

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

CONTROL SYSTEMS & COMPUTERS



1 (301)
2023

ACADEMIC AND RESEARCH JOURNAL
FOUNDED IN SEPTEMBER 1972
PUBLISHED 4 TIMES PER YEAR
KYIV

CONTENTS

50th Anniversary of Journal “Control Systems and Computers”	3
The 90th Birthday Anniversary prof. V.V. Pavlov	4
Fundamental Problems in Computer Science	
<i>Rytsar B. Ye.</i> A Simple Stuck-at-faults Detection Method in Digital Combinational Circuits	5
<i>Goltsev O.O., Grytsenko V.I.</i> A Short Overview of the Main Concepts of Artificial Neural Networks	18
<i>Volkov O. Ye., Hnatyuk S. Ye., Odarchenko R.S., Bodar S.O., Simakhin V.M.</i> Variable Structure Object Dependability Values Evaluation Method	33
Intellectual Informational Technologies and Systems	
<i>Yefimenko S.M.</i> Intelligent Information Technology for Inductive Modeling of Complex Processes on the Basis of Recurrent-and-Parallel Computations	54
<i>Zosimov V.V.</i> Enhancing Online Search Security Through Bayesian Trust Network Implementation	65
Applications	
<i>Voiter A.P.</i> Analysis of the Influence of Self-Similar Traffic on Efficiency Multiple Access Protocols	73
Our Authors	80

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ
ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ імені В.М. ГЛУШКОВА

СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ТА КОМП'ЮТЕРИ

1 (301) НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ
2023 ЗАСНОВАНО В ВЕРЕСНІ 1972 Р.
ВИХОДИТЬ ЧОТИРИ РАЗИ НА РІК
КИЇВ

ЗМІСТ

50-річчя журналу «Control Systems and Computers»	3
До 90-річчя з дня народження проф. В.В. Павлова	4
Фундаментальні проблеми <i>Computer Science</i>	
<i>Rytsar B. Ye.</i> A Simple Stuck-at-faults Detection Method in Digital Combinational Circuits.	5
<i>Goltsev O.O., Grytsenko V.I.</i> A Short Overview of the Main Concepts of Artificial Neural Networks	18
<i>Волков О.Є., Гнатюк С.Є., Одарченко Р.С., Бондар С.О., Сімахін В.М.</i> Метод оцінки значень показників надійності об'єктів зі змінною структурою	33
Інтелектуальні інформаційні технології та системи	
<i>Yefimenko S.M.</i> Intelligent Information Technology for Inductive Modeling of Complex Processes on the Basis of Recurrent-and-Parallel Computations	54
<i>Zosimov V.V.</i> Enhancing Online Search Security Through Bayesian Trust Network Implementation	65
Застосування	
<i>Войтер А.П.</i> Аналіз впливу самоподібного трафіку на ефективність протоколів множинного доступу	73
Наші автори	80