



# CONTROL & SYSTEMS & COMPUTERS

4 (288)  
2020

ACADEMIC AND RESEARCH JOURNAL  
FOUNDED IN SEPTEMBER 1972  
PUBLISHED 6 TIMES PER YEAR  
KYIV

## CONTENTS

<i>In Commemorial of President of National Academy of Science of Ukraine Academician B.Ye. Paton</i> .....	3.
<b>Fundamental Problems in Computer Science</b>	
<i>Barkalov O.O., Titarenko L.O., Vizor Ya.Ye., Matvienko O.V. Synthesis of Circuit of Combined Automation with Reducing Area of Nano-PLA.</i> .....	5
<i>Palagin O.V., Bahatskyi V.O., Bahatskyi O.V. A New Approach to Determining the Quality of Public Utilities.</i> . . .	14
<b>Intelligent Informational Technologies and Systems</b>	
<i>Meytus V.Yu., Morozova G.I., Taran L.Yu., Kozlova V.P., Muzaliova V.O. Smart Enterprise – Basic Properties and Directions of Development.</i> .....	21
<i>Volkov O.Ye., Taranuha V.Yu., Linder Ya.M., Volosheniuk D.O., Sieriebriakov A.K. Technology of Acoustic Monitoring, Detection and Localization of Objects in the Controlled Area</i> .....	35
<i>Pidnebesna H.A., Pavlov A.V., Stepashko V.S. Ontology Application to Construct Inductive Modeling Tools with Intelligent Interface</i> .....	44
<i>Doroshenko V.S., Tokova O.V. The Digital Twin and Optimization of Cast Metal Structures in Additive Manufacturing.</i> .....	56
<b>Applications</b>	
<i>Lazurik V.T., Styervoyedov M.G., Varlamova N.V. Information Processing System for Psychophysical Research with Two- and Three-dimensional Presentation of Test Signals</i> .....	66
<b>Our Authors</b> .....	76
<b>Instruction for the Authors</b> .....	79

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

# СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ КОМП'ЮТЕРИ ТА

**4** (288) НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ  
2020 ЗАСНОВАНИЙ У ВЕРЕСНІ 1972 р.  
ВИХОДИТЬ РАЗ НА ДВА МІСЯЦІ  
КИЇВ

## ЗМІСТ

Пам'яті Президента Національної Академії Наук України академіка Бориса Євгеновича Патона. . . . .	3
<b>Фундаментальні проблеми в Computer Science</b>	
<i>Баркалов О.О., Титаренко Л.О., Візор Я.Є., Матвієнко О.В.</i> Синтез сумішеного автомата зі зменшенням площі нано-ПЛМ. . . . .	5
<i>Палагін О.В., Багацький В.О., Багацький О.В.</i> Новий підхід до визначення якості комунальних послуг. . .	14
<b>Інтелектуальні інформаційні технології та системи</b>	
<i>Мейтус В.Ю., Морозова Г.І., Таран Л.Ю., Козлова В.П., Музальова В.О.</i> «Розумне» підприємство — основні властивості та напрямки розвитку. . . . .	21
<i>Волков О.Є., Тарануха В.Ю., Ліндер Я.М., Волошенко Д.О., Серебряков А.К.</i> Технологія акустичного моніторингу, виявлення та локалізації об'єктів у контрольованому просторі. . . . .	35
<i>Pidnebesna H.A., Pavlov A.V., Stepashko V.S.</i> Ontology Application to Construct Inductive Modeling Tools with Intelligent Interface. . . . .	44
<i>Doroshenko V.S., Tokova O.V.</i> The Digital Twin and Optimization of Cast Metal Structures in Additive Manufacturing. . . . .	56
<b>Застосування</b>	
<i>Lazurik V.T., Styervoyedov M.G., Varlamova N.V.</i> Information Processing System for Psychophysical Research with Two- and Three-dimensional Presentation of Test Signals. . . . .	66
<b>Наші автори</b> . . . . .	76
<b>Інструкція для авторів</b> . . . . .	79