

ISSN 1817-9908

Computer means, networks and systems

КОМПЬЮТЕРНЫЕ средства, сети и системы

КОМП'ЮТЕРНІ ЗАСОБИ, МЕРЕЖІ ТА СИСТЕМИ

18/2019

УДК 681.3

Розглянуто результати досліджень у розвитку технології побудови інформаційно-обчислювальних систем, у галузі математичного забезпечення комп'ютерних систем, технології побудови інформаційних мереж, теорії побудови комп'ютерних систем різного призначення.

Всі статті збірника прорецензовані провідними фахівцями, кандидатами та докторами наук.

Для науковців та інженерів, які працюють у галузі комп'ютерних засобів, систем та мереж.

Рассмотрены результаты исследований в развитии технологии построения информационно-вычислительных систем, в области математического обеспечения компьютерных систем, технологии построения информационных сетей, теории построения компьютерных систем разного назначения.

Все статьи сборника процензированы ведущими специалистами, кандидатами и докторами наук.

Для научных работников и инженеров, работающих в области компьютерных средств, систем и сетей.

Results of R&D investigations of smart sensors, hardware and software of the systems and networks are considered.

The articles are reviewed by prominent scientists.

Collected papers are intended for IT scientific fellows and engineers.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Відповідальний редактор	В.П. БОЮН
О.В. ПАЛАГІН	(Україна)
(Україна)	С.Д. ПОГОРІЛИЙ
Заступник відповідального редактора	(Україна)
В.О. РОМАНОВ	М.А. ПРИМІН
(Україна)	(Україна)
Відповідальний секретар	КРАССИМИР МАРКОВ
Т.В. БЕДНЕНКО	(Болгарія)
(Україна)	АБДЕЛЬ-БАДІХ М. САЛЕМ
	(Арабська республіка Єгипет)

Затверджено до друку вченою радою Інституту кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України (протокол № 16 від 12.11.2019)

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 6541 від 19.09.2002

Збірник "Комп'ютерні засоби, мережі та системи"
внесено до переліку фахових видань ВАК України

Інтернет <http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/Kzms/index.html>

Адреса редколегії:

03187, Київ-187, проспект Академіка Глушкова, 40,
Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України

www.incyb.kiev.ua

incyb@incyb.kiev.ua

КОМП'ЮТЕРНІ ЗАСОБИ, МЕРЕЖІ ТА СИСТЕМИ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ · ЗАСНОВАНИЙ У ВЕРЕСНІ 2002 р. · ВИХОДИТЬ ОДИН РАЗ НА РІК · КИЇВ 2019

ЗМІСТ

ГЛАДУН А.Я., ХАЛА К.О. Використання онтологічних моделей для формалізованого оцінювання знань	5
БАРКАЛОВ А.А., ТИТАРЕНКО Л.А., ВИЗОР Я.Е., МАТВИЄНКО А.В., САБУРОВА С.А. Двойное кодирование состояний в совмещенном автомате	11
ХОДАКОВСЬКИЙ М.І. Дослідження роботи синаптичних молекулярних машин	18
ПРИМИН М.А., НЕДАЙВОДА И.В., СУТКОВОЙ П.И., МИНОВ Ю.Д. Биосасептометрические исследования магнитных сигналов мелких животных – физических моделей	24
БЕЗВЕРБНИЙ І.А. До питання виділення фону у мовному сигналі за допомогою ефекту стоячої хвилі	32
ЛЄЗІН І.О., КІБЕЦЬ О.Ф. Вибір ознак для пошуку об'єктів на фоні текстур	36
ЛАВРЕНТЬЄВ В.М. Декомпозиція сигналу пульсової хвилі	40
ГОЛОВІН О.М. Аналіз натопву людей із застосуванням методів комп'ютерного зору	45
БАГАЦЬКИЙ О.В. Аналіз існуючих моделей підтримки наукових досліджень для обробки відеоінформації (огляд)	58

ЛЕБЕДЕВА Т.С., ШПИЛЬОВИЙ П.Б., ФРОЛОВ Ю.О. Вплив структури плівок алюмінію та режимів формовки пор на нанопоруватий анодний оксид алюмінію для оптичних сенсорів	62
ГРУША В.М. Класифікація хлорофіл-флуорометрів та особливості аналізу отримуваних від них даних	70
РОМАНОВ В.А., ВОРОНЕНКО А.В., ГАЛЕЛЮКА И.Б. Применение беспроводных сенсорных сетей в пищевой промышленности	74
ЧІЧІРІН Є.М., СОСНЕНКО К.П. Нейромережеве моделювання процесів розпізнавання графічних схем	79
САМОЛЮК Т.А. Нейромережі GAN в створенні нових моделей	86
ТУПАЛО Я.О. Побудова архітектури програмного засобу для освітньої системи за допомогою технології Захмана	91
ТИМАШОВ Е.А. Методологические принципы сценарного моделирования для процессов научного эксперимента	100
ПИСАРЕНКО В.Г., ПИСАРЕНКО Ю.В. Загальні критерії та моделі функціонування систем управління якістю підприємств з урахуванням рекомендацій Європейських стандартів ISO 9000	107
МЕЛЬНИК Є.В., МУДРЕНКО М.І. Система позиціонування для СКВІД сасептометричних досліджень магнітних властивостей матеріалів та біологічних тканин	114
АНТОНОВА Г.В., КЕДИЧ А.В., КОВИРЬОВА О.В. Интернет речей та бездротові смарт-мережі в точному землеробстві	119

COMPUTER MEANS, NETWORKS AND SYSTEMS

COLLECTED PAPERS · FOUNDED IN 2002 · PUBLISHED ONCE PER YEAR · KYIV 2019

CONTENTS

GLADUN A., KHALA C. Using of ontological models for formalized knowledge assessment	5
BARKALOV A.A., TITARENKO L.A., VIZOR Y.E., MATVIENKO A.V., SABUROVA S.A. Two fold state assignment for combined automation	11
KHODAKOVSKIYI M. Research of the work of synaptic molecular machines	18
PRIMIN M., NEDAYVODA I., SUTKOVIJ P., MINOV Y. Biosusceptometric studies of magnetic signals of small animals – physical models	24
BEZVERBNIYI I.A. On the issue of phoneme detection in the speech signal by the standing wave effect	32
LEZIN I.O., KIBEC O.F. Selection of sings for searching objects on a texture background	36
LAVRENTYEV V.M. Decomposition of the pulse wave signal	40
GOLOVIN O.M. Analysis of crowd using computer vision techniques	45
BAHATSKIYI O.V. Analysis of existing research support models for video information processing	58

LEBYEDYEVA T.S., SHPYLOVYY P.B., FROLOV I.O. Influence of structure of aluminum films and pores formation regimes on nanoporous anodic alumina for optical sensors	62
HRUSHA V. Chlorophyll fluorometer classification and particularity of data analysis	70
ROMANOV V., VORONENKO O., GALELYUKA I. Application of wireless sensor networks in food industry	74
CHICHIRIN E.N., SOSNENKO E.P. Neural network modeling of graphic recognition processes	79
SAMOLYUK T. GAN neuro networks in the creation of new models	86
TUPALO YAROSLAV Building a software architecture for the education system using the Zachman methodology	91
TIMASHOV YUGEN. Methodological principles of scenario modeling for the processes of a scientific experiment	100
PISARENKO V.G., PISARENKO J.V. General criteria and models of functioning of enterprise quality management systems in accordance with the recommendations of European standards ISO 9000	107
MELNYK Y., MUDRENKO M. System of positioning for SQUID sa-septometric research of magnetic properties of materials and biological tissues	114
ANTONOVA H.V., KEDICH A.V., KOVYROVA O.V. Internet of things and wireless smart networks in digital agriculture	119