

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМЕНІ В.М. ГЛУШКОВА

# КОМП'ЮТЕРНІ ЗАСОБИ, МЕРЕЖІ ТА СИСТЕМИ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ · ЗАСНОВАНИЙ У ВЕРЕСНІ 2002 р. · ВИХОДИТЬ ОДИН РАЗ НА РІК · КИЇВ 2017

## ЗМІСТ

ПАЛАГІН О.В., ВЕЛИЧКО В.Ю., МАЛАХОВ К.С., ЩУРОВ О.С. Автоматизоване робоче місце наукового дослідника. До питання розробки методів пошуку аналогів патентної документації винаходу .....	5
СЕМОТЮК М.В., БЕЗВЕРБНИЙ І.А. Адаптивний алгоритм виділення фоновим у мовному сигналі .....	14
БАРКАЛОВ А.А., ТИТАРЕНКО Л.А., ВИЗОР Я.Е., МАТВИЄНКО А.В. Уменьшение числа элементов табличного типа в схеме совмещенного микропрограммного автомата .....	20
ПРИМИН М.А., НЕДАЙВОДА И.В., БУРЧАК А.В., СУТКОВОЙ П.И., МИНОВ Ю.Д. Бесконтактные исследования и анализ магнитных сигналов образцов угольного вещества .....	30
БАГАЦЬКИЙ В.О., БАГАЦЬКИЙ О.В. Моніторинг якості електроенергії у мережі 220 В за допомогою приладу «Якість-Е1» .....	40
МУДРЕНКО М.І., МЕЛЬНИК Є.В. Моделювання та розробка сенсорних модулів до мультисенсорних медичних приладів .....	49
ЛЕБЕДЄВА Т.С., ШПИЛЬОВИЙ П.Б. Контрольована технологія поруватих наноструктур на основі оксиду алюмінію .....	56
АНТОНОВА Г.В., КОВИРЬОВА О.В., ЛАВРЕНТЬЄВ В.М. Графоаналітичний метод аналізу параметрів флуоресценції хлорофілу .....	66

ГРУША В.М. Нормалізація та зменшення розмірності даних хлорофіл-флуорометрів .....	76
ЧИЧИРИН Е.Н. Распознавание структуры графических изображений блок-схем .....	87
САМОЛЮК Т.А. Исследование стохастических градиентных методов оптимизации алгоритмов обучения искусственных нейронных сетей .....	97
РОМАНОВ В.О., ГАЛЕЛЮКА І.Б., ОСТАПЕНКО В.О. Вимоги до забезпечення функціональної та інформаційної безпеки бездротових сенсорних мереж .....	106
ХОДАКОВСКИЙ Н.И. Исследование процессов работы молекулярных устройств при формировании памяти в ядре нейрона .....	118
СКАЧКО Д.А., ТИМАШОВ О.О. Прийняття рішень на основі аналізу переміщень у середині просторових об'єктів .....	125
ПИСАРЕНКО В.Г., ПИСАРЕНКО Ю.В., КОВАЛЬ О.С. Про розвиток автоматизованої інформаційної системи забезпечення експертизи сортів рослин з урахуванням вимог ЄС .....	132
ТИМАШОВ Е.А. Технологии виртуальных моделей в обучении специалистов .....	139
ТУПАЛО Я.О. Архітектура системи підтримки та прийняття рішення .....	146
РЕЗНИЧЕНКО Р.В., ТИМАШОВА Л.А. Інтелектуальна технологія управління ризиками віртуального підприємства .....	156
МАЛИНОВСКИЙ Б.Н. «Последний шаг – он трудный самый» .....	167

NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE  
V.M. GLUSHKOV INSTITUTE OF CYBERNETICS

# COMPUTER MEANS, NETWORKS AND SYSTEMS

---

COLLECTED PAPERS · FOUNDED IN 2002 · PUBLISHED ONCE PER YEAR · KYIV 2017

## CONTENTS

PALAGIN A.V., VELYCHKO V., MALAKHOV K., SHCHUROV O. Personal research information system. About developing the methods for searching patent analogs of invention .....	5
SEMOTYUK M.V., BEZVERBNIY I.A. Adaptive algorithm for allocation phonemes in speech signal .....	14
BARKALOV A.A., TITARENKO L.A., VIZOR Y.E., MATVIENKO A.V. Reducing number of LUTs of combined microprogram automat .....	20
PRIMIN M., NEDAYVODA I., BURCHAK A., SUTKOVOJ P., MINOV Y. Uncontact measurements and analysis of magnetic signals of coal samples .....	30
BAGATSKIY V., BAGATSKIY A. Monitoring the quality of 220 V electrical network by using "Yakist-E1" device .....	40
MUDRENKO M.I., MELNYK E.V. Design and development of sensor modules to multisensor medical devices .....	49
LEBYEDYEVA T., SHPYLOVYY P. Controlled technology of anodic alumina porous nanostructures .....	56
ANTONOVA G., KOVYROVA O., LAVRENTYEV V. Graph-analytical method of analysis of fluorescence chlorophyll parameters .....	66
GRUSHA V. Chlorophyll fluorometer data normalization and dimensionality reduction .....	76

CHICHIRIN E.N. Recognition of the structure of graphic images of block schemes .....	87
SAMOLYUK T. Study of stochastic gradient methods for optimization of algorithms of learning artificial neural networks .....	97
ROMANOV V., GALELYUKA I., OSTAPENKO V. Requirements to functional and informational safety of wireless sensor networks .....	106
KHODAKOVSKIYI M.I. Study of the processes of molecular devices working at the formation of memory in the neuron nucleus .....	118
SCACHKO D.O., TIMASHOV O.O. Decision-making based on the analysis of displacements within spatial objects .....	125
PISARENKO V., PISARENKO J., KOVAL O. About the development of automated informational system for ensure of the plant varieties examination .....	132
TIMASHOV E. Technologies of virtual models in training of specialists .....	139
TUPALO Y. Architecture of expert support and decision making system .....	146
REZNICHENKO R., TIMASHOVA L. Intelligent technology of risk management of the virtual enterprise .....	156
MALINOVSKIYI B.N. «Last step is the most difficult one» .....	167