

ISSN 0130-5395 PRINT
ISSN 2518-1262 ON-LINE

УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ СИ МАШИНЫ

ОСНОВНЫЕ ТЕМЫ ВЫПУСКА:

Технологии цифровой
медицины

■
Метамодели предметной
области

■
Оценивание экономической
безопасности

3 (275)
2018



**CONTROL SYSTEMS
AND COMPUTERS**

Главный редактор:

В.И. Грищенко, проф., чл.-кор. НАН Украины, Киев, Украина

Заместители главного редактора:

А.В. Палагин, д-р техн. наук, проф., акад. НАН Украины, Киев, Украина

Е.А. Савченко, канд. техн. наук, Киев, Украина

Члены редакционной коллегии:

Технические науки:

Аббасов Али Мамед оглы, д-р техн. наук, проф., акад. НАНА (Баку, Азербайджан); *С.В. Аblaмeйko*, д-р техн. наук, проф., акад. НАН РБ (Минск, Беларусь); *Varanoff Samarij*, д-р техн. наук, проф. (Холон, Израиль); *T.Ф. Бекмуратов*, д-р техн. наук, проф., акад. АН РУз (Ташкент, Узбекистан); *М.З. Згуровский*, д-р техн. наук, проф., акад. НАНУ (Киев, Украина); *Д.В. Лебедев*, д-р техн. наук, проф. (Киев, Украина); *Б.Н. Малиновский*, д-р техн. наук, проф., чл.-кор. НАНУ (Киев, Украина); *Т.П. Подчасова*, д-р техн. наук, проф. (Киев, Украина); *Л.А. Пономаренко*, д-р техн. наук, проф. (Киев, Украина); *Л.С. Файнзильберг*, д-р техн. наук (Киев, Украина); *Ю.И. Якименко*, д-р техн. наук, проф., акад. НАНУ (Киев, Украина).

Физико-математические науки:

Ф.И. Андон, д-р физ.-мат. наук, проф., акад. НАНУ (Киев, Украина); *А.В. Анисимов*, д-р физ.-мат. наук, проф., чл.-кор. НАНУ; *Г.А. Донец*, д-р физ.-мат. наук (Киев, Украина); *В.К. Задирака*, д-р физ.-мат. наук, проф., акад. НАНУ (Киев, Украина); *П.С. Кнопов*, д-р физ.-мат. наук, проф., чл.-кор. НАНУ (Киев, Украина); *В.Ю. Мейтус*, д-р физ.-мат. наук (Киев, Украина); *А.А. Чикрий*, д-р физ.-мат. наук, проф., чл.-кор. НАНУ (Киев, Украина); *М.И. Шлезингер*, д-р физ.-мат. наук, проф. (Киев, Украина); *Ю.Г. Шукурян*, д-р физ.-мат. наук, проф. (Ереван, Армения).

Научные редакторы: **С.П. Чарчян, Н.И. Савенко**

Компьютерная группа: **С.К. Горбунов, Н.С. Сташкова**

Свидетельство о регистрации
КВ № 17215 – 5985 ПР от 27.10.2010

Журнал входит в Перечень периодических изданий, рекомендованных ДАК МОН Украины для опубликования результатов диссертаций на соискание степени кандидата и доктора физико-математических и технических наук (наказ Міністерства освіти і науки України від 12.05.2015 р. № 528).

Адрес редакции:

Международный научно-учебный центр информационных технологий и систем НАН и МОН Украины, 03187, Украина, Киев, пр-т академика Глушкова, 40, корп. 6. Тел.: +38 (044) 526-00-09.

E-mail: usim@irtc.org.ua, savchenko_e@meta.ua

Editor-in-Chief:

V.I. Gritsenko, Ph.D (Eng.), Prof., Cor. member of NASU Kyiv, Ukraine

Deputies of Editor-in-Chief:

A.V. Palagin, Dr. (Eng.), Prof., Acad. of NANU, Kyiv, Ukraine

Ye.A. Savchenko, Ph.D. (Eng.), Kyiv, Ukraine

Editorial board:

Technical sciences:

Ali Mamed ogly Abbasov, Dr. (Eng.), Prof., Acad. of NANA (Baku, Azerbaidzhan); *S.V. Ablameyko*, Dr. (Eng.), Prof., Acad. of NAN RB (Minsk, Belarus); *Samarij Baranoff*, Dr. (Eng.), Prof. (Holon, Israel); *T.F. Bekmuratov*, Dr. (Eng.), Prof., Acad. of AN RUz (Tashkent, Uzbekistan); *M.Z. Zgurovskiy*, Dr. (Eng.), Prof., Acad. of NANU (Kyiv, Ukraine); *D.V. Lebedev*, Dr. (Eng.), Prof. (Kyiv, Ukraine); *B.N. Malinovskiy*, Dr. (Eng.), Prof., Cor. member of NASU (Kyiv, Ukraine); *T.P. Podchasova*, Dr. (Eng.), Prof. (Kyiv, Ukraine); *L.A. Ponomarenko*, Dr. (Eng.), Prof. (Kyiv, Ukraine); *L.S. Fainzilberg*, Dr. (Eng.), Prof. (Kyiv, Ukraine); *Yu.I. Yakimenko*, Dr. (Eng.), Prof., Acad. of NANU (Kyiv, Ukraine).

Physical and mathematical sciences:

F.I. Andon, Dr. (Ph. and Math.), Prof., Acad. of NANU (Kyiv, Ukraine); *A.V. Anisimov*, Dr. (Ph. and Math.), Prof., Cor. member of NASU (Kyiv, Ukraine); *G.A. Donets*, Dr. (Ph. and Math.) (Kyiv, Ukraine); *V.K. Zadiraka*, Dr. (Ph. and Math.), Prof., Acad. of NANU (Kyiv, Ukraine); *P.S. Knopov*, Dr. (Ph. and Math.), Prof., Cor. member of NASU (Kyiv, Ukraine); *V.Yu. Meytus*, Dr. (Ph. and Math.) (Kyiv, Ukraine); *A.A. Chikrii*, Dr. (Ph. and Math.), Prof., Cor. member of NASU (Kyiv, Ukraine); *M.I. Schlesinger*, Dr. (Ph. and Math.), Prof., (Kyiv, Ukraine); *Yu.G. Shukuryan*, Dr. (Ph. and Math.), Prof. (Yerevan, Armenia).

Scientific Editors: **Charchiyana Svetlana, Savenko Nadezhda**

Computer group: **Stashkova Nelya, Gorbunov Serge**

Certificate of state registration is KV 17215 – 5985 PR from 27.10.2010.

The journal is also included in the list of periodicals recommended by the Ministry of Education of Ukraine for publication of the results of dissertations for the degree of a candidate and a doctor of physical and mathematical and technical sciences (Resolution of the Ministry of Education and Science of Ukraine N 528 of 12.05.2015).

The Address of the Editorial Board:

International Research and Training Center for Information Technologies and Systems of the NAS of Ukraine and of the MES of Ukraine, 40, acad. Hlushkov ave., Kyiv, 03187, Ukraine. Tel. +38 (044) 526-00-09.

E-mail: usim@irtc.org.ua, savchenko_e@meta.ua

Підписано до друку 23.11.2018. Формат 84 x 108/16. Гарнітура № 12. Ум. друк. арк. 10,08. Обл.-вид. арк. 10,32.

Тираж 109 прим. Зам.

Оригінал-макет журналу виготовлено в редакції за допомогою настільної видавничої системи.

Віддруковано ВД «Академперіодика» НАН України, 01004, Київ-4, вул. Терещенківська, 4.

Свідцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 544 від 27.07.2001.

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СИСТЕМ
ИНСТИТУТ КИБЕРНЕТИКИ имени В.М. ГЛУШКОВА
ФОНД ГЛУШКОВА

Управляющие СИСТЕМЫ МАШИНЫ



3 (275)
2018

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
ОСНОВАН В СЕНТЯБРЕ 1972 г.
ВЫХОДИТ РАЗ В ДВА МЕСЯЦА
КИЕВ

СОДЕРЖАНИЕ

Фундаментальные и прикладные проблемы *Computer Science*

Файнзильберг Л.С. Интеллектуальные информационные технологии — главный инструмент построения средств цифровой медицины. 3

Интеллектуальные информационные технологии и системы

Піднебесна Г.А. Онтологічний підхід до побудови метамоделі предметної галузі індуктивного моделювання . . . 18

Voronenko M.A. Event Model for Localization of Emergency Situations 33

Технические средства информатики

Баркалов А.А., Титаренко Л.А., Визор Я.Е., Матвиенко А.В., Кадет Н.П. Кодирование наборов микроопераций в совмещенном автомате 42

Применения (опыт разработки и внедрения информационных технологий)

Зосімов В.В., Христоводоров О.В., Булгакова О.С. Технологія автоматизованої адаптації веб-додатків на основі ідентифікації кіберсутностей. 51


Shahmaliyev Mammad. Simulation Model of Infinite Perishable Queueing Inventory System with Feedback. 60

Волощук Р.В. Конструювання інформаційної технології для розв'язання задач інтегрального оцінювання прогнозування стану економічної безпеки 69

Хроника, конференции, выставки, письма в редакцию, дискуссии, новые книги

Белик В.К. Моделирование живого техническими средствами (О некоторых аналогиях в технике и живом мире) 85

NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE
INTERNATIONAL RESEARCH AND TRAINING CENTER
FOR INFORMATION TECHNOLOGIES AND SYSTEMS
GLUSHKOV INSTITUTE OF CYBERNETICS
FUND GLUSHKOVA



CONTROL SYSTEMS & COMPUTERS

3 (275) ACADEMIC AND RESEARCH JOURNAL
FOUNDED IN SEPTEMBER 1972
PUBLISHED 6 TIMES PER YEAR
KYIV
2018

CONTENTS

Fundamental and Applied Problems of *Computer Science*

Fainzilberg L.S. Intellectual Information Technologies as the Main Tool for Digital Medicine 3

Intellectual Informational Technologies and Systems

Pidnebesna H.A. Ontological Approach to the Designing Metamodel of the Subject Area of Inductive Modelling 18

Voronenko M.A. Event Model for Localization of Emergency Situations 33

Informatics Hardware Facilities

Barkalov A.A., Titarenko K.A., Visor Ya.E., Matvienko O.V., Kadet N.P. Encoding of Collections of Microoperations in Combined Automation 42

Supplement. The Elaboration and Application

Zosimov V.V., Khrystodorov O.V., Bulgakova A.S. The Automated Adaptation Technology of Web Applications Based on the Cyber-Entities Identification 51

Shahmaliyev Mammad. Simulation Model of Infinite Perishable Queuing Inventory System with Feedback 60

Voloshchuk R.V. Construction of Information Technology for Solving the Integrated Evaluation Problems and Forecasting the State of the Economic Security 69

Current Events, Conferences, Exhibitions, Letters to the Editors, Discussions, New Books

Bilyk V.K. To the Question on Life Simulation with the Help of Technical Means (On Some Analogues in Technique and Living World) 85