

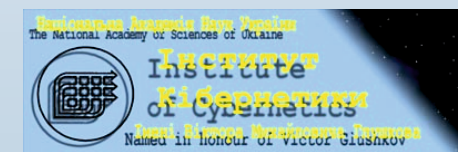
INTELLECTUAL SYSTEMS FOR DECISION MAKING
AND PROBLEMS OF COMPUTATIONAL INTELLIGENCE

Матеріали міжнародної наукової конференції
Материалы международной научной конференции
Conference proceedings

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ СИСТЕМИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ТА
ПРОБЛЕМИ ОБЧИСЛЮВАЛЬНОГО ІНТЕЛЕКТУ

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ И
ПРОБЛЕМЫ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА

INTELLECTUAL SYSTEMS FOR DECISION MAKING AND
PROBLEMS OF COMPUTATIONAL INTELLIGENCE



Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та систем
ІТЦ МІЖНАРОДНИЙ ЦЕНТР НАН ТА МОН УКРАЇНИ

ISBN 978-617-7573-17-2



9 786177 573172



May 21-27 2018
Zaliznyi Port, Ukraine

21-27 мая 2018
Железный Порт, Украина

21-27 травня 2018
Залізний Порт, Україна

Міжнародна наукова конференція

**ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ СИСТЕМИ
ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ТА ПРОБЛЕМИ
ОБЧИСЛЮВАЛЬНОГО ІНТЕЛЕКТУ**

ISDMCI'2018

Збірка наукових праць

**Аналіз та моделювання складних систем і процесів
Теоретичні і прикладні аспекти систем прийняття рішень
Обчислювальний інтелект та індуктивне моделювання**

**Херсон
ФОП Вишемирський В.С.
2018**

ОРГАНІЗАТОРИ КОНФЕРЕНЦІЇ:

Херсонський національний технічний університет
Вищий навчальний заклад "IT Step University"
Люблінська Політехніка
Причорноморське науково-дослідне товариство
Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління
Мінприроди України
Вінницький національний технічний університет

СПІВОРГАНІЗАТОРИ КОНФЕРЕНЦІЇ:

Міністерство освіти і науки України
Південний науковий центр НАН України і МОН України
Інститут кібернетики ім. В.М.Глушкова НАН України
Харківський національний університет радіоелектроніки
Національна металургійна академія України (м.Дніпропетровськ)
Львівський національний університет «Львівська політехніка»
Ужгородський національний університет
Жилінський університет (Словаччина)
Національний авіаційний університет (м.Київ)
Суспільна академія наук
Лодзинський технічний університет (Польща)
Національний технічний університет «КПІ» ім. Ігоря Сікорського (м.Київ)
Міжнародний науково-навчальний центр
інформаційних технологій і систем НАН України та МОН України (м.Київ)
Чорноморський національний університет ім. Петра Могили (м.Миколаїв)
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
Одеський національний політехнічний університет
2018 IEEE Second International Conference on Data Stream Mining & Processing
Game & Design club
It Beans: student community

**ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ СИСТЕМИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ І
ПРОБЛЕМИ ОБЧИСЛЮВАЛЬНОГО ІНТЕЛЕКТУ**

ISDMCI'2018

Міжнародна наукова конференція

І 73 Інтелектуальні системи прийняття рішень і проблеми обчислювального інтелекту:
Матеріали міжнародної наукової конференції. – Херсон: Видавництво
ФОП Вишемирський В. С., 2018. – 322 с.

ISBN 978-617-7573-17-2

У збірнику представлені матеріали наукової конференції «Інтелектуальні системи прийняття рішень і проблеми обчислювального інтелекту», яка відбулася у с. Залізний Порт 21-27 травня 2018 р. та була присвячена актуальним питанням сучасних методів прийняття рішень та інформаційних технологій.

Матеріали збірки розраховані на викладачів та студентів вищих навчальних закладів, фахівців науково-дослідних установ та підприємств

УДК 004.89

**ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПРИ
ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ З ЕКОНОМІЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ В УМОВАХ ЄДИНОГО
ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА****Самойленко О.М., Ручинська Н.С.***Миколаївський національний аграрний університет, м. Миколаїв, вул. Георгія Гонгадзе 3а,
samoylenkoan@outlook.com, ruchinska@mna.u.edu.ua*

Сучасне суспільство, у якому інформація набуває ролі соціально значущого ресурсу, потребує висококваліфікованих фахівців, які б вільно володіли інформаційно комунікаційними технологіями та ефективно їх використовували б у своїй професійній діяльності. Для роботи у сфері економіки, сучасного бізнесу та адміністративного управління окрім фахових та спеціальних економічних знань необхідні знання на навички вільного володіння інформаційно комунікаційними технологіями. Окрім кваліфікованих користувачів комп'ютерної техніки, сучасна економіка країни потребує фахівців, які б професійно займалися інформаційними технологіями та системами, могли б використовувати новітні програмні засоби або створювати нові програми для оптимальнішого керування економічними процесами.

Саме фахівці з економічної кібернетики здатні виконувати аналіз і моделювання економічних об'єктів і задач, інформаційно аналітичну підтримку бізнес проектів, планувати, розроблювати, організувати та керувати проектами інформатизації соціально економічних об'єктів різних рівнів. Згідно Закону України «Про інформаційний суверенітет та інформаційну безпеку України» під інформаційними технологіями розуміють матеріалізовані на базі інформаційної інфраструктури види, способи і методи діяльності та застосування технічних засобів, призначених для створення, накопичення, зберігання, поширення та використання інформації [2].

Досліджуючи історію розвитку вищої освіти в Україні, можемо стверджувати, що саме для підготовки спеціалістів з економічної кібернетики були вперше запровадженні інформаційно комунікаційні технології у навчальний процес. Л. М. Дибкова визначає інформаційні технології як сукупність методів і програмно технічних засобів, об'єднаних у технологічний ланцюжок, що забезпечують збирання, оброблення, зберігання, поширення та відображення інформації з метою зменшення трудомісткості процесів використання інформаційного ресурсу, а також підвищення їхньої надійності й оперативності [1].

На даний час в навчальних планах підготовки майбутніх фахівців з економічної кібернетики згідно галузевим стандартам запроваджені такі нормативні навчальні дисципліни, як: економічна кібернетика; системи підтримки прийняття рішень; електронна комерція, технологія створення програмних та інтелектуальних систем; інформаційний бізнес; інформаційні системи в економіці. Серед вибіркового дисциплін з інформаційними технологіями пов'язані такі як: управління інформаційними ресурсами; моделі управління інформаційними технологіями; WEB програмування; стохастичне програмування; автоматизація проектування інформаційних систем. Як бачимо з переліку предметів, майбутні фахівці з економічної кібернетики протягом навчання у вищому навчальному закладі постійно вивчають особливості функціонування інформаційно комунікаційних технологій в економічній сфері діяльності підприємств [3].

Перед викладачами вищих навчальних закладів стоїть складна задача навчити майбутнього фахівця з економічної кібернетики раціонально використовувати інформаційно комунікаційні технології, їх технічні можливості та програмне забезпечення обчислювальної техніки при економічному аналізі, коли в якості первинної інформації потрібно застосовувати численні техніко економічні і соціальні показники, нормативно довідкові та інші вхідні дані. Також необхідно навчити студентів підбирати програмне забезпечення, яке б відповідало специфіці вирішуваних задач та реалізовувало би вибраний економіко математичний метод, та в результаті обробки первинної інформації крім основних показників, видавав би й низку допоміжних чинників, які б полегшували інтерпретацію одержаних результатів.

Таким чином, застосування інформаційно комунікаційних технологій у навчальному процесі професійної підготовки майбутніх фахівців з економічної кібернетики в Україні потребує подальшого удосконалення та адаптації до сучасних умов економіки та ринку праці в Україні.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Дибкова Л.М. Информатика та комп'ютерна техніка: Посібник для студентів вищих навчальних закладів. Київ : Видавничий центр «Академія», 2002. 320 с.
2. Закон України «Про інформаційний суверенітет та інформаційну безпеку України». Електронний ресурс. Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg>
3. Освітньо-професійна програма перепідготовки спеціаліста напрямку 0501 «Економіка і підприємництво» / Кол. авт. під заг. керів. А.Ф. Павленка. Київ : КНЕУ, 2003. 134 с.

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ

„АНАЛІЗ ТА МОДЕЛЮВАННЯ СКЛАДНИХ СИСТЕМ І ПРОЦЕСІВ”

Anatoliy Batyuk, Volodymyr Voityshyn REAL-TIME PROCESS MONITORING PLATFORM BASED ON STREAMING PROCESS DISCOVERY TECHNIQUES	7
Maksym Korobchynskyi, Oleksandr Mishkov INVESTIGATION OF STRUCTURAL MODELS OF THE CONTROL SYSTEM OF A GROUP OF UNMANNED AERIAL VEHICLES	8
Pankratova N.D., Pankratov V.A. CREATION OF COMPLEX HIERARCHICAL SYSTEMS BASED AT THE SYNTHESIS OF METHODOLOGIES FORESIGHT AND COGNITIVE MODELLING	11
Valentina K. Serkova, Sergey V. Pavlov, Valentina A. Romanava, Yuriy I. Monastyrskiy, Waldemar Wójcik, Róża Dzierzak, Sergey M. Ziepkko, Nanaliya V. Kuzminova INFORMATION MODELS FOR ASSESSMENT OF CORONARY HEART DISEASE DESTABILIZATION, BASED ON THE ANALYSIS OF THE LEVEL OF SOLUBLE VASCULAR ADHESION MOLECULES	12
Sushchenko O.A. FEATURES OF INERTIALLY STABILIZED PLATFORMS MODELING	14
Tereshchenko G.U. BLOCKCHAIN IN EDUCATION	16
Sergey I. Vyatkin, Olexander N. Romanyuk, Sergii V. Pavlov, Waldemar Wójcik INFORMATION TECHNOLOGY FOR USING LIGHTS IN A VOLUME-ORIENTED RENDERING	18
Андруник В.А., Пасічник В.В., Шестакевич Т.В. ВІЗУАЛІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО КОНТЕНТУ ДЛЯ ДІТЕЙ З АУТИЗМОМ ЯК СКЛАДОВА УНІВЕРСАЛЬНОГО ДИЗАЙНУ	20
Андрющенко Я.Е. АКТУАЛЬНІСТЬ СТВОРЕННЯ КОМПЕТЕНТІСНО ОРІЄНТОВАНОГО КОМП'ЮТЕРНОГО СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ФІЛОЛОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ	22
Архипов А.Е. ПРИМЕНЕНИЕ РЕФЛЕКСИВНЫХ МОДЕЛЕЙ РИСКОВ ПРИ АНАЛИЗЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ	23
Астіоненко І.О., Литвиненко О.І., Соловйов М.В. ОБЕРНЕНА ЗАДАЧА СЕРЕНДИПОВОЇ АПРОКСИМАЦІЇ НА ЕЛЕМЕНТИ ЧЕТВЕРТОГО ПОРЯДКУ	26
Бардачов Ю.М., Жарікова М.В., Шерстюк В.Г. ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ПРОСТОРОВИХ ОЦІНОК РИЗИКУ ДЛЯ ОБ'ЄКТІВ ПРИРОДНО- ТЕХНОГЕННИХ СИСТЕМ В ГІС-ОРІЄНТОВАНИХ СППР	28
Бацуровська І.В., Сантюрора М. В. ПЕДАГОГІЧНА ОРГАНІЗАЦІЯ КОНФЕРЕНЦІЙ ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ АНГЛОМОВНИХ МЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	30
Білова О.В., Щербина І.В. ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИКЛАДАННІ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ	31
Бондар О.І., Машков О.А., Пашков Д.П., Шевченко Р.Ю. НАУКОВІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНИМ МОНІТОРИНГОМ	32

Борзенкова С.В., Ладієва Л.Р. МОДЕЛЮВАННЯ ДИНАМІКИ ПРОЦЕСУ ЗНЕВОДНЕННЯ ТА ГРАНУЛЮВАННЯ В ПСЕВДОЗРІДЖЕНОМУ ШАРІ	35
Бхушан Ш.Ш., Антошук С.Г., Лобачев И.М. ЭВРИСТИЧЕСКИЕ АЛГОРИТМЫ ДЛЯ КОММУНИКАЦИОННЫХ ПРОТОКОЛОВ БЕСПРОВОДНЫХ СЕНСОРНЫХ СЕТЕЙ	37
Василенко В. Г., Ширій В. В., Баклан І. В. КОНЦЕПЦІЯ СКРИПТОВО-ДЕКЛАРАТИВНОЇ ЙМОВІРНІСНОЇ МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ	38
Вергун В.Р., Батюк А.С. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ АНАЛІЗ ДАНИХ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПОКРАЩЕННЯ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ	39
Виклюк Я.І., Сидор П.О., Кунанець Н. Е., Пасічник В.В. ПРОГНОЗУВАННЯ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ НА ОСНОВІ ANFIS ТА ПАРАЛЕЛЬНИХ РОЗРАХУНКІВ	41
Волков В.Э., Макоед Н.А. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ АСУ ПОТЕНЦИАЛЬНО ВЗРЫВООПАСНЫМИ ОБЪЕКТАМИ	42
Вус А.Я., Маєвський В.О. ІДЕНТИФІКАЦІЯ РОЗМІРНИХ ПАРАМЕТРІВ ТА ФОРМИ СУЧКІВ У КОЛОДІ	45
Гожий В.О. МОДЕЛЮВАННЯ WEB-ДОДАТКІВ ЗА ДОПОМОГОЮ НЕЧІТКИХ СИТУАЦІЙНИХ МЕРЕЖ	46
Гожий О.П., Калініна І.О. АНАЛІЗ МОДЕЛЕЙ СТОХАСТИЧНОЇ ВОЛАТИЛЬНОСТІ	47
Григоров А.Г., Рудакова Г.В., Кондратьєва І.Ю. ОПТИМІЗАЦІЯ КЕРУВАННЯ ЦІНОВОЮ ПОЛІТИКОЮ НА ЕЛЕКТРОННОМУ ТОРГІВЕЛЬНОМУ МАЙДАНЧИКУ	50
Грик Ю.В., Сельменська З.М., Огірко І.В. АНАЛІЗ МОДЕЛЕЙ ЗАХИСТУ ПОЛІГРАФІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ	51
Данилов В.Я., Тарасюк Т.С. СИСТЕМА ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ У РОЗДРІБНІЙ ТОРГІВЛІ	52
Доценко Н.А. ЗАСТОСУВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ТРЕНАЖЕРІВ В ІНЖЕНЕРНІЙ ОСВІТІ	53
Єнчев С.В., Таку С.О. СИНТЕЗ НЕЙРОМЕРЕЖЕВОГО РЕГУЛЯТОРА АВІАЦІЙНОГО ДВИГУНА	55
Єрмолаєва О. В., Марцинюк О. Я. СТРУКТУРНИЙ СИНТЕЗ МАЛОГАБАРИТНОЇ ГІРОВЕРТИКАЛІ ПО КАНАЛУ КРЕНА	57
Жиров Г.Б., Ленков Є.С. УЗАГАЛЬНЕНА ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ ОПТИМІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ ПЛАНОВОГО РЕМОНТУ	59
Жукаускас С.В. ЗАСТОСУВАННЯ АЕРОКОСМІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ ПОВОДЖЕННЯ З НЕБЕЗПЕЧНИМИ ВІДХОДАМИ	60
Заводник В.В., Титова А.А. ОЦЕНИВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РЕГИОНОВ УКРАИНЫ НА БАЗЕ МЕТОДОЛОГИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	64
Злепко С.М., Вирозуб Р.М., Костішин С.В. СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕЛЕМЕДИЧНОЇ ДІАГНОСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ	66

Злепко С.М., Штофель Д. Х., Навроцька К. С. МОДЕЛЬ БАЗИ ДАНИХ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ КОГНІТИВНИХ ФУНКЦІЙ ЛЮДИНИ	67
Карымсакова И.Б., Крак Ю.В., Денисова Н.Ф. ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССА СОЗДАНИЯ 3D МОДЕЛИ ИМПЛАНТА ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА В GEOMAGIC DESIGN X	68
Корнієнко Б.Я., Галата Л.П., Борисенко О. В. МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ	69
Котенко С.В. ОПТИМИЗАЦИЯ ЗАПРОСОВ К РЕЛЯЦИОННЫМ БАЗАМ ДАННЫХ ПУТЕМ МИНИМИЗАЦИИ СУММЫ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ СОЕДИНЕНИЙ ОТНОШЕНИЙ БАЗЫ ДАННЫХ	71
Кузьмін О.В. ПОЗИЦІОНУВАННЯ НОДІВ В МЕРЕЖАХ МОНІТОРИНГУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	72
Кузьміна О.М., Яремко С.А. МЕТОД ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ІТ-РІШЕНЬ У ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ	74
Малець Р.Б., Малець І.О. ЧИСЛОВИЙ АНАЛІЗ ТЕРМОПРУЖНИХ ТОНКИХ ОБОЛОНОК	75
Машков О.А., Косенко В.Р., Сметанин К.В. АНАЛИЗ РАДИОЛИНИЙ СВЯЗИ С БЕСПИЛОТНЫМИ ЛЕТАТЕЛЬНЫМИ АППАРАТАМИ ПРИ ЭКОЛОГИЧЕСКОМ МОНИТОРИНГЕ	77
Машталир С.В., Столбовой М.И., Яременко М.М. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТРИЧНЫХ МОДЕЛЕЙ АНАЛИЗА ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ В ЗАДАЧЕ КЛАСТЕРИЗАЦИИ ВИДЕОПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ	83
Михайлуца Е.Н., Пожуев А.В., Тищенко В.В. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ DATA MINING ДЛЯ КОМПЛЕКСНОГО АНАЛИЗА ТОВАРОВ НА ОСНОВЕ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК	85
Міщук О. С. НЕЙРОПОДІБНІ СТРУКТУРИ МОДЕЛІ ГЕОМЕТРИЧНИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ З КОМБІНОВАНОЮ АПРОКСИМАЦІЄЮ ПОВЕРХНІ ВІДГУКУ	87
Мухін В.Є., Корнага Я.І., Яковлева А.П., Базалій М.Ю., Базака Ю.А., Побережніченко В.Ю. МОДИФІКОВАНИЙ МЕТОД ОБФУСКАЦІЇ ПРОГРАМНОГО КОДУ ЗА ДОПОМОГОЮ ВСТАВКИ ІНСТРУКЦІЙ	89
Носков В.И., Мезенцев Н.В., Гейко Г.В. РАЗРАБОТКА КОМПОНЕНТА ОБНАРУЖЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ОТ БОКСОВАНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ БОРТОВОЙ СИСТЕМЫ ДИЗЕЛЬ-ПОЕЗДА НА ОСНОВЕ НЕЧЕТКОЙ ЛОГИКИ	90
Ольшевський С.В., Мед Ю.В., Носенко В.О. МОДЕЛЮВАННЯ ЛАНЦЮГІВ ЕЛЕКТРО-РАДІОЛІЗНОЇ ДЕСТРУКЦІЇ СТІЙКИХ ХЛОРООРГАНІЧНИХ ТОКСИКАНТІВ	92
Ольшевський С.В., Танасійчук Я.В. МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ МЕХАНІЧНИХ ДЕФЕКТІВ НА СТАН РЕЗОНАТОРНОЇ СИСТЕМИ ПОТУЖНОГО КЛІСТРОНА	94
Пасічник В.В., Кунанець Н.Е., Назарук М.В. МОДЕЛЬ ПРОЦЕСУ АНАЛІЗУ ДАНИХ ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ ПРОФЕСІЙНИХ НАХИЛІВ ТА ЗДІБНОСТЕЙ ОСОБИ	96
Різник О.Я., Зербіно Д.Д., Повшук О.В., Балич Б.І., Сало О.В. ЗАСТОСУВАННЯ КОМБІНАТОРНИХ МЕТОДІВ ДЛЯ ЗВУКОВОГО СКАНУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ	98

Наукове видання

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ СИСТЕМИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ І ПРОБЛЕМИ ОБЧИСЛЮВАЛЬНОГО ІНТЕЛЕКТУ

ISDMCI'2018

Матеріали міжнародної наукової конференції.

ISBN 978-617-7573-17-2

*Автори матеріалів несуть повну відповідальність за достовірність
інформації, що в них висвітлюється, а також за відповідність
матеріалів нормам законодавства, моралі та етики.*

Редактор *В. І. Литвиненко*
Відповідальний за випуск *О. О. Дідик*
Комп'ютерна верстка *С. В. Вишемирська*

Підписано до друку 15.05.2018. Формат 60x 84/8.
Папір офсетний Наклад 300 примірників.
Гарнітура Times New Roman. Друк ризографія.
Ум. друк. арк. 30,08. Обл.-вид. арк. 32,34.
Замовлення № 788.

Книжкове видавництво ПП Вишемирський В.С.
Свідоцтво про внесення до державного реєстру суб'єктів видавничої справи:
серія ХС № 48 від 14.04.2005
видано Управлінням у справах преси та інформації
73000, Україна, м. Херсон, вул. Соборна, 2.
Тел. (050) 133-10-13, (050) 514-67-88
e-mail: printvvs@gmail.com