

## З М І С Т

### ПРОБЛЕМИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ В ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ

*Гороховатський В. О., Передрій О. О.,  
Творошенко І. С., Марков Т. Є.*  
Матриця відстаней для множини компонентів  
структурного опису як інструмент для  
створення класифікатора зображень ..... 5

### МОДЕЛЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

*Александров Є. Є., Александрова Т. Є.,  
Костяник І. В., Моргул Я. Ю.*  
Імітаційне моделювання випадкових зовнішніх  
збурень, що діють на корпус автомобіля  
в режимі термінового гальмування (eng.) ..... 14

### МЕТОДИ СИНТЕЗУ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

*Гашимов Е. Г., Сабзієв Е. Н.,  
Гусейнов Б. С., Гусейнов М. А.*  
Математичні аспекти визначення параметрів  
руху цілі БПЛА (eng.) ..... 18

*Порошенко А. І., Коваленко А. А.*  
Оптимізація базової мережі  
системи аудіоаналітики (eng.) ..... 23

### ДОСЛІДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

*Раскін Л. Г., Сухомлин Л. В.,  
Соколов Д. Д., Власенко В. В.*  
Оцінка інформаційної важливості  
контрольованих параметрів системи  
з урахуванням неточності вихідних даних (eng.) ... 29

*Серков А. А., Бреславець В. С.,  
Бреславець Ю. В., Яковенко І. В.*  
Вплив потенційного бар'єру на механізми  
порушення власних коливань радіовиробів  
в умовах впливу електромагнітного  
випромінювання (eng.) ..... 36

*Серпухов О. В., Макогон О. А.,  
Клімов О. П., Ісаков О. В.,  
Ковальов І. О., Маєр Л. В., Лаврут Т. В.*  
Видово-часовий аналіз інформації для вивчення  
та впровадження досвіду підготовки  
і застосування підрозділів  
Збройних Сил України (eng.) ..... 41

### ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ

*Гаврашенко А. О., Барковська О. Ю.*  
Аналіз алгоритмів аугментації тексту в системах  
машинного перекладу штучних мов (eng.) ..... 47

*Подорожняк А. О., Любченко Н. Ю.,  
Соболь М. О., Оніщенко Д. П.*  
Використання Mask R-CNN для автоматичного  
розпізнавання номерних знаків (eng.) ..... 54

## T A B L E O F C O N T E N T S

### PROBLEMS OF IDENTIFICATION IN INFORMATION SYSTEMS

*Volodymyr Gorokhovatskyi, Olena Peredrii,  
Iryna Tvoroshenko, Taras Markov*  
Distance matrix for a set of structural description  
components as a tool for image  
classifier creating (ukr) ..... 5

### INFORMATION SYSTEMS MODELING

*Eugene Aleksandrov, Tetiana Aleksandrova,  
Iryna Kostianyk, Yaroslav Morgun*  
Simulation of random external disturbance  
acting on the car body in the urgent  
braking mode ..... 14

### METHODS OF INFORMATION SYSTEMS SYNTHESIS

*Elshan Hashimov, Elkhan Sabziev,  
Bahruz Huseynov, Mugabil Huseynov*  
Mathematical aspects of determining the motion  
parameters of a target by UAV ..... 18

*Anton Poroshenko, Andriy Kovalenko*  
Optimization of a basic network  
in audio analytics systems ..... 23

### INFORMATION SYSTEMS RESEARCH

*Lev Raskin, Larysa Sukhomlyn,  
Dmytro Sokolov, Vitalii Vlasenko*  
Evaluation of system controlled parameters  
informational importance, taking into account  
the source data inaccuracy ..... 29

*Aleksandr Serkov, Vitalii Breslavets,  
Juliya Breslavets, Igor Yakovenko*  
The influence of a potential barrier on the mechanisms  
of excitation of own fluctuations in radio products  
in conditions of exposure to  
electromagnetic radiation ..... 36

*Oleksandr Serpukhov, Helen Makogon,  
Alexej Klimov, Oleksandr Isakov,  
Ivan Kovalov, Liana Maier, Tetiana Lavrut*  
Kind-time analysis of information for the learning  
and implementation of the experience  
in the preparation and use of sub-units  
of the Armed Forces of Ukraine ..... 41

### INTELLIGENT INFORMATION SYSTEMS

*Anton Havrashenko, Olesia Barkovska*  
Analysis of text augmentation algorithms  
in artificial language machine translation systems ..... 47

*Andrii Podorozhniak, Nataliia Liubchenko,  
Maksym Sobol, Daniil Onishchenko*  
Usage of Mask R-CNN for automatic license  
plate recognition ..... 54

## МЕТОДИ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

*Мамедов Ф. Х.*

Новий підхід до книжкового шифру:  
веб-сторінки як криптографічний ключ (eng.) ..... 59

## ПРИКЛАДНІ ПРОБЛЕМИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

*Григоренко І. В., Григоренко С. М.,  
Жук О. В.*

Використання кореляційного аналізу при  
оцінюванні невизначеності впливу зовнішніх  
факторів на результат теплового контролю  
біологічних об'єктів (eng.) ..... 66

*Дубницький В. Ю., Кобилін А. М.,  
Кобилін О. А., Кушнерук Ю. І.,  
Ходирєв О. І.*

Обчислення значень функції Харрінгтона  
(функції бажаності) при інтервальному  
визначенні її аргументів ..... 71

**Алфавітний покажчик** ..... 82

## METHODS OF INFORMATION SYSTEMS PROTECTION

*Farman Khubali Mammadov*

New approach to book cipher:  
web pages as a cryptographic key ..... 59

## APPLIED PROBLEMS OF INFORMATION SYSTEMS OPERATION

*Ihor Hryhorenko, Svitlana Hryhorenko,  
Oleksandr Zhuk*

The use of correlation analysis in assessing  
the uncertainty of the influence of external  
factors on the result of thermal control  
of biological objects ..... 66

*Valeriy Dubnitskiy, Anatoliy Kobylin,  
Oleg Kobylin, Yuri Kushneruk,  
Alexander Khodyrev*

Calculation of Harrington function  
(desirability function) values under interval  
determination of its arguments (ukr) ..... 71

**Alphabetical index** ..... 82



За достовірність викладених фактів, цитат та інших відомостей  
відповідальність несе автор.

### Географія статей цього номера



Азербайджан  
Azerbaijan



Україна  
Ukraine

### Організації авторів

Національний університет оборони, Баку, Азербайджан  
Інститут систем управління Міністерства науки і освіти  
Азербайджану, Баку, Азербайджан  
Кременчуцький національний університет імені Михайла  
Остроградського, Кременчук, Україна  
Харківський національний університет радіоелектроніки,  
Харків, Україна  
Харківський національний економічний університет імені  
Саймона Кузнеця, Харків, Україна  
Харківський національний автомобільно-дорожній  
університет, Харків, Україна  
Національний технічний університет «Харківський  
політехнічний інститут», Харків, Україна  
Військовий інститут танкових військ Національного  
технічного університету «ХПІ», Харків, Україна  
Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна,  
Харків, Україна  
Харківський національний університет Повітряних Сил  
імені Івана Кожедуба, Харків, Україна  
Національна академія сухопутних військ ім. гетьмана  
Петра Сагайдачного, Львів, Україна

### Authors affiliation

National Defense University, Baku, Azerbaijan  
Institute of Control Systems of Azerbaijan National  
Academy of Sciences, Baku, Azerbaijan  
Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskiy National  
University, Kremenchuk, Ukraine  
Kharkiv National University of Radio Electronics,  
Kharkiv, Ukraine  
Simon Kuznets Kharkiv National University of  
Economics, Kharkiv, Ukraine  
Kharkiv National Automobile and Highway University,  
Kharkiv, Ukraine  
National Technical University "Kharkiv Polytechnic  
Institute", Kharkiv, Ukraine  
Military Institute of Tank Troops of National Technical  
University, Kharkiv, Ukraine  
V.N. Karazin Kharkiv National University, Kharkiv,  
Ukraine  
Ivan Kozhedub Kharkiv National Air Force University,  
Kharkiv, Ukraine  
Hetman Petro Sahaidachnyi National Army Academy,  
Lviv, Ukraine