

СИСТЕМНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

2 • 2017

ЗМІСТ

ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ ПРОБЛЕМИ І МЕТОДИ СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ

<i>Данилов В.Я., Зінченко А.Ю., Данилов В.Я.</i> Системний підхід до розв'язання прямих і обернених задач в системах з хаосом	7
<i>Писарчук О.О., Гуменюк М.О., Тимчук С.В.</i> Математична модель ситуаційного синтезу автоматизованої системи збирання і оброблення інформації від технічних засобів моніторингу	19
<i>Романенко В.Д., Милявский Ю.Л.</i> Автоматизация управления импульсными процессами в когнитивных картах с подавлением ограниченных возмущений на основе метода инвариантных эллипсоидов	29

ПРОГРЕСИВНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ВИСОКОПРОДУКТИВНІ КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ

<i>Гаращенко Ф.Г., Кобзар А.Ю.</i> Технологія визначення ключових точок на основі стабільних меж об'єктів	40
<i>Шубенкова І.А., Петрова С.К., Бідюк П.І.</i> Системний підхід до моделювання та прогнозування на основі регресійних моделей і фільтра Калмана	52

ПРОБЛЕМИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ І УПРАВЛІННЯ В ЕКОНОМІЧНИХ, ТЕХНІЧНИХ, ЕКОЛОГІЧНИХ ТА СОЦІАЛЬНИХ СИСТЕМАХ

<i>Matsuki Y., Bidyuk P.I.</i> Curvature coordinates to describe the explosion of Chernobyl's reactor core in april 1986, using the tensor equations	62
<i>Козуля Т.В., Смелянова Д.І.</i> Інформаційно-алгоритмічна підтримка комплексної оцінки екологічності системних об'єктів	68
<i>Махорт А.П.</i> Про динаміку відкритої економічної системи за наявності монополістів і фінансових зобов'язань	77

ПРОБЛЕМНО І ФУНКЦІОНАЛЬНО ОРІЄНТОВАНІ КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ ТА МЕРЕЖІ

<i>Зайченко Ю.П., Гамидов Галиб И.</i> Каскадные нейро-нечеткие сети в задачах прогнозирования на рынках ценных бумаг	92
---	----

МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ, МОДЕЛІ, ПРОБЛЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ ДОСЛІДЖЕННЯ СКЛАДНИХ СИСТЕМ

<i>Ясинський В.К., Юрченко І.В.</i> Про існування розв'язку задачі Коші для нелінійного дифузійного стохастичного диференціально-різницевого рівняння нейтрального типу в частинних похідних з урахуванням випадкових зовнішніх збурень	103
---	-----

МЕТОДИ АНАЛІЗУ ТА УПРАВЛІННЯ СИСТЕМАМИ В УМОВАХ РИЗИКУ І НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

<i>Мікулін В.В.</i> Методика вибору математичної моделі екологічного процесу	115
<i>Осауленко В.М.</i> Двовимірна модель навчання в спайкових нейронних мережах з гомеостазом та навчанням з підкріпленням	130
Реферати	141
Відомості про авторів	149

SYSTEM RESEARCH AND INFORMATION TECHNOLOGIES

2 • 2017

CONTENTS

THEORETICAL AND APPLIED PROBLEMS AND METHODS OF SYSTEM ANALYSIS	
<i>Danylov V.Ya., Zinchenko A.Yu., Danilov V.Ya.</i> System approach of solving direct and reverse tasks in systems with chaos	7
<i>Pysarchuk O.O., Humeniuk M.O., Tymchuk S.V.</i> Mathematical model of situational synthesis automated system for collecting and processing information from the technical means of monitoring	19
<i>Romanenko V.D., Milyavsky Y.L.</i> Control automation of impulse processes in cognitive maps with constrained disturbance suppression based on invariant ellipsoids method	29
PROGRESSIVE INFORMATION TECHNOLOGIES, HIGH-EFFICIENCY COMPUTER SYSTEMS	
<i>Harashchenko F.H., Kobzar A.Yu.</i> A technology for feature points detection based on stable edges of objects	40
<i>Shubenkova I.A., Petrova S.K., Bidyuk P.I.</i> Systemic approach to modeling and forecasting on the basis of regression models and Kalman filter	52
DECISION MAKING AND CONTROL IN ECONOMIC, TECHNICAL, ECOLOGICAL AND SOCIAL SYSTEMS	
<i>Matsuki Y., Bidyuk P.I.</i> Curvature coordinates to describe the explosion of Chernobyl's reactor core in april 1986, using the tensor equations	62
<i>Kozulia T.V., Emelianova D.I.</i> Information-algorithmic support for complex ecological assessment of system objects	68
<i>Makhort A.Ph.</i> On dynamics of an open economy under presence of monopolies and financial obligations	77
PROBLEM- AND FUNCTION-ORIENTED COMPUTER SYSTEMS AND NETWORKS	
<i>Zaychenko Yu.P., Hamidov Galib I.</i> Cascade neo-fuzzy neural network in the forecasting problem at stock exchange	92
MATHEMATICAL METHODS, MODELS, PROBLEMS AND TECHNOLOGIES FOR COMPLEX SYSTEMS RESEARCH	
<i>Yasynskyy V.K., Yurchenko I.V.</i> On existence of solution of the Cauchy problem for nonlinear diffusion stochastic partial differential-difference equations of neutral type with random external perturbations	103
METHODS OF SYSTEM ANALYSIS AND CONTROL IN CONDITONS OF RISK AND UNCERTAINTY	
<i>Mikulín V.V.</i> Method of choosing an environmental mathematical model	115
<i>Osaulenko V.M.</i> Two dimensional model of learning in spiking neural networks with homeostasis and reward	129
References	141
Information about the authors	149