

# Cybernetics and Computer Engineering 2 (212)/2023

SCIENTIFIC JOURNAL ■ FOUNDED IN 1965 ■ PUBLISHED 4 TIMES PER YEAR ■ KYIV

## CONTENTS

### Informatics and Information Technologies

- BULGAKOVA O.S., MAKOVETSKYI M. Ye., ZOSIMOV V.V. Approach to the Intelligent Agents Application in E-Commerce System ..... 4

- БОНДАР С.О., ШЕПЕТУХА Ю.М. Вибір безпілотного літального апарату для реалізації методу комбінованого керування його рухом з метою створення цифрових моделей інфраструктурних об'єктів ..... 17

### Intelligent Control and Systems

- ARALOVA N.I., RADZIEJOWSKI P.A., RADZIEJOWSKA M.P., ARALOVA A.A. Application of the Mathematical Model of the Functional Breathing System for Optimal Control of the Training Process of Highly Qualified Athletes ..... 33

### Medical and Biological Cybernetics

- KATRAKAZAS P., KALLIPOLITOU Th., KALLIPOLITIS L., SPAIS I. Analysis and Definition of Necessary Mechanisms to Ensure the Security and Privacy of Digital Health Data under a Cybernetic Digital Investigation Framework ..... 52

- FAINZILBERG L.S., KHARCHENKO A.R. Remote Monitoring of Hearing from the Position of Personalized Medicine ..... 80

- To Attention of Authors ..... 95

NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE

INTERNATIONAL RESEARCH AND TRAINING CENTER FOR INFORMATION TECHNOLOGIES  
AND SYSTEMS OF THE NAS OF UKRAINE AND OF MES OF UKRAINE

V.M. GLUSHKOV INSTITUTE OF CYBERNETICS OF THE NAS OF UKRAINE

# Cybernetics and Computer Engineering

## 2 (212)/2023

SCIENTIFIC JOURNAL ■ FOUNDED IN 1965 ■ PUBLISHED 4 TIMES PER YEAR ■ KYIV

## CONTENTS

### Informatics and Information Technologies

- BULGAKOVA O.S., MAKOVETSKYI M. Ye., ZOSIMOV V.V. Approach to the Intelligent Agents Application in E-Commerce System ..... 4

- BONDAR S.O., SHEPETUKHA Yu.M. Choosing an Unmanned Aircraft for Implementation the Method of Combined Control of Its Movement with the Purpose to Create Digital Models of Infrastructure Objects ..... 17

### Intelligent Control and Systems

- ARALOVA N.I., RADZIEJOWSKI P.A., RADZIEJOWSKA M.P., ARALOVA A.A. Application of the Mathematical Model of the Functional Breathing System for Optimal Control of the Training Process of Highly Qualified Athletes ..... 33

### Medical and Biological Cybernetics

- KATRAKAZAS P., KALLIPOLITOU Th., KALLIPOLITIS L., SPAIS I. Analysis and Definition of Necessary Mechanisms to Ensure the Security and Privacy of Digital Health Data under a Cybernetic Digital Investigation Framework ..... 52

- FAINZILBERG L.S., KHARCHENKO A.R. Remote Monitoring of Hearing from the Position of Personalized Medicine ..... 80

- To Attention of Authors ..... 95

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ  
МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР  
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ НАН УКРАЇНИ І МОН УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ

# Кібернетика та обчислювальна техніка

## 2 (212)/2023

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ ■ ЗАСНОВАНИЙ У 1965 р. ■ ВИХОДИТЬ 4 РАЗИ НА РІК ■ КИЇВ

### Зміст

#### Інформатика та інформаційні технології

БУЛГАКОВА О.С., МАКОВЕЦЬКИЙ М.Є., ЗОСЮМВ В.В. Підхід до застосування інтелектуальних агентів у системах електронної комерції .....	4
БОНДАР С.О., ШЕПЕТУХА Ю.М. Вибір безпілотного літального апарату для реалізації методу комбінованого керування його рухом з метою створення цифрових моделей інфраструктурних об'єктів .....	17

#### Інтелектуальне керування та системи

АРАЛОВА Н.І., РАДЗІЙОВСЬКИЙ П.О., РАДЗІЙОВСЬКА М.П., АРАЛОВА А.А. Застосування математичної моделі функціональної системи дихання для оптимального керування тренувальним процесом висококваліфікованих спортсменок .....	33
---	----

#### Медична та біологічна кібернетика

КАТРАКАЗАС П., КАЛЛПОЛІТУ Т., КАЛЛПОЛІТІС Л., СПЕЙС І. Аналіз і визначення необхідних механізмів для підтримки безпеки та конфіденційності цифрових даних про здоров'я у кібернетичній системі цифрових розслідувань .....	52
ФАЙНЗІЛЬБЕРГ Л.С., ХАРЧЕНКО А.Р. Дистанційний моніторинг стану слуху з позицій персоналізованої медицини .....	80
До уваги авторів .....	95