

*МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ*

**КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНІ
ТЕХНОЛОГІЇ:
ОСВІТА, НАУКА, ВИРОБНИЦТВО**

**НАУКОВИЙ
ЖУРНАЛ**



Головний редактор – професор, д.т.н., Гордєєв О.О.

№63 2026

м. Одеса

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Головний редактор:	
професор, д.т.н. Гордєєв О.О.	(м. Луцьк)
Відповідальний секретар:	
доц., к.т.н. Христинець Н.А.	(м. Луцьк)
Члени редакційної колегії:	
проф., д.т.н. Андрушак І.Є.	(м. Луцьк)
доц., к.т.н. Суринович О.М.	(м. Луцьк)
доц., к.т.н. Ліщина Н.М.	(м. Луцьк)
доц., к.т.н. Ліщина В.О.	(м. Луцьк)
доц., к.т.н. Костючко С.М.	(м. Луцьк)
доц., к.т.н. Терлецький Т.В.	(м. Луцьк)
доц., к.т.н. Козубцов І.М.	(м. Луцьк)
доц., к.т.н. Ткачук А.А.	(м. Луцьк)
проф., д.пед.н. Тулашвілі Ю.Й.	(м. Луцьк)
доц., к.е.н. Кондіус І.С.	(м. Луцьк)
докт. філос., доц. Десятко А.М.	(м. Київ)
проф., д.ф-м.н. Ушенко Ю.О.	(м. Чернівці)
доц., к.т.н. Дуда О.М.	(м. Тернопіль)
проф., д.т.н. Фауре Е.В.	(м. Черкаси)
проф., д.т.н. Вовна О.М.	(м. Київ)
проф., д.т.н. Швачич Г.Г.	(м. Дніпро)
доц., к.т.н. Нікитюк В.В.	(м. Тернопіль)
проф., д.т.н. Олійников Р.В.	(м. Харків)
проф., д.т.н. Турбал Ю.В.	(м. Рівне)
PhD. Paweł Komada	(Lublin, Poland)
Affiliate full prof., Iavich Maksim	(Tbilisi, Georgia)
D.Sc., Bardis Nikolaos	(Athens, Greece)
PhD. José Machado	(Minho, Portugal)
D.Sc., Zhengbing Hu	(Hubei, China)
PhD. Łukasik Edyta	(Lublin, Poland)

Адреса редколегії:

Луцький національний технічний університет,
кафедра комп'ютерної інженерії та безпеки
вул. Львівська 75, ауд.141
м.Луцьк, 43018
тел. (0332) 74-61-15
E-mail: cit@lntu.edu.ua,
сайт журналу: cit.lntu.edu.ua

КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНІ
ТЕХНОЛОГІЇ:
ОСВІТА, НАУКА, ВИРОБНИЦТВО

№63 2026 р.

Зареєстровано Національною радою України з питань телебачення і радіомовлення, як суб'єкт у сфері друкованих медіа (рішення №40 від 11.01.2024 р., ідентифікатор медіа R30-02456)

Рекомендовано до друку Науково-технічною радою Луцького національного технічного університету (протокол №10 засідання від 27.05.2026 р.)
Рішенням МОН України
наказом №515 від 16.05.2016р,
журнал включено в перелік наукових фахових видань

Видання індексується у наукометричних та реферативних базах:
Open Academic Journals Index
Academic Resource Index ResearchBib
Rootindexing
Information Matrix for the Analysis of Journals
Ulrichsweb.

ISSN 2524-0560 (Online)

ISSN 2524-0552 (Print)

ЗМІСТ

АВТОМАТИКА ТА УПРАВЛІННЯ	
Сомар А.І., Ковівчак Я.В., Дубук В.І. Розробка автоматизованої системи побудови діаграм варіантів використання з елементами штучного інтелекту	6
ІНФОРМАТИКА ТА ОБЧИСЛЮВАЛЬНА ТЕХНІКА	
Бандач Г.О. Оптимізація транзакційних ресурсів у платформі Salesforce	16
Бородій І.І., Осухівська Г.М. Аналіз стану якості повітря на основі порогових значень та виявлення аномалій з використанням моделей машинного навчання	26
Повстяна Ю.С., Самчук Л.М., Ліщина Н.М., Бойко Л.С., Антонюк П.О. Архітектура та експериментальне дослідження кросплатформного мобільного застосунку адаптивного навчання з використанням великих мовних моделей	36
Угрин Д.І., Терлецький Т.В., Бреславський О.І. Дослідження робастності ідентифікації людей при масштабуванні та перекритті	43
Кудренко С.О., Німич О.В., Макєєв І.Г., Алькема В.В. Алгоритм стійкої агрегації клієнтських оновлень для протидії атакам отруєння моделі (model poisoning) у федеративному навчанні	59
Голубець Т. Р., Медиковський М. О. Прогнозування рішень про відмову на основі об'єктивних показників	69
Дацок Є.О., Яковлева О.В. Gradio для швидкого прототипування мультимодальних AI-систем на прикладі задачі розпізнавання інформації з упаковок лікарських засобів	76
Берник А.О., Гришанович Т.О., Павленко Ю.С., Глинчук Л.Я. Проектування та розробка веборієнтованої інформаційної системи для реалізації алгоритму пошуку маршрутів із пересадками	84
Бомба А.Я, Мороз І.П., Лістьєв З.С. Застосування кіберматематичного підходу до моделювання характеристик p–i–n структур	94
Брагінець О.В. Застосування Maple до розв'язування нелінійних рівнянь чисельними методами	107
Булатецька Л.В., Булатецький В. В. Технічні аспекти забезпечення дистанційного практикуму з баз даних на основі VPN-технологій та систем віртуалізації	116
Головін М.Б., Головіна Н.А. Програмна реалізація навчального прикладу стеганографічного приховування текстів в графічних файлах методом PVD	122
Андрущак І.Є., Колошко О.В. Метод динамічного розподілу криптографічних операцій між CPU та апаратними прискорювачами	130
Горкуненко А.Б. Історико-наукові аспекти розвитку штучного інтелекту в медицині	139
Багнюк Н. В., Мельник К. В., Бортник К. Я., Міскевич О. І., Карасійчук Д. Я. Автоматизація керування конфігураціями комп'ютерних систем за допомогою Ansible та підходу «Infrastructure as code»	145
Дідок В.О., Пан М.П. Мультиагентна система моніторингу подій у відкритих даних: модель та процедурна апробація.	154

Карашецький В.П. Вебсистема автоматизованого підбору і відображення оптимальних інтерполянт для двовимірних залежностей	163
Кривенко О.В., Балалаєва О.Ю., Новіков Д.Є. Компаративний аналіз ефективності та цифрової якості візуалізації в рушіях eevee, cycles та luxcoreender	169
Лахно В.А., Десятко А.М., Нікітенко Є. В., Кайдик О.Л. Предиктивний маркер цифрових слідів у системах підтримки прийняття рішень для протидії постквантовим кібератакам	185
Лім С. Д., Лавров Є. А., Чибіряк Я.І. Прогностична маршрутизація транспортних засобів на основі просторово-часової графової мережі з механізмом уваги	194
Ліщина В.О., Чарук В.Р. Програмні технології адаптивного клімат-контролю для безпечних умов утримання домашніх тварин	207
Лук'янчук Ю.А., Тулашвілі Ю.Й., Оніщенко Д.Т. Дослідження методів нормалізації та агрегації даних для моніторингу якості життя в регіонах України на основі відкритих статистичних даних	214
Макоганюк А.О. Інтелектуальна модель автоматизованого виявлення семантичних асоціативних правил у розподілених інформаційних системах.	220
Марченко О. І., Марченко О. О. Аналіз виявлення використання засобів штучного інтелекту в студентських програмах з паралельного програмування	229
Нестерчук Б.О., Федосов С.А., Ящинський Л.В. Вібровольтаїчна платформа для генерації електричної енергії	240
Орел Р.Л., Розломій І.О. Адаптивний розподіл нейромережевого висновку в мультимодальних асистентах з урахуванням енерго-часових обмежень АІоТ-мереж	246
Пікуляк М.В., Приймак В.О., Незамай Б.С., Дутчак М.С. Проектування та реалізація застосунку для медичного скринінгу з автоматизованим розрахунком дози ліків	255
Ратушняк Т.В., Гладченко О.В. Програмування комп'ютерної графіки вбудованими засобами комп'ютерних програм пакету Adobe: методологія автоматизації у графічному дизайні або вебдизайн	262
Строєва В.О., Жигалева С.П. Математичне моделювання адаптивної системи навчання, здатної підтримувати персоналізоване навчання	268
Турбал Ю.В., Кубай О.В. Аналіз ступеня стохастичності процесів на основі послідовності поліноміальних прогнозів (PPS)	277
Чабан О.Р., Олійник Р.В., Новосад З.Г., Остапишин А.Е. Вплив, ризику, прогнози та етичні питання використання штучного інтелекту на роботу працівників іт галузі України	287
Катюха Б.М., Клятченко Я.М. Підвищення енергоефективності маршрутизації в ІоТ шляхом впровадження багатокритеріальної оптимізації та Mesh-структур	297
ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ ТА РАДІОТЕХНІКА	
Жученко О.С., Індик С.В., Заблоцький В.Ю. Дослідження властивостей ансамблів складних часорозділювальних сигналів з періодичною структурою для надширококутних систем множинного доступу з кодовим розділенням	310
Шубіна Г.В., Лисечко В.П. Метод формування ансамблів складних сигналів на основі параметризованого структурного перетворення часових сегментів	318

Бєляков Р.О., Чурілов І.О., Зінченко Н.Р. Модель графового представлення інформаційно-комунікаційних мереж спеціального призначення для задач маршрутизації та управління топологією	327
Садовников Б.І., Сиволовський І.М. Метод виявлення та відстеження об'єктів у реальному часі для систем управління літальними апаратами	337
Бобров С.І., Якимчук Н.М., Євсюк М.М. Формування навчальних ІQ-вбірок для систем автоматичної класифікації модуляції в умовах некооперативного радіоприймання	346

CONTENTS

AUTOMATION AND MANAGEMENT	
Somar A., Kovivchak Ya., Dubuk V. Development of an automated system for building use case diagrams with elements of artificial intelligence	6
INFORMATICS AND COMPUTER SCIENCE	
Bandach H. Transactional Resource Optimization in Salesforce Platform	16
Borodii I., Osukhivska H. Air quality analysis based on threshold values and anomaly detection using machine learning models.	26
Povstiana Y., Samchuk L., Lishchyna N., Boiko L., Antoniuk P. Architecture And Experimental Evaluation Of A Cross-Platform Mobile Application For Adaptive Learning Using Large Language Models	36
Uhryn D., Terletsnyi T., Breslavskiy O. Research of the robustness of human identification under scaling and overlapping	43
Kudrenko S., Nimych O., Makieiev I., Alkema V. A robust client update aggregation algorithm for counteracting model poisoning attacks in federated learning	59
Holubets T., Medykovskyy M. Predicting give-up decisions based on objective indicators	69
Datsok Y., Yakovleva O. Gradio for Rapid Prototyping of Multimodal AI Systems on the Example of Medicinal Product Packaging Information Recognition	76
Bernyk A., Hryshanovych T., Pavlenko Y., Hlynchuk L. Design and Implementation of a Web-Based Information System for Multi-Leg Route Search Algorithms	84
Bomba A., Moroz I., Listiev Z. Application of a Cybernetic Mathematical Approach for Modeling the Characteristics of p-i-n Structures	94
Brahinets O. Application of Maple to solving nonlinear equations by numerical methods	107
Bulatetska L., Bulatetskyi V. Technical Aspects of Providing a Remote Database Practicum Based on VPN Technologies and Virtualization Systems	116
Holovin M., Holovina N.A. Software implementation of an educational example of steganographic text hiding in image files using the PVD method	122
Andrushchak I.Y., Koloshko O.V. Method of dynamic distribution of cryptographic operations between CPU and hardware accelerators	130
Horkunenko A. Historical and Scientific Aspects of the Development of Artificial Intelligence in Medicine	139
Bahniuk N., Melnyk K., Bortnyk K., Miskevych O., Karasiichuk D. Automation of computer systems configuration management using ansible and «the infrastructure as code» approach	145
Didok V., Pan M. Multi-agent system for monitoring events in open data: model and procedural evaluation	154
Karashetskyy V. Web system for automated selection and display of optimal interpolants for two-dimensional dependencies	163
Kryvenko O., Balalaieva O., Novikov D. A Comparative Analysis of Performance and Visual Quality in the Eevee, Cycles, and LuxCoreRender Engines	169

Lakhno V., Desiatko A., Nikitenko E., Kaidyk O. A predictive marker of digital traces in decision support systems for countering post-quantum cyberattacks	185
Lim S., Lavrov Ye., Chybiriak Ya. Predictive Vehicle Routing Based on a Spatial-Temporal Graph Attention Network	194
Lishchyna V., Charuk V. Software Technologies for Adaptive Climate Control to Ensure Safe Conditions for Keeping Pets	207
Lukianchuk Iu., Tulashvili Yu., Onishchenko D. A study on data normalization and aggregation methods for monitoring quality of life in the regions of Ukraine based on open statistical data	214
Makoganiuk A. Intelligent model for automated discovery of semantic association rules in distributed information systems	220
Marchenko O., Marchenko O. Analysis of the detection of the use of artificial intelligence tools in student programs on parallel programming	229
Nesterchuk B., Fedosov S., Yashchynskyy L. Vibrvoltaic platform for electrical energy generation	240
Orel R., Rozlomii I. Adaptive neural network inference partitioning in multimodal assistants under energy and latency constraints of AIoT networks	246
Pikuliak M., Pryimak M., Nezamai B., Dutchak M. Improving the asynchronous method of service interaction in web applications	255
Ratushnyak T., Hladchenko O. Computer graphics programming using the built-in tools of Adobe software: methodology of automation in graphic design or web design.	262
Stroieva V., Zhyhaleva S. Mathematical modeling of an adaptive learning system capable of supporting personalized learning	268
Turbal Y., Kubay O. Analysis of the degree of stochasticity in processes based on a sequence of polynomial forecasts (PPS)	277
Chaban O., Oliinyk R., Novosad Z., Ostapyshyn A. Impact, Risks, Forecasts, and Ethical Issues of the Use of Artificial Intelligence on the Work of Employees in Ukraine's IT Industry	287
Katiukha B., Klyatchenko Y. Efficiency Improvement for IoT Routing by Implementing Multi-Objective Optimization and Mesh Structures	297
TELECOMMUNICATIONS AND RADIO ENGINEERING	
Zhuchenko O., Indyk S., Zablotskyi V. Study of properties of complex time-division signal ensembles with a periodic structure for ultra-wideband code-division multiple access systems	310
Shubina H., Lysechko V. A method for forming ensembles of complex signals based on parameterized structural transformation of time segments	318
Bieliakov R., Churilov I., Zinchenko N. A model of graph-based representation of special-purpose information and communication networks for routing and topology control tasks	327
Sadovnykov B., Syvolovskyi I. Real-time object detection and tracking method for flight control systems	337
Bobrov S., Yakymchuk N., Yevsiuk M. Formation of Training IQ Datasets for Automatic Modulation Classification Systems under Non-Cooperative Radio Reception Conditions	346

ВИМОГИ ДО СТРУКТУРИ ТА ОФОРМЛЕННЯ МАТЕРІАЛУ СТАТЕЙ

- **Наукова стаття обов'язково повинна мати наступні необхідні елементи:**
 - 1) **постановка проблеми** у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями;
 - 2) **аналіз останніх досліджень і публікацій**, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор,
 - 3) **виділення невирішених раніше частин загальної проблеми**, котрим присвячується означена стаття;
 - 4) **формулювання мети дослідження** (постановка завдання);
 - 5) **виклад основного матеріалу дослідження** з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів; **висновки** з даного дослідження, у тому числі з науковою новизною;
 - 6) **перспективи подальших досліджень** у даному напрямку.
- Статтю можна подавати українською або англійською мовами. Вона повинна бути набрана у текстовому редакторі MS WORD. **Нумерацію сторінок** не виконувати. **Обсяг статті** – від 5 до 10 повних сторінок.
- **Параметри сторінки.** Верхнє, нижнє поле – 1,5 см, лівє – 2,5 см, правє – 2 см. Від краю до верхнього колонтитула – 1,25 см, нижнього – 1,25 см. Сторінки – дзеркальні поля. **Формат паперу – А4.**
- **Шапка статті.** УДК, ORCID (у форматі <http://orcid...>), автори (прізвище, ім'я та по батькові повністю – для статей українською мовою, прізвище та ім'я – для англійських статей), наук.ступінь/ вч. звання кожного автора. Назва організації (місце роботи авторів) та назва статті набираються з нового рядка шрифтом Time New Roman Суг розміром 11 пт з одинарним міжрядковим інтервалом та вирівнюються по лівому краю. Назва статті розміщується через один рядок нижче назви організації (розмір шрифту 11 пт з напівжирним виділенням та вирівнюванням по центру).
- **Анотації** (українською та англійською мовами) повинні містити прізвища та ініціали авторів, назву статті та короткий її зміст і розміщуються через один рядок нижче назви статті та набираються з абзацного відступу 1 см шрифтом Time New Roman Суг розміром 9 пт з одинарним міжрядковим інтервалом і вирівнюються по ширині, обсягом 200 слів кожна. Нижче анотацій обов'язково вказуються **ключові слова** (від 5 до 10 слів).
- **Основний текст** розміщується через один рядок нижче анотацій, набирається з абзацного відступу 1,25 см шрифтом Time New Roman розміром 11 пт з одинарним міжрядковим інтервалом та вирівнюється по ширині. Усі лапки в статті – українські кутові « », а не “”.
- **Формули** набираються у редакторі формул MS WORD (використовувати шрифти: Symbol, Time New Roman Суг; розміри шрифтів: звичайний 12 пт, крупний індекс 7 пт, дрібний індекс 5 пт, крупний символ 18 пт, дрібний символ 12 пт). Формула вирівнюється по центру і не повинна займати більше 5/6 ширини рядка.
- **Ілюстрації**, що присутні у статті, необхідно розташовувати у тексті без абзацних відступів по центру, вирівнюючи підписи по центру (Рис. 1. Назва / Fig. 1. Title). Ілюстрації повинні бути чіткими та контрастними і на них обов'язково повинно бути посилання в тексті.
- **Таблиці** потрібно розташовувати у тексті по центру, причому їх ширина повинна бути на 1 см менша ширини рядка. Над таблицею ставиться її порядковий номер і назва (Таблиця 1. Назва / Table 1. Title) та вирівнюється по ширині.
- **Посилання** на ту чи іншу роботу повинні позначатися в тексті у квадратних дужках за порядковим номером у списку літератури в кінці статті; посилання на джерела статистичних даних обов'язкові; посилання на публікації дослідників обов'язкові; посилання на підручники, навчальні посібники, газети і ненаукові журнали – небажані; посилання на власні публікації допускаються тільки у випадку крайньої необхідності.
- **Список бібліографічного опису та References.** Список літератури («References») потрібно приводити повністю окремим блоком, повторюючи список літератури, який подається українською мовою, незалежно від того, є в ньому іноземні джерела чи ні. Оформлювати список джерел слід за стандартом ДСТУ 8302:2015. Існує багато безкоштовних програм для створення бібліографічних описів у романській абетці, що дають можливість автоматично створювати посилання за одним із світових стандартів наприклад: <https://www.grafati.com/uk/>. У випадку довгих лінків, скористайтесь будь ласка, сервісами скорочень., наприклад:
- **Стаття обов'язково переслається електронною поштою за адресою: cit@lntu.edu.ua.**
- У листі вказується напрямок публікації відповідно до спеціальностей наукового журналу.
- Рукописи, що не відповідають вище вказаним вимогам, не розглядаються і до друку не приймаються.
- **Усі рукописи проходять перевірку на плагіат.**

ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ СТАТТІ

(поля верхнє, нижнє -1.5 см, ліве 2,5 см та праве 2см. дзеркальні поля, формат паперу А4)

DOI:

УДК 621.391

Мороз Борис Іванович¹, д.т.н., професор

<https://orcid.org/0000-0002-5625-0864>

Антипенко Олександр Андрійович², PhD

<https://orcid.org/0000-0002-7366-9552>

Журавель Володимир Сергійович¹, магістрант

¹Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна

²Луцький національний технічний університет, м. Луцьк, Україна

АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ДОСТАВКИ МЕДИКАМЕНТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ МУЛЬТИКОПТЕРІВ ЗА ЗАПИТОМ СПОЖИВАЧА

Times New Roman 9

Мороз Б. І., Антипенко О. А., Журавель В. С. Автоматизована система доставки медикаментів за допомогою мультикоптерів за запитом споживача. Представлено концепт системи доставки медикаментів за допомогою безпілотних літальних апаратів. Запропоновано архітектуру системи автоматичної диспетчеризації замовлень від споживача, зберігання замовлень, та планування доставки дронами. Також було розглянуто юридичні обмеження роботи запропонованої системи... (анотація – 200 слів)

Ключові слова: мультикоптер, дрон, доставка, клієнт-серверна архітектура, RSA, APM, HTTPS, Mission Planner

Moroz B., Antypenko A., Zhuravel' V. Automated system for medication delivery using multicopters upon consumer request.

The concept of medical supplies delivery system using unmanned aerial vehicles is presented. The architecture of the system of automatic dispatching orders from the consumer, storage of orders, and scheduling delivery by drones are proposed. The legal limitations of the proposed system were also considered...

Keywords: multicopter, drone, delivery, client-server architecture, RSA, APM, HTTPS, Mission Planner.

Постановка наукової проблеми.

.....

Аналіз досліджень.

.....

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.

.....

Висновки та перспективи подальшого дослідження.

.....

Список бібліографічного опису

1. Марчанг Дж., Аль-Дубаї А., Аль-Рахамі М. Безпечна за проєктуванням архітектура Інтернету медичних речей у реальному часі для моніторингу здоров'я населення. Informatics, 2024. Т. 5, № 3. С. 31-37. DOI: 10.3390/informatics5030031.
2. Бухассун І., Шаїбі Х., Чехрі А., Саадане Р. RFID-орієнтований Інтернет речей у сфері охорони здоров'я: нові напрями застосування RFID. Procedia Computer Science. 2022. Т. 203. С. 543-550. DOI: 10.1016/j.procs.2022.09.478

References

1. Marchang J., Al-Dubai A., Al-Rakhami M., et al. Secure-by-design real-time Internet of Medical Things architecture for e-health population monitoring (RTPM). Informatics, 2024, vol. 5, no. 3, p. 31. DOI: 10.3390/informatics5030031.
2. Bouhassoune I., Chaibi H., Chehri A., Saadane R. A Review of RFID-Based Internet of Things in the Healthcare Area, the New Horizon of RFID. Procedia Computer Science, 2022, vol. 203, pp. 543–550. DOI: 10.1016/j.procs.2022.09.478.

У використаних джерелах обов'язкове покликання на DOI наукових статей

Times New Roman 9

Міністерство освіти і науки України
Луцький національний технічний університет

КОЛЕКТИВ АВТОРІВ

КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ: ОСВІТА, НАУКА, ВИРОБНИЦТВО

Науковий журнал

Комп'ютерний набір та верстка: Наталія ХРИСТИНЕЦЬ

Зареєстровано Національною радою України з питань телебачення і радіомовлення
як суб'єкт у сфері друкованих медіа
(рішення №40 від 11.01.2024 р., ідентифікатор медіа R30-02456)
43018, м. Луцьк, вул. Львівська, 75

Підп. до друку 23.05.2026. Формат А4. Папір офс.
Гарн. Таймс. Ум. друк. арк. 15.25 Обл. – вид. арк. 15.75
Тираж 20 прим. Зам. № 14/25

Видавництво – Видавничий дім «Гельветика»
65101, Україна, м. Одеса, вул. Інглезі, 6/1
Телефони: +38 (095) 934 48 28, +38 (097) 723 06 08
E-mail: mailbox@helvetica.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК No 7623 від 22.06.2022 р.