

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ

ІНДУКТИВНЕ МОДЕЛЮВАННЯ СКЛАДНИХ СИСТЕМ

Збірник наукових праць

Випуск 10

Київ – 2018

Індуктивне моделювання складних систем. Збірник наукових праць // Відп. редактор В.С.Степашко – Київ: Міжнар. наук.- навч. центр інформ. технологій та систем НАН та МОН України, 2018. – Вип. 10. – 138 с.

Збірник наукових праць висвітлює широке коло питань теорії, інформаційних технологій і застосувань індуктивного підходу, передусім на основі методу групового урахування аргументів, у задачах моделювання, прогнозування та прийняття рішень в галузях економіки, екології, біології, техніки тощо. Розглядаються індуктивні методи видобування знань з реальних даних, побудови моделей складних процесів і систем, класифікації, кластеризації та розпізнавання образів, структурно-параметричної ідентифікації, інтелектуального аналізу даних в умовах неповноти та невизначеності апріорної інформації.

Матеріали збірника становлять інтерес для науковців, аспірантів та практиків, пов'язаних із задачами отримання інформації з даних з метою оцінювання та оптимізації стану складних систем у різних галузях.

Статті збірника рецензуються і друкуються мовою оригіналу.

Виклад статей має відповідати вимогам ДАК МОН України до структури фахових наукових публікацій.

Збірник входить до переліку наукових фахових видань, рекомендованих ДАК МОН України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата технічних наук (наказ ДАК МОН № 528 від 12.05.2015 р.).

Статті збірника індексуються в базі Google Scholar.

Редакційна колегія збірника:

В.С. Степашко, д.т.н. (*відповідальний редактор*)

П.І. Бідюк, д.т.н.

М.П. Дивак, д.т.н.

Ю.П. Зайченко, д.т.н.

О.А. Павлов, д.т.н.

Л.А. Тимашова, д.т.н.

В.М. Томашевський, д.т.н.

Л.С. Файнзільберг, д.т.н.

А.В. Цуканов, д.т.н.

М.І. Шлезінгер, д.ф.-м.н.

Т.І. Аксьонова, к.т.н. (Гренобль, Франція)

П. Кордік, д-р філ. (Прага, Чехія)

Ф. Лемке, д-р філ. (Берлін, Німеччина)

М.А. Александров, к.ф.-м.н., (Москва, Росія)

Рекомендовано до друку Вченою Радою Міжнародного Центру
Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 16216-4688Р від 21.12.2009.

ЗМІСТ

<i>Артеменко В.Б., Артищук І.В., Гудзовата О.О.</i> Моделювання веб-аналітики у системах управління дистанційним навчанням	5
Вісікірський В.А. Моделювання, оцінювання та оптимізація динаміки росту дерев, зрошуваних очищеними стічними водами	13
<i>Волощук Р.В.</i> Опис програмного комплексу інтегрального оцінювання стану економічної безпеки держави в системі <i>Excel</i>	32
<i>Зосімов В.В.</i> Застосування кластерного аналізу для відсіювання пошукового спаму	47
<i>Єфіменко С.М.</i> Дослідження селекційних властивостей алгоритму <i>MULTI</i>	57
<i>Костенко Ю.В., Степанко В.С., Трачук А.Р.</i> Побудова системних моделей основних складових паливно–енергетичного балансу країни	65
<i>Кружнова С.Ю., Фурсина А.Д.</i> Использование экспертных систем при прогнозировании остаточного ресурса мостовых кранов	73
<i>Мороз О.Г.</i> Оцінка обчислювальної складності комбінаторно-генетичного алгоритму КОМБІ-ГА	81
<i>Носовець О.К., Якимчук В.С., Павлов В.А.</i> Прогнозування значень <i>z-score</i> неоаортального кореня після проведеного хірургічного лікування	88
<i>Павлов В.А., Носовець О.К., Давидько А.Б., Шапошник О.Г., Дяк А.І.</i> Лінійні моделі оптимізації прогнозу стану пацієнта з параметрами, нелінійними за початковими умовами	98
<i>Піднебесна Г.А.</i> Опис методу побудови лінійної моделі на основі аналізу парних кореляцій та рейтингу регресорів	108
<i>Ревунова О.Г.</i> Інформаційна технологія стійкого відновлення сигналів за результатами непрямих вимірювань	116
<i>Шередєко Ю.Л.</i> Ієрархія задач і моделей управління та проблема інтелектуалізації кібернетичних систем	128
Автори випуску	138

CONTENT

<i>Artemenko V.B., Artishchuk I.V., Gudzovatova O.O.</i> Web Analytics Modeling in systems of distance learning control	5
Vysikirsky V.A. Modeling, estimation and optimization of growth dynamics of trees irrigated with the processed waste water	13
<i>Voloshchuk R.V.</i> Description of the software complex for the integral assessment of the state of a country economic security in Excel	32
<i>Zosimov V.V.</i> Application of cluster analysis for screening search spam	47
<i>Efimenko S.M.</i> Research of selective properties of the MULTI algorithm	57
<i>Kostenko Yu.V., Stepashko VS, Trachuk A.R.</i> Construction of system models of the main components of the country fuel and energy balance	65
<i>Kruzhnova S.Yu., Fursina A.D.</i> Use of expert systems in forecasting the remaining life of bridge cranes	73
<i>Moroz O.G.</i> Estimation of the computational complexity of combinatorial-genetic algorithm COMBI-GA	81
<i>Nosovets O.K., Yakymchuk V.C., Pavlov V.A.</i> Prediction of z-score values for neo-aortic root after surgical treatment	88
<i>Pavlov V.A, Nosovets O.K., Davydko AB., Shaposhnik O.G., Dyak A.I.</i> Linear models for optimizing the prediction of a patient's condition with parameters nonlinear in initial conditions	98
<i>Pidnebesna H.A.</i> Description of the method for constructing linear models based on the analysis of the pair correlations and ranking of regressors	108
<i>Revunova O.G.</i> Information technology of stable signal recovery by the results of indirect measurements	116
<i>Sheredeko Yu.L.</i> Hierarchy of tasks and models of control and the problem of cybernetic systems intellectualization	128
<i>Authors of the release</i>	138