

## ЗМІСТ

<i>Antonova I. V., Chikina N. A.</i> Prepropriate analysis of time series by methods of fractal analysis and phase trajectories.....	3
<i>Burlayenko V. N., Sadowski T., Pietras D.</i> A numerical analysis of near tip fields in a bending moment-loaded double cantilever sandwich beam fracture specimen .....	9
<i>Бей А. И.</i> Качество восстановления изображений «слепым» методом .....	15
<i>Воропай А. В.</i> Гашение нестационарных колебаний механической системы, состоящей из пластины и сосредоточенной массы. Пассивная виброзащита .....	19
<i>Душкин В. Д.</i> Интегральные уравнения задачи дифракции монохроматических волн на многоэлементной периодической не идеально проводящей гребёнке.....	25
<i>Гардер С. Е., Гомозов Е. П.</i> Анализ и прогнозирование курсовой стоимости биткоина методом SSA .....	31
<i>Гардер С. Е., Корніль Т. Л.</i> Фрактальний аналіз та прогнозування тенденції фінансового часового ряду .....	37
<i>Кожушко А. П., Григор'єв А. Л.</i> Математичне моделювання низькочастотних коливань в'язкої рідини в горизонтальній смості з вільною поверхнею .....	41
<i>Курпа Л. В., Тимченко Г. Н., Осетров А. А.</i> Нелинейные свободные колебания многослойных пологих оболочек и пластин с вырезами и различными граничными условиями .....	52
<i>Мельник О. С., Горбачук М. С.</i> Мажоритарні нанопристрої послідовностного типу .....	59
<i>Мельник О. С., Борсук А. О.</i> Синтез мажоритарних одноелектронних нанопристроїв з пам'яттю .....	65
<i>Naboka O. O.</i> Uniform attractor for wave equation with non-linear damping depending explicitly on time.....	73
<i>Назірова Т. О., Костенко О. Б.</i> Інструментальний аналіз демографічних показників у медичній інформаційній системі .....	81
<i>Ольшанський В. П., Ольшанський С. В.</i> Коливання степеневно-нелінійного осцилятора, спричинені силовим імпульсом.....	89
<i>Ольшанський В. П., Ольшанський С. В.</i> Атеб-синус у розв'язку задачі Герца про удар .....	98
<i>Осетров О. О., Альохін Д. С., Бекарюк О. М.</i> Розрахункова оцінка середньоексплуатаційної паливної економічності двигуна легкового автомобіля .....	103
<i>Polyanskaya T. S., Naboka O. O.</i> Discrete mathematical model of hypersingular integral equation on a system of intervals.....	110
<i>Салтан Б. А., Собко Д. А., Кулаковська І. В.</i> Удосконалення прийняття рішень з вибору ігрової зброї комп'ютерним ботом з використанням алгоритму навчання нейронної мережі FALCON .....	116
<i>Татарчук Д. Д., Діденко Ю. В., Поправка А. П., Браге К. С.</i> Математичне моделювання конструкцій фільтрів НВЧ на основі тонких діелектричних резонаторів та методи вимірювання їх параметрів.....	124
<i>Ткаченко В. В.</i> Исследование динамической устойчивости многослойных пластин с отверстиями .....	131
<i>Cheremskaya N. V.</i> Developing algorithms of optimal forecasting and filtering for some classes of nonstationary random sequences .....	139

## CONTENTS

<b>Antonova I. V., Chikina N. A.</b> Prepropriate analysis of time series by methods of fractal analysis and phase trajectories .....	3
<b>Burlayenko V. N., Sadowski T., Pietras D.</b> A numerical analysis of near tip fields in a bending moment-loaded double cantilever sandwich beam fracture specimen .....	9
<b>Bey A. I.</b> Quality of image recovery by "blind" method .....	15
<b>Voropay A. V.</b> Suppression of non-stationary vibrations in a mechanical system consisting of a plate and concentrated mass. passive vibration protection.....	19
<b>Dushkin V. D.</b> Integral equations for the diffraction problem of monochromatic waves on a multi-element periodic not pec rectangular flange.....	25
<b>Garder S. E., Gomofov E. P.</b> Analysis and prediction of bitcoin rate by SSA method .....	31
<b>Garder S. E., Kornil T. L.</b> Fractal analysis and forecasting trends of financial time series.....	37
<b>Kozhushko A. P., Grigoriev A. L.</b> Mathematical modelling of low-frequency oscillations of viscous fluid in horizontal container with free surface.....	41
<b>Kurpa L. V., Timchenko G. N., Osetrov A. A.</b> nonlinear free vibrations of multilayered shallow shells and plates with cutouts and various boundary conditions .....	52
<b>Melnyk O. S., Horbarchuk M. S.</b> Majority nano-devices of sequential type .....	59
<b>Melnyk O. S., Borsuk A. O.</b> Synthesis of majority single-electron nanodevices with memory.....	65
<b>Naboka O. O.</b> Uniform attractor for wave equation with non-linear damping depending explicitly on time .....	73
<b>Nazirova T. O., Kostenko O. B.</b> Instrumental analysis of demographic indicators in the medical information system ....	81
<b>Olshanskiy V. P., Olshanskiy S. V.</b> Vibrations of power nonlinear oscillator caused by force pulse .....	89
<b>Olshanskiy V. P., Olshanskiy S. V.</b> Ateb-sine in the solution of Hertz's problem of impact.....	98
<b>Osetrov A. A., Alyokhin D. S., Bekariuk A. N.</b> Calculated estimate of the average operating fuel economy of a car engine .....	103
<b>Polyanskaya T. S., Naboka O. O.</b> Discrete mathematical model of hypersingular integral equation on a system of intervals .....	110
<b>Saltan B. A., Sobko D. A., Kulakovska I. V.</b> Improving computer bot weapon choice decisions using FALCON neural network learning algorithm .....	116
<b>Tatarchuk D. D., Didenko Y. V., Popravka A. P., Brage K. S.</b> Mathematical modeling of microwave filters based on thin dielectric resonators and methods for measuring their parameters.....	124
<b>Tkachenko V. V.</b> Investigation of dynamic stability of multilayer plates with holes .....	131
<b>Cheremskaya N. V.</b> Developing algorithms of optimal forecasting and filtering for some classes of nonstationary random sequences.....	139