



**Міжнародна науково-практична конференція**  
**“Застосування інформаційних технологій**  
**у підготовці та діяльності**  
**сил охорони правопорядку”**

*15 березня 2023 року, м. Харків*



Міжнародна науково-практична конференція “Застосування інформаційних технологій у підготовці та діяльності сил охорони правопорядку” / Збірник тез доповідей (м. Харків, 15 березня 2023 р.). – Харків. – 2023. – 248 с.

**Організатори конференції:** Національна академія Національної гвардії України (м. Харків); Харківський національний університет радіоелектроніки (м. Харків).

**Організаційний комітет конференції:**

**Голова – Іохов О. Ю.**, доктор технічних наук, с.н.с., професор, начальник кафедри військового зв’язку та інформатизації Національної академії Національної гвардії України (+38097-69-81-250).

**Заступник голови – Малюк В. Г.**, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри військового зв’язку та інформатизації Національної академії Національної гвардії України.

**Відповідальний секретар – Новикова О. О.**, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри військового зв’язку та інформатизації Національної академії Національної гвардії України.

**Члени організаційного комітету:**

**Соколовський С. А.** – кандидат технічних наук, доцент, начальник Національної академії Національної гвардії України;

**Кайдалов Р. О.** – доктор технічних наук, професор, заступник начальника з наукової роботи Національної академії Національної гвардії України;

**Семенець В. В.** – доктор технічних наук, професор, професор Харківського національного університету радіоелектроніки;

**Петришин Л. Б.** – доктор технічних наук, професор, професор Науково-технологічного університету AGH, м. Краків, Польща; професор кафедри комп’ютерних наук та інформаційних систем Прикарпатського національного університету ім. В. Стефаника;

**Собчук Г. (Sobczuk H.)** – доктор наук, професор, професор університету “Люблінська політехніка”, м. Люблін, Польща;

**Безкоровайний В. В.** – доктор технічних наук, професор, професор кафедри системотехніки Харківського національного університету радіоелектроніки;

**Дудар З. В.** - кандидат технічних наук, професор, завідувачка кафедри програмної інженерії Харківського національного університету радіоелектроніки;

**Кобзєв В. Г.** – кандидат технічних наук, с.н.с., доцент кафедри програмної інженерії Харківського національного університету радіоелектроніки;

**Козлов В. Є.** – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри військового зв’язку та інформатизації Національної академії Національної гвардії України.

**Адреса організаційного комітету:** 61001, м. Харків, майдан захисників України, 3, Національна академія Національної гвардії України, науково-організаційний відділ.

**Телефон:** +38097-69-81-250.

**Електронна адреса:** nanguki@ukr.net.

Тези доповідей опубліковано в авторській редакції, мовою оригіналу:  
**<http://kinf.nangu.edu.ua>**

Відповідальність за фактичні помилки, зміст і достовірність інформації та точність викладених фактів несуть автори.



Ministry of Internal Affairs of Ukraine  
National Academy of the National Guard of Ukraine

Ministry of Education and Science of Ukraine  
Kharkiv National University radio electronics



**International scientific and practical conference**

**“Application of information technologies in the  
preparation and operation  
of law enforcement forces”**

**March 15, 2023**

***Kharkiv***

оптимального порогу сегментування в роботі запропоновано використання алгоритму Отсу.

Наведені основні етапи методу сегментування оптико-електронного зображення на основі алгоритму Отсу. Визначені особливості сегментування тонового та кольорового оптико-електронного зображення. Встановлено, що сегментування кольорового оптико-електронного зображення методом на основі алгоритму Отсу додатково передбачає попереднє виділення каналів яскравості на вихідному зображенні; проведення в кожному каналі яскравості визначення порогу алгоритмом Отсу.

Проведено сегментування оптико-електронного зображення з безпілотного літального апарату методом на основі алгоритму Отсу. Проведено оцінювання помилок першого та другого роду сегментування оптико-електронного зображення.

Визначені основні недоліки запропонованого метода та напрямки проведення подальших досліджень.

УДК 343.7 : [343.98]

**Мордвинцев М.В., Хлестков О.В.**

## **ПРАВОВИЙ ЗАХИСТ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ В МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ, МІЖНАРОДНИЙ ТА ВІТЧИЗНЯНИЙ ДОСВІД**

*Захист інтелектуальної власності в мережі Інтернет має досить не просту історію розвитку. Це стосується перш за все розробки міжнародних договорів і проблем, пов'язаних з їх підписанням різними країнами світу щодо інтелектуальних прав у цифровому середовищі. Проводиться аналіз діючих на Заході і в Україні правових механізмів, створених задля забезпечення дотримання прав авторів у мережі Інтернет.*

Розглядаються основні етапи історичного розвитку міжнародного законодавства стосовно захисту інтелектуальної власності та боротьби з контрафактною продукцією і незаконним розповсюдженням медійного контенту та виявляються перспективи розвитку механізмів правового захисту об'єктів інтелектуальної власності в світі і в Україні.

Досліджуються історія прийняття міжнародних договорів і угод: торгова угода щодо боротьби з контрафакцією (англ. The Anti-Counterfeiting Trade Agreement, ACTA), законопроект США «Про протидію онлайнному піратству» (англ. Stop Online Piracy Act (SOPA)), закон PROTECT Intellectual Property Act (PIPA) «Про запобігання реальним мережевим загрозам економічному творчому потенціалу та крадіжці інтелектуальної власності» (англ. Preventing Real Online Threats to Economic Creativity and Theft of Intellectual Property Act), Договір Всесвітньої організації інтелектуальної власності (ВОІВ) з авторського права та Договір ВОІВ про виконання і фонограми, Федеральний закон про авторське право (США), Закон «Про захист авторських прав у цифрову епоху». Аналізуються законодавство в сфері захисту інтелектуальної власності у країнах Європейського Союзу (ЄС).

Україна приймає закони, які дозволяють ефективно боротись із незаконним розповсюдженням медійного контенту в мережах провайдерів програмної послуги та інтернет-провайдерів та ефективно взаємодіяти з країнами - членами ЄС. Усі права організацій мовлення вказані у Законі України «Про авторське право та суміжні права», В Законі «Про державну підтримку кінематографії» визначаються наступні форми незаконного розповсюдження медійного контенту: незаконне поширення VOD- (video on demand) контенту; незаконне поширення програм – ретрансляція телеканалів власниками інтернет-сайтів; кардшейрінг; незаконне розповсюдження об'єктів які мають авторське право за технологіями P2P (BitTorrent); незаконна ретрансляція

провайдерами програмної послуги телеканалів в регіональних цифрових мережах і кабельних мережах телебачення; незаконний публічний показ передач в закладах готелів ресторанів, кафе, кінотеатрах.

Аналіз історії розробки та підписання законів, угод, директив що стосуються захисту авторського права та інших аспектів інтелектуальної власності, протидії онлайновому піратству в мережі Інтернет показує, що розглянуті закони і міжнародні угоди могли би сприяти удосконаленню правового регулювання в цій сфері, а також захисту прав авторів та правовласників [1]. Але суттєва частина спільноти в країнах світу бачить обмеження своїх прав і свобод. Як наслідок – велика кількість наведених нормативних актів розроблена кілька років тому, але і досі не прийнята.

Одним з головних завдань України щодо вступу в ЄС є імплементація законів, директив та угод, що діють в ЄС між країнами, зокрема тих, що захищають права інтелектуальної власності. Наведені у нашому дослідженні результати аналізу законодавства в цій сфері будуть корисні на цьому шляху.

### Список використаних джерел

1. Коршенко В.А., Мордвинцев М.В., Пашнєв Д.В. Міжнародний і вітчизняний досвід правового захисту інтелектуальної власності в мережі Інтернет та окремі способи розкриття поліцією злочинів у цій сфері. Вісник Харківського національного університету внутрішніх справ. 2022. № 3 (98). С. 217-230.

УДК 519.81

Безкорвайний В.В., Драз О.М.

### ФУНКЦІЇ КОРИСНОСТІ ЛОКАЛЬНИХ КРИТЕРІЇВ ДЛЯ ПРОЦЕДУР ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ

*Для задач багатокритеріального оцінювання та вибору, що розв'язуються в рамках кардиналістичного підходу, обрано найбільш ефективні функції корисності локальних критеріїв за показниками точності апроксимації та складністю обчислення їх значень. Вони дозволяють реалізувати лінійні, опуклі, вгнуті, S-подібні та Z-подібні залежності, від значень критеріальних оцінок. Їх практичне застосування дозволить підвищити точність оцінювання або отримувати розв'язки задач багатofакторного оцінювання та вибору значно більшої розмірності з меншими витратами обчислювальних ресурсів.*

Сучасна методологія розв'язання задач багатокритеріальної оптимізації базується на основі теорії корисності і реалізується в рамках ординалістичного та кардиналістичного підходів [1]. У рамках ординалістичного підходу на множині допустимих варіантів невеликої потужності  $X = \{x\}$  особою, що приймає рішення, встановлюється порядок «Краще-гірше» шляхом визначення бінарних відношень переваги (строкої чи нестрокої), наприклад:

$$R(X) = \{ \langle x_i, x_j \rangle : x_i, x_j \in X, x_i \succ x_j \}; \quad R^o(X) : x_k \succ x_l \succ \dots \succ x_n. \quad (1)$$

Кардиналістичний підхід використовується для аналізу потужних множин  $X = \{x\}$  і передбачає приписування кожному з варіантів деякого значення, що інтерпретується як його корисність (цінність)  $P(x)$ . Функції  $P(x)$  формуються на основі значень функцій

## ЗМІСТ

Яровий В.С. Необхідність розроблення методики діагностування вторинних джерел електроживлення засобів зв'язку військового призначення з урахуванням кількісної оцінки ймовірних характеристик умовних алгоритмів.....	5
Горелишев С.А., Баулін Д.С., Суконько С.М. Шляхи побудови системи кібербезпеки інформаційно-телекомунікаційної мережі Національної гвардії України.....	6
Коляденко Ю.Ю., Борисов Я.С. Адаптивний компенсатор крос-поляризаційних завад в супутникових системах зв'язку.....	8
Чайка Є.І., Штонда Р.М., Білий О.А. Сучасні підходи до забезпечення кіберзахисту тропосферних ліній зв'язку.....	10
Канчуга М.К., Миколайчук В.В. Використання симуляторів під час підготовки військових водіїв.....	12
Коляденко Ю.Ю., Дробяз М.О. Аналіз розвитку мереж зв'язку з застосуванням когнітивних технологій.....	13
Худов Г.В., Хижняк І.А., Василенко В.В. Математична формалізація методів сегментування зображень з бортових систем оптико-електронного спостереження на основі алгоритмів ройового інтелекту.....	15
Козубцов І.М., Пономарьов О.А., Пивоварчук С.А., Козубцова Л.М., Ткач В.О. Правові основи до організації діяльності з кібердорозвідки уповноваженими органами.....	16
Козубцова Л.М., Бескровний О.І., Козубцов І.М., Соловійова Т.В., Пасенченко Ю.А. Управління ризиками на засадах оцінки вартість якості реалізації заходів з кібербезпеки на об'єктах критичної інформаційної інфраструктури.....	18
Сілко О.В., Козубцова Л.М., Саєнко О.Г., Козубцов І.М., Огнева Л.Г. Перспектива застосування кіберонтологічного підходу та геймофікації у моделі професійної підготовки офіцерів сектору безпеки та оборони.....	20
Козубцова Л.М., Козубцов І.М., Бескровний О.І., Палагута А.М., Сухомлинова О.В. Перспективна технологія збору інформації про технічний стан військової техніки зв'язку.....	22
Клімович С.О., Пуштарик О.В. Варіант будови системи управління радіозасобами з широкосмуговими сигналами.....	23
Зеленюх О.М., Канчуга М.К., Дуфанець І.Б. Сучасні тенденції навчання водінню автомобільної техніки.....	24
Фтемов Ю.О. Інформаційні технології – основа формування самостійної пізнавальної діяльності курсантів.....	25
Телюков С.М., Зливка Г.А., Дроль О.Ю., Гатченко Є.С., Лук'янов С.М. Оптимізація складу сил та засобів спостережного поста підрозділу охорони об'єктів Повітряних Сил Збройних Сил України.....	27
Метешкін К.О., Зарицький О.В. Візуалізація й інтерпретація оцінки знань в програмному застосуванні.....	29
Андрушко М.В., Аркушенко П.Л., Андрушко А.М., Кузьміч О.Є. Впровадження системи автоматизованого збору і обробки інформації на дослідних зразках озброєння та військової техніки.....	31
Єманов В.В. Інформаційно-аналітична функція логістичного забезпечення сил безпеки України при реагуванні на кризові ситуації.....	33
Мішок А.А., Тертишнік Є.М., Гузій Є.О., Садаєв А.Ю. Кіберзахист силових структур та військових формувань.....	34
Душкін В.Д., Яковенко І.О. Чисельне моделювання розсіювання Н-поляризованих хвиль на екранованих періодичних решітках.....	35

Іващенко Д.О., Данилов А.Д. Аналіз методів незаконного вилучення та захисту інформації.....	146
Стернат Д.О. Застосування трофейного озброєння зенітних ракетних військ, добутого під час російсько-української війни.....	148
Борозенець І.О., Шило С.Г., Гармаш Н.В. Методика побудови комплексу пристроїв відображення для інформаційного забезпечення діяльності оператора АСУ.....	149
Каліновський Д.О., Осієвський С.В., Захарченко І.В. Використання ітеративного методу розробки інформаційної технології при розробці системи підтримки прийняття рішення.....	150
Осієвський С.В., Несміян О.Ю., Чистов В.І., Габбасов Є.Г. Забезпечення якості спеціального програмного забезпечення знання-орієнтованих інформаційних систем.....	151
Пархоменко Д.О., Осієвський С.В., Самокіш А.В. Підходи до побудови інтелектуальної системи управління групою безпілотних літальних апаратів.....	152
Тупиця І.М., Хмелевський С.І., Пархоменко М.В. Спосіб підвищення оперативності доставки даних повітряної розвідки з борта безпілотного літального апарату.....	153
Шило С.Г., Борозенець І.О., Гармаш Н.В. Підхід до проектування інформаційних моделей системи інформаційного забезпечення діяльності оператора АСУ.....	154
Пашнєв Д.В., Коршенко В.А., Грінченко Є.М., Колмик О.О. Демидов З.Г. Система відбору кадрів до Національної поліції України.....	155
Руда І.М., Данилов А.Д. До питань ефективності та безпеки використання ботів у месенджерах в роботі правоохоронних органів.....	156
Приходько Ю.І. Деякі актуальні проблеми системи військової освіти та науки....	157
Шабатура Ю.В., Поповченко О.М., Шандрівський А.Г., Бородавченко В.В. Створення системи підтримки прийняття рішень при оцінці технічного стану артилерійського озброєння.....	159
Гречаний В.О. Практичні рекомендації щодо організації спільних радіомереж між підрозділами різних силових структур в складі одного військового формування.....	161
Братченко Г.Д., Смаглюк Г.Г., Коптелов М.О. Удосконалений метод відновлення радіозображення цілі.....	162
Чепкій В.В., Скачков В.В., Єфимчиков О.М., Набок В.К., Єльчанінов О.Д. Сервісні рішення в проекті «хмарного апгрейду» ІТ-інфраструктури інформаційно-освітнього середовища вищого військового навчального закладу..	163
Худов Г.В., Калімулін Т.М., Олійник Ю.В., Жуйков Д.Б. Метод сегментування зображень з бортових систем оптико-електронного спостереження на основі алгоритму Отсу в інтересах сил охорони правопорядку.....	165
Мордвинцев М.В., Хлестков О.В. Правовий захист інтелектуальної власності в мережі Інтернет, міжнародний та вітчизняний досвід.....	166
Безкоровайний В.В., Драз О.М. Функції корисності локальних критеріїв для процедур підтримки прийняття рішень.....	167
Д'яков А.В. Перспективна інформаційна система підтримки спеціальних операцій правоохоронних органів.....	169
Хом'як К.М., Ларіонов В.В. 3D зображення як доповнення реальної обстановки	171
Паламарчук Н.А., Паламарчук С.А., Овсянніков В.В., Цимбал І.В. Особливості використання програмного забезпечення в інформаційно-комунікаційних системах установ із врахуванням вимог до захисту інформації.....	172
Цибуляк Б.З. Роль інформаційних технологій в Україні в умовах війни.....	174
В'яткін Ю.О. Впровадження інформаційно-комп'ютерних технологій в процес формування критичного мислення у курсантів ВВНЗ.....	176

Наукове видання

**Міжнародна науково-практична конференція**  
**“ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
**У ПІДГОТОВЦІ ТА ДІЯЛЬНОСТІ**  
**СИЛ ОХОРОНИ ПРАВОПОРЯДКУ”**

Збірник тез доповідей

Відповідальний за випуск *О. Ю. Іохов*

В авторській редакції.

Упорядники: *В. Є. Козлов, О. О. Новикова*

Комп'ютерна верстка: *О. О. Новикова*

Формат 60x84/16. Ум. друк. арк. 9,62. Тираж 30 пр. Зам. № 39.

---

Видавець і виготовлювач Національна академія Національної гвардії України  
Майдан Захисників України, 3, м. Харків, 61001.  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4794 від. 24.11.2014 р.