

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 4*

Київ – 2012

УДК 004.6:004.8; 519.2; 681.5

**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, 2012.- Вип. 4. – 240 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, обробки і 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 ВАК України до структури фахових наукових публікацій.

Збірник входить до переліку наукових фахових видань, рекомендованих ВАК України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата технічних наук (постанова Президії ВАК №1-05/2 від 10.03.2010).

**Редакційна колегія збірника:**

В.С.Степашко, д.т.н. (відп. редактор)  
П.І.Бідюк, д.т.н.  
М.П.Дивак, д.т.н.  
Ю.П.Зайченко, д.т.н.  
В.В.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.

Рекомендовано до друку Вченою Радою Міжнародного Центру.

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 16216-4688Р від 21.12.2009.

© МННЦІТтаС, 2012

## ЗМІСТ

<i>Latysh E., Koshulko O.</i> Testing k-value in k-fold Cross Validation of Forecasting Models for Time Series Analysis of G-spreads of Top-quality RUB Bonds.....	5
<i>Osyenko V.</i> Inductive Technologies of System-analytical Research as an Effective Tools in Complex Innovative Projects .....	10
<i>Sarychev A., Sarycheva L.</i> Discriminant Functions Quality Estimation on the Basis of Training and Testing Samples.....	21
<i>Savchenko E., Tutova O.</i> Use of GMDH for Investigation of Impact of Non-income Components on HDI.....	28
<i>Stepashko V., Bulgakova O., Zosimov V.</i> Experimental Verification of Internal Convergence of Iterative GMDH Algorithms.....	38
<i>Yefimenko S.</i> Optimal Paralleling for Solving Combinatorial Modelling Problems using Graphics Processing Units .....	43
<i>Бідюк П.І., Кожухівська О.А.</i> Моделювання і короткострокове прогнозування гетероскедастичних процесів .....	48
<i>Єфіменко С.М.</i> Комп'ютерний експеримент в дослідженні ефективності методів індуктивного моделювання .....	64
<i>Зайченко Ю.П.</i> Исследования методов индуктивного моделирования в задачах прогнозирования на фондовых рынках.....	72
<i>Коваль П.Н.</i> Алгоритм управления процессом кластеризации по ближайшему расстоянию.....	87
<i>Колотий А.В.</i> Регрессионные модели прогнозирования урожайности озимой пшеницы в Украине .....	92
<i>Кондаршова Н.В.</i> МГУА и вероятностные методы при построении классификаторов для медицинской дифференциальной диагностики .....	102
<i>Литвиненко В.И.</i> Метод индуктивного синтеза РБФ нейронных сетей с помощью алгоритма клонального отбора.....	114
<i>Мельник І.М., Піднебесна Г.А.</i> Особливості застосування методу гілок і границь в задачі вибору оптимальної регресійної моделі.....	128
<i>Настенко Е.А., Носовец Е.К., Павлов Ал.В., Павлов В.А.</i> Моделирование функциональных зависимостей между показателями артериального давления.....	136

<i>Павлов А.В., Павлов В.А.</i> Численные эксперименты по исследованию скорости сходимости релаксационного итерационного алгоритма при построении нелинейных моделей .....	145
<i>Пасічник Н.Р., Дивак М.П.</i> Метод формування онтологічного наповнення на основі аналізу зашумленої слабкоструктурованої інформації спеціалізованих веб-сайтів .....	158
<i>Потанина М.В.</i> Процедура селекции ридж-регрессионных моделей .....	168
<i>Прокопчук Ю.А.</i> Когнитивная модель деятельности.....	177
<i>Савченко Є.А., Директоренко О.В., Лега А.А.</i> Аналіз та прогнозування регіонального людського розвитку України на основі індуктивних алгоритмів.....	189
<i>Самойленко О.А., Степашко В.С.</i> Аналіз ефективності застосування частотного критерію в алгоритмі послідовного відсіювання неінформативних аргументів.....	198
<i>Сарычева Л. В.</i> Макромодель эколого-социально-экономической системы региона .....	206
<i>Синеглазов В.М., Чумаченко Е.И., Горбатюк В.С.</i> Метод решения задачи прогнозирования на основе комплексирования оценок .....	214
<i>Шелестов А.Ю., Куссиль О.М., Яйлимов Б.Я.</i> Структурно-функциональный анализ сервис-ориентированных систем.....	224
Автори випуску.....	239