

## ЗМІСТ

До 75-річчя професора  
Олега Євгеновича Федоровича .....5

До 75-річчя професора  
Анатолія Степановича Куліка.....6

**Моделювання та цифровізація**

**Данишина С. Ю., Черановський В. О.**  
Формалізація процесу інвентаризації земель  
для інформаційної підтримки  
проектів землеустрою (eng.) .....7

**Чумаченко Д. І., Чумаченко Т. О.,  
Кірінович Н. С., Меньяїлов Є. С.,  
Мурадян О. С., Салун О. О.**  
Бар'єри вакцинації проти COVID-19 в Україні  
під час війни: результати моделювання  
за допомогою моделі ARIMA (eng.) .....20

**Федорович О. Є., Чепков І. Б., Луханін М. І.,  
Прончаков Ю. Л., Рибка К. О., Лещенко Ю. О.**  
Моделювання логістики постачання  
та підготовки військового персоналу  
до успішного використання озброєння  
в зоні бойових дій (eng.).....33

**Кулік А. С., Дергачов К. Ю.,  
Пасічник С. М., Сокол Д. В.**  
Рациональне управління температурою  
вихрового енергороздільника  
при дестабілізуючих впливах (eng.).....47

**Інтелектуальні  
інформаційні технології**

**Куреннов С. С., Барахов К. П.,  
Вамболь О. О.**  
Топологічна оптимізація симетричного  
адгезійного з'єднання. Острівна модель  
генетичного алгоритму (eng.) .....67

**Приходько С. Б., Шутко І. С.,  
Приходько А. С.**  
Рання оцінка розміру веб-застосунків,  
що створюються з використанням фреймворку  
CodeIgniter, за допомогою  
нелінійних регресійних моделей (eng.).....84

**Москаленко В. В., Москаленко А. С.**  
Нейромережевий класифікатор зображень  
із резильєнтністю до деструктивних  
збурювальних впливів – архітектура  
та метод навчання (eng.) .....95

## CONTENTS

To 75 anniversary celebration  
of Professor O. Ye. Fedorovych ..... 5

To 75 anniversary celebration  
of Professor A. S. Kulik ..... 6

**Modelling and digitalization**

**Danshyna Svitlana, Cheranovskiy Valeriy**  
Formalizing the land inventory process  
for information support  
of land projects management..... 7

**Chumachenko Dmytro, Chumachenko Tetyana,  
Kirinovykh Nataliia, Menailov Ievgen,  
Muradyan Olena, Salun Olga**  
Barriers of COVID-19 vaccination in Ukraine  
during the war: the simulation study  
using ARIMA model ..... 20

**Fedorovich Oleg, Chepkov Igor, Lukhanin Mikhail,  
Pronchakov Yurii, Rybka Kseniia, Leshchenko Yuliia**  
Modeling of supply logistics  
and training of military personnel  
for the successful use of weapons  
in a combat area..... 33

**Kulik Anatoliy, Dergachov Kostiantyn,  
Pasichnik Sergiy, Sokol Dmytro**  
Rational control of the temperature  
of vortex energy separator  
under destabilizing influence..... 47

**Intelligent  
information technologies**

**Kurennov Sergiy, Barakhov Kostiantyn,  
Vambol Olexiy**  
Topological optimization of a symmetrical  
adhesive joint. Island model  
of genetic algorithm ..... 67

**Prykhodko Sergiy, Shutko Ivan,  
Prykhodko Andrii**  
Early size estimation  
of web apps created using  
CodeIgniter framework  
by nonlinear regression models ..... 84

**Moskalenko Viacheslav, Moskalenko Alona**  
Neural network based image classifier  
resilient to destructive perturbation  
influences – architecture  
and training method ..... 95

## ЗМІСТ

## CONTENTS

*Шевченко І. В., Васильєв Д. О.,  
Притчин С. Є., Самойлов А. Н.*

Моніторинг бізнес-процесів на основі  
нечітких когнітивних карт (eng.) ..... 110

***Інформаційна та функційна безпека***

*Довбиш А. С., Любчак В. О., Шелехов І. В.,  
Симоновський Ю. В., Теницька А. О.*

Інформаційно-екстремальне машинне  
навчання системи виявлення кібератак (eng.) ..... 121

*Приміренко В. М., Дем'янюк А. В.,  
Шевцов Р. В., Базіло С. М., Стешенко П. М.*

Вплив спільного застосування хибних  
авіаційних цілей у групі ударних  
безпілотних літальних апаратів  
на результати ураження (eng.) ..... 132

***Радіоелектронні системи***

*Бердник С. Л., Гомозов А. В., Грецьких Д. В.,  
Катрич В. О., Нестеренко М. В.*

Наближені граничні умови  
для електромагнітних полів  
в електромагнетизмі (eng.) ..... 141

***Методи і засоби обробки зображень***

*Мірал Дж. Патель, Ашіш М. Котарі,  
Хасмух П. Корінга*

Новий підхід до семантичної сегментації  
автоматично вилучених дорожніх мереж  
з зображень дистанційного зондування  
за допомогою модифікованої UNet (eng.) ..... 161

*Проскура Г. А., Рубель О. С., Лукін В. В.*

Про методології навчання класифікаторів  
із застосуванням стиснених зображень  
дистанційного зондування (eng.) ..... 174

***Інформаційні системи  
і технології навчання***

*Чухрай А. Г., Черненко М. Ю.,  
Столяренко Т. Л., Лещенко О. Б.*

Діагностичне забезпечення інтелектуальної  
комп'ютерної системи для навчання навичкам  
побудови частотних характеристик  
об'єкта управління (eng.) ..... 190

Алфавітний покажчик ..... 200

*Shevchenko Ihor, Vasyliiev Denys,  
Prytchyn Serhii, Samoiloiv Andrii*

Business processes monitoring based  
on fuzzy cognitive maps ..... 110

***Information security and safety***

*Dovbysh Anatoliy, Liubchak Volodymyr, Shelehov Igor,  
Simonovskiy Julius, Tenytska Alona*

Information-extreme machine learning  
of a cyber attack detection system ..... 121

*Prymireenko Volodymyr, Demianiuk Andrii,  
Shevtsov Roman, Bazilo Serhii, Steshenko Petro*

The impact of the joint use  
of false aircraft targets in a group  
of combat unmanned aerial vehicles  
on the results of destruction ..... 132

***Radioelectronic systems***

*Berdnik Sergiy, Gomoiov Andriy, Gretsikh Dmytro,  
Katrich Victor, Nesterenko Mykhailo*

Approximate boundary conditions  
for electromagnetic fields  
in electrodmagnetics ..... 141

***Methods and means of image processing***

*Miral J. Patel, Ashish M. Kothari,  
Hasmukh P. Koringa*

A novel approach for semantic segmentation  
of automatic road network  
extractions from remote sensing  
images by modified UNet ..... 161

*Proskura Galina, Rubel Oleksii, Lukin Vladimir*

On classifier learning methodologies  
with application to compressed  
remote sensing images ..... 174

***Information systems  
and technology in education***

*Chukhray Andrey, Chernenko Michael,  
Stoliarenko Tetiana, Leshchenko Oleksandr*

Diagnostic support of intelligent  
tutor system for teaching skills  
to construct control object  
frequency characteristics ..... 190

Alphabetical index ..... 200