattering problem 39

Voytik T.G., Poletaev G.S., Yatsenko S.A. Related of the type Riemann-Hilbert-Privalov problems with mutually inverse rational correctly factorable coefficients..... 43

Dubinko V.I., Mazmanishvili A.S., Laptev D.V. Recurrent algorithms for calculating the dynamics of quantum-mechanical wave functions in the perturbed parabolic potential 51

Korotka L.I. Functional subsystem of rational choice architectures of the neural network 55

Lenyuk O.M., Nikitina O.M., Shynkaryk M.I. Modeling of dynamic processes by the method of finite hybrid integral transform of Legendre-Bessel-Fourier type on the segment 60

Mirgorod V.F., Gvozdeva I.M. Analytical solutions of systems of Volterra integral equations with separable kernels 65

Musiy R.S., Drohomiretska H.T., Oryshchyn O.H. Thermomechanical behavior of electroconductive hollow cylinder under the impulse electromagnetic action considering thermoelastic energy dissipation ... 70

Nikolaenko Y.I., Yavdokimov R.O., Moiseenko S.V. Solution of the chronometrization problem in the middle of random walks by the Monte-Carlo method 75

Pershyna I.I., Pasichnik V.A. Numerical implementation of the method of identification of the points discontinuities of the first kind of one variable function 80

Petryk M., Mykhalyk D., Petryk O., Kordiak I. Consolidation coefficients identification of solid-liquid expression from consolidated medium of micro-porous particles 85

Timofeeva N.K. Property of similarity is in combinatoric and combinatorial optimization 90

Trokhimchuck P. P. Problems of calculation and foundation of mathematics 95

Usov A.V. Mathematical design of linear heterogeneous systems methods of singular integral equalizations 100

ENGINEERING SCIENCES

Andreytsev A.Yu., Kryukov N.N., Furman V.K., Smyrnov I.V. Numerically-analytical approach to solving problem of determination of the plated particle temperature in plasma jet 105

Belinskiy I.V., Lemeshko V.A. Physical modeling of the dependence of the dynamics of a granite rod on the frictional force 109

Varbanets R.A., Ivanovsky V.G., Eriganov A.V., Alexandrovskaya N.I., Zholtikov E.I., Gubin V.S. Application of non-gradient minimization Powell'64 in the tasks of the monitoring of the marine diesel engines 113

Virchenko S.G., Shambina S.L. Dynamic structural-parametric geometrical modeling of an airplane wing spar 128

Vocelka S.A., Rozhkov S.A. New method of irrigation channel identification 132

Dovbnya A.N., Mazmanishvili A.S., Reshetnyak N.G. Transformation of the motion of an electron beam from an axial to a radial in the solenoid field of the secondary-emission magnetron gun 138

Dubrovin V.I., Ikol S.A. Mathematical model of car movement 143

Dumanska V.V., Marchenko V.S. The methodology of the studies on the influence of continuous load on the coatings from fep with the modified geometric shape of the base 151

Zashchepkina N.M., Nakonechnyj O.A. Methods of control of quality and quantitative indicators of grain wheat with application of one and multiple-spectrometry 155

Kondratets V.A., Serbul A.N. Modeling of the self-adjusting system of automatic control of liquefaction of the sand in acceptable device of a spiral feeder 162

Kravchuk V.T., Dikteryuk M.G., Chovnyuk Y.V. Vibromachine's oscillations analysis with the piecewise – linear characteristics of its elastic force 170

Lysiuk O.V. Improvement of the control system of thermal loading of a drum boiler for combustion of combustible artificial gases 180

Matsui A.N. Modeling of the liquefaction pulp in the sand fan of a single-spiral classifier with the unknown water expenditure	186
Machulianshyi A.V., B.B. Babych, V.A. Machulianshyi Mathematical modeling of the multifunction coatings	192
Mironenko D.S. Algorithms for formation recommendations of selecting successful partner programs	197
Osadchij S.I., Lushkov D.M., Zubenko V.A. Ways to optimize the energy consumption of refrigerating equipment with one thermoregulating ventyl	202
Osharovska O.V., Patlaenko M.O., Osharovskiy I.V., Gurchenko N.P. Modeling window functions for processing digital high-definition images	206
Sivak I.N., Kravchyuk V.T., Dikteryuk M.G., Chovnyuk Y.V. Analysis of forced vibrations and resonances at vibration systems for sealing of soils and mixtures: one-dimensional discrete and continual model with nonlinear restoring force	211
Solovey O.S., Ben A.P., Rozhkov S.O. Selection of the control law in the positioning task of specialized sea freighters	221
Sukhomlin R.A., Mikhalev A.I., Pryadko N.S., Ternova E.V. Study of the use of SSA decomposition for the estimation of the particle size distribution of the material	228
Tymoshevskyy B.G., Tkach M.R., Shalapko D.O. Summary mathematical model of hydrogen addition to line high pressure fuel equipment	233
Udovenko V., Strelnikova E. Investigation of the influence of the Gurney flap on the flow of the main rotor and comparison of the results of numerical simulation with experimental data	238
Usenko V.G., Pogorily D.F., Usenko I.S. The structural reliability of the tricle network with different reliable elements	243
Fonar L.S. modeling of the dynamic transmission coefficient of digital Chebyshev filters	248
Chovnyuk Y.V., Kravchyuk V.T., Dikteryuk M.G. Analysis of parametrical disturbances and resonances during to periodic piecewise-constant law in vibroimpact systems for sealing of concrete/building mixtures	252

INFORMATION TECHNOLOGIES

Al-Ammouri Ali, Al-Ammory H.A., Klochan A.E., Verkhovetskaya I.N. Choosing the optimum loading of the microprocessor in information-control systems	258
Akhmetshina L.G., Yegorov A.A. The enhancement of low-contrast images based on adaptive fuzzy histogram hyperbolization	263
Babichev S.A., Lurie I.A., Voronenko M.A. James-Stein shrinkage estimator of Shannon entropy in wavelet-filtration systems of complex data	267
Baklan I.V. Mathematical statements of steps to construct a linguistic model	273
Baklan I.V., Morozova O.A., Nedashkoskyi Ye.A. Mathematical statements of steps to construct a linguistic model	277
Vyatkin S.I., Romanyuk A.N., Romanyuk O.V., Voit B.L. Database components for visual systems	282
Hnatushenko V.V., Kashtan V.J. Geometrical and spectral corrections technology of optical electronic space images	286
Hnatushenko Vikt.V., Dmytrieva I. Probabilistic analysis of energy consumption in wireless sensor networks	292
Hrytsyk V.V., Dunas A.Y. Research of pattern recognition methods for computer vision systems of robots of the future	297
Gritsuk I., Bilousova T., Gritsuk YU., Volkov Yu. Features of forming the subject area and the information system of evaluation of the specifications of the vehicle type specifications in the conditions of operation	302
Guchek P.I. Information technology of measurement processing and testing of the optical spectroscopy equipment in a real-time mode	307
Korchynskiy V.M., Svyarenko D.M. Information features of multispectral raster images of remote sensing invariant to geometrical transformations and the space resolution	312
Lebedenko Yu.O., Omelchuk A.A., Safyanik O.O. Information-measuring sub-system of multiple-driver frame installation with mechanisms of the parallel structure	317
Matveeva N.A., Lazorenko Y.V. The evaluation of neural networks operability for the defects recognition in composite materials	323
Polyvoda O.V., Polyvoda V.V., Lytvynchuk D.G. Mathematical model of evaluating the moisture of grain in flour-milling production with the application of neural networks	328
Prykhodko S.B., Prykhodko N.V., Makarova L.M., Kudin O.O., Smykodub T.G. Constructing non-linear regression equations on the basis of bivariate normalizing transformations	333

Sviridov V.I., Popov I.N. Study of bearings of pumping equipment and mechanisms through vibration indicators	338
Sokolova N.O., Obydennyi I.O. Use of the shadow in the buildings recognition on high resolution satellite images	345
Chaplinskyi R.I. Promising methods and software mechanisms new methods integration research automated system in medical institutions	349
Shut V.N. The synchronized model of the road network	354