

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



# CONTROL SYSTEMS COMPUTERS

6 (284)  
2019

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

## CONTENTS

<i>Memory of Corresponding Member of NAS Ukraine Borys Malynovsky</i> .....	3
<b>Fundamental Problems in Computer Science</b>	
<i>Letychevskiy O.O., Hryniuk Ya.V., Yakovlev V.M.</i> Algebraic Approach to Vulnerabilities Formalization in the Binary Code .....	5
<i>Nahirna A.M.</i> Quadratic Problem on Combinations Set and Method of its Solution .....	21
<b>Intelligent Informational Technologies and Systems</b>	
<i>Savchenko Ye.A., Rybachok N.A.</i> Metalearning as One of the Task of the Machine Learning Problems .....	28
<i>Lozinskiy A.P.</i> Synthesis of Cloud Computing Platform Technologies .....	35
<i>Sazhok M.M., Seliukh R.A., Fedoryn D.Ya., Yukhymenko O.A., Robeiko V.V.</i> Automatic Speech Recognition for Ukrainian Broadcast Media Transcribing .....	46
<i>Sukhoruchkina O.N.</i> The Virtual Sensors for Intelligent Control of the Mobile Robot .....	58
<b>Application</b>	
<i>Antonyuk Ya.M.</i> Diagnostic Methods and Traffic Management on Campus Networks .....	66
Our Authors .....	73
Instruction for the Authors .....	75
Alphabetical Index of Names, 2019 .....	77
Systematic Index of Articles Published in 2019 .....	78

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

# СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ТА КОМП'ЮТЕРИ

**6** (284) **2019** НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ  
ЗАСНОВАНИЙ У ВЕРЕСНІ 1972 р.  
ВИХОДИТЬ РАЗ НА ДВА МІСЯЦІ  
КИЇВ

## ЗМІСТ

<i>Пам'яті члена-кореспондента НАН України Б.М.Малиновського</i> .....	<b>3</b>
<b>Фундаментальні проблеми Computer Science</b>	
<i>Летичевський О.О., Гринюк Я.В., Яковлев В.М.</i> Алгебраїчний підхід у формалізації вразливостей в бінарному коді .....	<b>5</b>
<i>Нагірна А.Н.</i> Квадратична задача на множині сполучень та метод її розв'язання .....	<b>21</b>
<b>Інтелектуальні інформаційні технології та системи</b>	
<i>Savchenko Ye.A., Rybachok N.A.</i> Metalearning as One of the Task of the Machine Learning Problems .....	<b>28</b>
<i>Лозінський А.П.</i> Синтез технологій платформ хмарних обчислень .....	<b>35</b>
<i>Sazhok M.M., Seliukh R.A., Fedoryn D.Ya., Yukhymenko O.A., Robeiko V.V.</i> Automatic Speech Recognition for Ukrainian Broadcast Media Transcribing .....	<b>46</b>
<i>Sukhoruchkina O.N.</i> The Virtual Sensors for Intelligent Control of the Mobile Robot .....	<b>58</b>
<b>Застосування</b>	
<i>Antonyuk Ya.M.</i> Diagnostic Methods and Traffic Management on Campus Networks .....	<b>66</b>
Наші автори .....	<b>73</b>
Інструкція для авторів .....	<b>75</b>
Алфавітний іменний покажчик статей за 2019 рік .....	<b>77</b>
Систематичний покажчик статей, опублікованих у 2019 році .....	<b>78</b>