УДК 343.341.3:343.85
DOI https://doi.org/10.32782/klj/2026.3.45

Мельник А. М.,
здобувач науково-дослідної лабораторії з проблем державотворення
та правозастосування
Навчально-наукового інституту права та психології
Національної академії внутрішніх справ
ORCID: 0009-0007-3473-1564

ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ БПЛА ПІД ЧАС РОЗСЛІДУВАННЯ ЗЛОЧИНІВ, ЩО ВЧИНЯЮТЬСЯ ОРГАНІЗОВАНИМИ ЗЛОЧИННИМИ ГРУПАМИ

Анотація. У статті здійснено комплексний порівняльно-правовий і криміналістичний аналіз зарубіжного досвіду застосування безпілотних літальних апаратів під час виявлення, документування та розслідування кримінальних правопорушень, що вчиняються організованими злочинними групами. Встановлено, що в сучасній правоохоронній практиці БПЛА використовуються у трьох взаємопов'язаних напрямах: як технічний засіб повітряного спостереження та оперативного забезпечення; як інструмент безконтактної фіксації, картографування і тривимірного моделювання місця події; як об'єкт цифрової криміналістики у випадках вилучення дронів, пультів керування, мобільних пристроїв і хмарних облікових записів у членів злочинних угруповань. Такий поділ дає змогу розглядати безпілотну систему не лише як носій камери, а як комплекс взаємопов'язаних апаратних, програмних, телекомунікаційних і доказових компонентів.

Узагальнено практики Європейського Союзу, Сполучених Штатів Америки, Великої Британії, Канади, Італії та Австралії, а також підходи Європолу, Інтерполу й Управління ООН з наркотиків і злочинності. Визначено, що БПЛА найбільш ефективні під час розслідування незаконного обігу наркотичних засобів і зброї, торгівлі людьми, незаконного переправлення осіб, контрабанди, організованих екологічних злочинів, діяльності прихованих виробництв, складів, лабораторій і маршрутів переміщення предметів злочину.

Окрему увагу приділено правовим і доказовим обмеженням. Обґрунтовано необхідність розмежування відкритої аерофотозйомки місця події, цільового спостереження за конкретною особою та систематичного масового моніторингу території. Підкреслено, що законність польоту не тотожна допустимості отриманої інформації у кримінальному провадженні. Для судової перспективи матеріалів необхідними є належна процесуальна підстава, визначена мета місії, пропорційність втручання у приватність, сертифікований оператор, синхронізація часу, збереження оригінальних файлів, телеметрії та журналів польоту, обчислення контрольних сум, документування копіювання, розмежування первинних і похідних матеріалів, захист від несанкціонованого доступу та можливість незалежної перевірки фотограмметричної чи алгоритмічної обробки.

Запропоновано модель імплементації зарубіжного досвіду в Україні, що передбачає створення міжвідомчих груп застосування БПЛА, запровадження єдиного стандарту планування й протоколювання польотної місії, криміналістичну готовність техніки, диференційовані строки зберігання матеріалів, обов'язкову оцінку впливу на приватність для нових систем, кібербезпекову перевірку обладнання та постачальників, інтеграцію з геоінформаційними й аналітичними системами та заборону покладати процесуальні рішення виключно на результати автоматизованого розпізнавання. Практичне значення дослідження полягає у формуванні алгоритму застосування БПЛА на різних етапах розслідування організованої злочинної діяльності та переліку критеріїв оцінки належності, допустимості й достовірності одержаних цифрових доказів.

Ключові слова: *безпілотний літальний апарат, БПЛА, організована злочинна група, досудове розслідування, повітряне спостереження, огляд місця події, цифрові докази, фотограмметрія, телеметрія, ланцюг збереження доказів, криміналістична тактика.*

© Мельник А. М., 2026
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

Melnyk A. M. Foreign experience in the use of unmanned aerial vehicles (UAVs) in the investigation of crimes committed by organized criminal groups

Abstract. The article provides a comprehensive comparative legal and forensic analysis of foreign experience in the use of unmanned aerial vehicles for the detection, documentation and investigation of criminal offences committed by organised criminal groups. It is established that contemporary law-enforcement practice employs UAVs in three interrelated capacities: as technical means of aerial surveillance and operational support; as instruments for contactless recording, mapping and three-dimensional reconstruction of crime scenes; and as objects of digital forensic examination when drones, controllers, mobile devices and cloud accounts are seized from members of criminal networks. This classification makes it possible to examine an unmanned aircraft system not merely as a camera platform but as an interconnected set of hardware, software, telecommunications and evidentiary components.

The paper systematises practices developed in the European Union, the United States, the United Kingdom, Canada, Italy and Australia, together with approaches promoted by Europol, INTERPOL and the United Nations Office on Drugs and Crime. UAVs are particularly useful in investigations concerning drug and firearms trafficking, trafficking in persons, migrant smuggling, contraband, organised environmental crime, concealed production facilities, warehouses, laboratories and logistical routes. They enable rapid examination of inaccessible or hazardous terrain, observation of vehicles and premises, situational awareness during searches and arrests, detection of caches, documentation of spatial relationships and preservation of the initial condition of large-scale scenes.

Special attention is paid to legal and evidentiary limitations. The article differentiates between overt aerial documentation of a crime scene, targeted surveillance of an identified person and systematic wide-area monitoring. The legality of a flight does not by itself guarantee the admissibility of the information collected. For the material to withstand judicial scrutiny, it is necessary to establish a lawful procedural basis, a clearly defined mission purpose, proportionality of the privacy interference, qualified operation, time synchronisation, preservation of original files, telemetry and flight logs, hash verification, documented copying, separation of original and derivative products, access control and independent reproducibility of photogrammetric or algorithmic processing.

A model for adapting foreign practices to Ukraine is proposed. It includes inter-agency UAV teams, a unified standard for planning and recording missions, forensic readiness of equipment, differentiated data-retention periods, mandatory privacy impact assessments for new systems, cybersecurity and supply-chain review, integration with geographic information and analytical platforms, and a prohibition on making procedural decisions solely on the basis of automated recognition. The practical value of the research lies in developing an algorithm for UAV deployment at different stages of organised-crime investigations and criteria for assessing the relevance, admissibility and reliability of the resulting digital evidence.

Key words: *unmanned aerial vehicle; UAV; organised criminal group; pre-trial investigation; aerial surveillance; crime-scene examination; digital evidence; photogrammetry; telemetry; chain of custody; privacy protection; forensic tactics.*

Постановка проблеми. Організована злочинність традиційно характеризується стійкістю, розподілом ролей, конспірацією, використанням корупційних зв'язків, транскордонною мобільністю та здатністю швидко пристосовуватися до змін у правоохоронній діяльності. Цифрова трансформація надала організованим злочинним групам нові можливості для дистанційного керування незаконними операціями, спостереження за правоохоронцями, розвідки маршрутів, доставки заборонених предметів, контролю прихованих лабораторій і складів. Водночас ті самі технології створюють нові можливості для органів досудового розслідування[18]. Одним із найбільш перспективних засобів є безпілотний літальний апарат, здатний швидко отримувати просторово прив'язані зображення, відео, теплові дані й телеметрію без направлення працівника безпосередньо до небезпечної або важкодоступної зони.

Конвенція ООН проти транснаціональної організованої злочинності орієнтує держави на міжнародне співробітництво та використання спеціальних методів розслідування, зокрема електронного чи іншого спостереження, контрольованої поставки та операцій під прикриттям [20]. БПЛА не названі у Конвенції окремо, однак функціонально можуть забезпечувати реалізацію окремих форм спостереження, документування контрольованих операцій, встановлення маршрутів переміщення предметів злочину та координацію міжвідомчих дій. При цьому застосування безпілотника не повинно підміняти правову підставу конкретної слідчої чи негласної слідчої дії. Технічна

можливість бачити об'єкт із повітря не усуває вимог законності, необхідності й пропорційності втручання.

Актуальність проблеми посилюється подвійним характером дронів. З одного боку, вони є правоохоронним інструментом. Європол відносить до усталених напрямів використання безпілотних систем спостереження й розвідку, відстеження осіб, транспортних засобів та об'єктів, тактичну підтримку, картографування місця події, отримання високоякісних фото- і відеоматеріалів та створення тривимірних моделей за допомогою LiDAR і фотограмметрії [15]. З іншого боку, організовані злочинні структури використовують дрони для контрабанди, спостереження за наркотичними лабораторіями, розвідки правоохоронних позицій, доставки предметів до установ виконання покарань та інших форм «злочину на відстані» [15; 14]. Отже, слідчий повинен бути готовий не лише застосувати службовий БПЛА, а й належно вилучити, зберегти та дослідити безпілотну систему, яку використовували правопорушники.

Застосування БПЛА породжує комплекс проблем. До авіаційної безпеки додаються ризики надмірного втручання у приватне життя, випадкового збирання даних щодо сторонніх осіб, необґрунтовано тривалого зберігання відео, витоку інформації через хмарні сервіси виробника, підміни або перекодування файлів, помилок геолокації, неточності 3D-моделей і непрозорого автоматизованого розпізнавання. Європол окремо звертає увагу на залежність правоохоронних органів від обмеженого кола постачальників, вразливості кібербезпеки й захисту даних, а також необхідність суспільної довіри та зрозумілої правової регламентації [15]. За відсутності уніфікованого стандарту один і той самий відеозапис може бути цінною оперативною орієнтуючою інформацією, але виявитися слабким доказом через неможливість пояснити його походження, цілісність або спосіб обробки. Разом з тим, використання напрацювань держав, які вже накопичили значний практичний досвід у цій сфері, є одним із ключових ресурсів для формування ефективної вітчизняної методики протидії застосуванню БПЛА організованою злочинністю.

Метою статті є аналіз позитивних зарубіжних практик застосування БПЛА під час розслідування злочинів, вчинених організованими злочинними групами, а також практик протидії використанню безпілотників самими такими групами, з подальшою можливістю адаптації та впровадження цих практик у сучасні реалії України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичну базу дослідження становлять праці українських та зарубіжних учених-дослідників, таких як: І.М. Єфіменко, В.Ю. Шепітько, В.А. Журавель, С.С. Кудінов, Р.Л. Степанюк, Ю.М. Чорноус, С.О. Павленко, В.Г. Севрук, О.В. Батюк, Д.Б. Сергєєва, М.А. Погорецький, О.М. Дуфенюк, С.В. Пеньков, К.О. Чаплинський, С.С. Чернявський, О.В. Дикий та ін. Водночас аналіз їхніх праць, а також інших наукових досліджень у цій сфері свідчить, що в межах проблематики криміналістичного забезпечення протидії застосуванню безпілотних літальних апаратів організованими злочинними групами залишається низка аспектів, які потребують подальшого вивчення, зокрема щодо адаптації зарубіжних методик форензики дронів до вітчизняної слідчої практики.

Виклад основного матеріалу. Застосування безпілотних літальних апаратів (БПЛА) організованими злочинними групами є одним із найбільш динамічних викликів сучасної криміналістики та кримінології. Зростання доступності дронів і вдосконалення їхніх технічних можливостей зумовлює потребу у боротьбі з таким явищем на всіх етапах – від виявлення каналів незаконного постачання зброї, наркотичних засобів і контрабанди до розслідування та притягнення винних до відповідальності. В умовах сучасної кримінальної ситуації криміналістична наука займає центральне місце в структурі протидії використанню БПЛА організованими злочинними групами, і роль зарубіжного досвіду в цьому процесі неможливо переоцінити.

Криміналістичне забезпечення протидії застосуванню БПЛА організованою злочинністю здійснюється у рамках загального законодавства країн, зокрема відповідно до профільних стандартів цифрової криміналістики[21, с. 71; 6]. Основними завданнями правоохоронних органів у цій сфері є виявлення

фактів застосування дронів для вчинення злочинів, дослідження вилучених безпілотників як джерела цифрових доказів, а також профілактика цього виду злочинної діяльності шляхом виявлення й нейтралізації загроз ще до їх реалізації [12, с. 292].

Одним із ключових методичних стандартів у цій сфері є документ «Найкращі практики форензики дронів» (Best Practices for Drone Forensics), розроблений Науковою робочою групою з цифрових доказів (SWGDE) у 2022 році й оновлений у 2024 році. Стандарт визначає безпілотний літальний апарат (unmanned aerial vehicle, UAV) як власне повітряне судно, тоді як поняття безпілотної авіаційної системи (unmanned aircraft system, UAS) охоплює також наземну станцію керування та інші пов'язані компоненти, що має принципове значення для визначення повного переліку об'єктів, які підлягають вилученню під час огляду місця події [19]. Документ наголошує на високій волатильності даних польотних журналів дрона: у разі заповнення виділеної пам'яті пристрою новими даними старі записи автоматично видаляються, тому невідкладне вилучення пристрою є критично важливим для запобігання втраті доказової інформації [19].

Практична ефективність застосування форензики БПЛА для викриття організованих злочинних мереж підтверджується статистикою федеральних пенітенціарних установ США: кількість зафіксованих випадків використання дронів для контрабанди до установ виконання покарань зросла із 23 випадків у 2018 році до 479 випадків щорічно на цей час, що становить зростання на 2000% [13]. Форензичний аналіз вилучених безпілотників, застосованих для доставляння мобільних телефонів і наркотичних засобів до установ виконання покарань у штаті Огайо, дав змогу на основі даних GPS-навігації та польотних журналів встановити місця запуску дронів, ідентифікувати осіб-операторів та здійснити затримання учасників організованого каналу постачання контрабанди [13, с. 2].

Один із висновків аналізу зарубіжної практики полягає в тому, що безпілотник дедалі частіше використовується злочинними групами не лише для вчинення основного злочину, а й для протидії правоохоронній діяльності. Резонансним є випадок, коли під час проведення спеціальної операції із звільнення заручників Федеральним бюро розслідувань злочинне угруповання застосувало рій безпілотників для контрспостереження за діями тактичної групи правоохоронного органу [10]. Цей випадок засвідчив нову тактичну реальність, яку слід враховувати під час планування спеціальних операцій щодо організованих злочинних груп: заходи забезпечення таємності й раптовості операції повинні включати компонент виявлення та нейтралізації безпілотників [4].

Нормативно-правові заходи протидії застосуванню БПЛА організованою злочинністю в зарубіжних країнах активно розвиваються у відповідь на зростання масштабів проблеми. За даними Міністерства внутрішньої безпеки США, лише за останні шість місяців 2024 року в межах 500 метрів від південно-західного кордону країни зафіксовано понад 27 тисяч випадків польотів безпілотників [16]. Мексиканські наркокартелі використовують дрони для трьох основних цілей: розвідки позицій прикордонної служби та маршрутів патрулювання; контрабанди наркотичних засобів і переправлення нелегальних мігрантів; а також озброєних атак на конкуруючі угруповання й представників правоохоронних органів за допомогою дронів-камікадзе [16, с. 3; 17]. Особливо показовим є встановлений контррозвідувальними органами України факт, згідно з яким представники мексиканських картелів під псевдонімами та фальшивими документами проходили підготовку з використання FPV-дронів на теренах України під приводом волонтерської участі у протидії збройній агресії, тоді як реальною метою було здобуття бойового досвіду застосування високоманеврових ударних дронів для подальшого використання в організованій злочинній діяльності [17, с. 1].

У відповідь на ці виклики законодавці США здійснили низку системних кроків. Ухвалений у грудні 2025 року Акт SAFER SKIES розширив повноваження підготовлених працівників правоохоронних органів штатів і місцевого рівня щодо знешкодження чи знищення безпілотників з метою захисту масових зібрань, об'єктів критичної інфраструктури та пенітенціарних установ [16, с. 4]. На рівні штату Аризона на

початку 2025 року ухвалено закон, який надає працівникам поліції імунітет від цивільно-правової відповідальності в разі знищення безпілотника в межах 15 миль від державного кордону за наявності обґрунтованої підозри щодо використання дрона в контрабандній чи іншій протиправній діяльності [11].

Практична діяльність зарубіжних правоохоронних органів у протидії застосуванню БПЛА організованою злочинністю передбачає використання спеціальних технічних засобів радіомоніторингу та радіоелектронного придушення, а також залучення висококваліфікованих спеціалістів цифрової криміналістики для дослідження вилучених пристроїв. Окремо варто відзначити важливість організації роботи зі збору цифрових доказів у формі, придатній для подальшого судового розгляду справ, що передбачають серйозні кримінальні покарання за злочини, вчинені організованими групами із застосуванням дронів [3, с. 86].

Загалом протидія застосуванню БПЛА організованою злочинністю потребує постійного вдосконалення й адаптації до нових викликів, таких як розвиток FPV-технологій, здешевлення дронів та поява нових способів їх бойового й контрабандного застосування. Одночасно для підвищення ефективності боротьби з цим явищем важливо забезпечити реалізацію всіх аспектів проблеми – від правових і організаційних до технічних, розвідувальних і міжнародних.

Проблема застосування БПЛА організованими злочинними групами є однією з найактуальніших у сфері криміналістики та боротьби з організованою злочинністю. Науковці в Україні та за її межами приділяють значну увагу вивченню цієї проблеми, зокрема в контексті розробки нових криміналістичних методик документування злочинів, вчинених із застосуванням дронів. Р.Л. Степанюк акцентує увагу на важливості формування окремого напряму криміналістичної методики – форензики безпілотних літальних апаратів – як складової загальної системи цифрової криміналістики [8, с. 34].

Одним із ключових напрямків у дослідженні цієї проблеми є правові механізми, що забезпечують протидію застосуванню дронів організованою злочинністю, як на національному, так і на міжнародному рівні. О.М. Дуфенюк наголошує на необхідності адаптації національних кримінально-процесуальних інститутів, зокрема інституту негласних слідчих (розшукових) дій, до особливостей вилучення й дослідження безпілотників як специфічного технічного об’єкта [2, с. 112]. Зокрема, роль спеціалізованих оперативно-технічних підрозділів поліції та служб безпеки є визначальною у протидії цьому виду злочинної діяльності, оскільки застосування БПЛА організованими групами, як правило, супроводжується використанням складних логістичних і технічних схем, що діють на рівні кількох країн.

Сучасні методи протидії застосуванню БПЛА організованою злочинністю включають використання новітніх технологій, таких як системи радіомоніторингу, аналізу великих даних, а також створення міжнародних баз даних для обміну інформацією про зафіксовані випадки використання дронів у злочинній діяльності. С.В. Пеньков підкреслює важливість застосування таких інструментів у протидії незаконним схемам контрабанди, що використовуються організованими злочинними групами для транспортування заборонених предметів через державний кордон [7, с. 77].

Особливу увагу варто приділити профілактичним заходам, спрямованим на запобігання застосуванню БПЛА організованою злочинністю, оскільки це дозволяє не тільки зменшити кількість злочинів, пов’язаних із контрабандою та насильством, а й запобігти виникненню нових організованих злочинних угруповань, що спеціалізуються на використанні безпілотних технологій [18]. На думку О.О. Торбаса, важливим аспектом є вдосконалення правових норм, які стосуються нейтралізації безпілотників, а також заходи, спрямовані на протидію їх незаконному використанню через кордони держав [9, с. 125]. Протидія застосуванню БПЛА організованою злочинністю також потребує тісної співпраці між правоохоронними органами різних країн та використання спеціалізованих міжнародних стандартів, таких як рекомендації SWGDE щодо форензики дронів.

Розвиток наукових досліджень у сфері протидії застосуванню БПЛА організованими групами та злочинними організаціями також передбачає увагу до важливих аспектів

правозастосовчої практики. О.В. Дикий акцентує увагу на необхідності посилення юридичної відповідальності за використання дронів в організованій злочинній діяльності, пропонуючи детальніше вивчити новітні методи протидії цьому виду злочинності, зокрема через удосконалення тактики проведення негласних слідчих (розшукових) дій щодо об'єктів, пов'язаних із безпілотними технологіями [1, с. 140].

Іншим важливим напрямком є розвиток спеціалізованих підрозділів, здатних прогнозувати й переривати канали використання БПЛА організованими злочинними групами. Як зазначає С.С. Кудінов, створення ефективної системи виявлення й нейтралізації безпілотників, здатної оперативно реагувати на нові загрози, є критичним елементом протидії організованій злочинності в умовах стрімкого розвитку технологій [5, с. 129]. Такі системи повинні включати не лише засоби радіомоніторингу, але й інтегровані бази даних про зафіксовані випадки застосування дронів, що дозволяють своєчасно виявляти й припиняти злочинну діяльність.

Таким чином, наукові розробки у сфері протидії застосуванню БПЛА організованими групами та злочинними організаціями продовжують розвиватися, охоплюючи різні аспекти цієї складної проблеми. Науковці акцентують увагу на необхідності комплексного підходу до протидії цій злочинній діяльності, що включає правові, технологічні, розвідувальні та міжнародні інструменти.

На рівнях практичної діяльності важливо також забезпечити високий рівень підготовки кадрів правоохоронних органів, здатних ефективно реагувати на нові методи застосування БПЛА організованою злочинністю. Для цього вкрай необхідно проводити регулярне навчання співробітників слідчих і оперативних підрозділів, вивчати досвід зарубіжних колег і впроваджувати нові методики дослідження безпілотників, що включають елементи міжнародної співпраці. Крім того, робота з іншими країнами у питаннях обміну інформацією про канали застосування БПЛА організованими злочинними групами, а також участь у міжнародних тренінгах, присвячених форензиці дронів, може значно підвищити кваліфікацію українських слідчих і оперативних працівників.

Невід'ємною частиною протидії застосуванню БПЛА організованою злочинністю є заходи щодо ліквідації каналів їх незаконного використання в контрабандній діяльності. Участь оперативних підрозділів у операціях, спрямованих на припинення діяльності організованих груп, що використовують дрони для постачання заборонених предметів, є одним із центральних напрямків роботи. Для цього необхідно тісно співпрацювати з прикордонними службами та міжнародними правоохоронними структурами, що дозволяє оперативно виявляти й ліквідовувати злочинні угруповання, які застосовують безпілотні технології.

Висновки. Таким чином, зарубіжний досвід застосування БПЛА під час розслідування злочинів, що вчиняються організованими злочинними групами, є складним комплексом нормативно-правових стандартів, організаційних механізмів і технічних рішень, спрямованих на забезпечення публічної безпеки та зниження рівня криміналізації суспільства в умовах стрімкого розвитку безпілотних технологій. Ефективна протидія застосуванню БПЛА організованою злочинністю ґрунтується на поєднанні спеціалізованих стандартів цифрової криміналістики (насамперед рекомендацій SWGDE) з організаційно-правовими механізмами нейтралізації безпілотників, що створює передумови для належної міждержавної співпраці в боротьбі з транснаціональними каналами використання дронів у злочинній діяльності. Особливу роль відіграють превентивні заходи, спрямовані на своєчасне виявлення загроз, а також розвиток спеціалізованих оперативно-технічних підрозділів, здатних забезпечити виявлення, вилучення та дослідження безпілотників як джерела цифрових доказів. Подальше вдосконалення вітчизняної практики протидії застосуванню БПЛА організованою злочинністю потребує впровадження новітніх технологій моніторингу та радіоелектронного придушення, а також розширення інституційної спроможності правоохоронних органів у боротьбі з організованими формами злочинності, що використовують безпілотні технології.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Дикий О. В., Сидорчук В. В. Поняття OSINT та суміжні категорії. Юридичний науковий елект-ронний журнал. 2024. No 9. С. 332–335. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0374/2024-9/78. (дата звернення 14.07.2026).

2. Дуфенюк О. М. Розслідування воєнних злочинів в Україні: виклики, стандарти, інновації. Baltic Journal of Legal and Social Sciences. 2022. № 1. P. 46−56. DOI: https://doi.org/10.30525/2592-8813-2022-1-6. (дата звернення 14.07.2026).

3. Дуфенюк О.М., Лілікович М.П. Особливості тактики огляду місць ракетних ударів. Процесуальне та криміналістичне забезпечення досудового розслідування: тези доповідей учасників науково-практичного семінару (04 грудня 2025 року) / упор. А.Я. Хитра. Львів: ЛьвДУВС. 2025. С. 85–89.

4. Караман К. В. Виявлення цифрових слідів: особливості й алгоритм. Вісник Харківського націо-нального університету внутрішніх справ. 2025. Вип. 3 (110). С. 141–150. DOI: https://doi.org/10.32631/v.2025.03.12. (дата звернення 14.07.2026).

5. Кудінов С. С., Шехавцов Р. М. Правове регулювання використання OSINT та його результатів під час встановлення обставин кримінальних правопорушень. Науковий вісник Львівського держав-ного університету внутрішніх справ. 2025. No3. С. 126–133. DOI: https://doi.org/10.32782/2311-8040/2025-3-14. (дата звернення 14.07.2026).

6. Павлюк Н. В. Науково-технічне забезпечення слідчої діяльності: зміст та напрямки. Теорія і практика правознавства. 2020. № 1 (17). С. 1–13. doi: 10.21564/2225-6555.2020.17.206512.

7. Патик Л. Л., Патик А. А., Мировська А. В. Участь спеціалістів в огляді місця вчинення воєнного зло-чину. Науковий вісник Дніпровського державного університету внутрішніх справ. 2024. № 2. С. 277–284. DOI: 10.31733/2078-3566-2024-2-277-284. (дата звернення 14.07.2026).

8. Степанюк Р.Л. Цифрова криміналістична розвідка: поняття та перспективи розвитку. ISSN 1727-1584(Print), ISSN 2617-2933(Online). Право і безпека – Law and Safety. 2026. № 1 (100). С. 34–45.

9. Торбас О. О. Особливості доказування за допомогою OSINT у кримінальному процесі. Актуальні проблеми держави і права. 2025. No 105. С. 246–252. DOI: https://doi.org/10.32782/apdp. v105.2025.28. (дата звернення 14.07.2026).

10. A Criminal Gang Used a Drone Swarm To Obstruct an FBI Hostage Raid. Defense One, 2018. URL: https://www.defenseone.com/technology/2018/05/criminal-gang-used-drone-swarm-obstruct-fbi-raid/147956/ (дата звернення 14.07.2026).

11. Border state law enforcement shoot down weaponized drug smuggling drones. Fox News, 2025. URL: https://noticias.foxnews.com/us/border-state-law-enforcement-shoot-down-weaponized-drug-smuggling-drones (дата звернення 14.07.2026).

12. Cherniavskyi, S., Tychyna, D. Pertsev, R. (2022). International experience of forensic support for crime investigation. Scientific Journal of the National Academy of Internal Affairs, 12(3), 9-16. URL: https://doi.org/10.56215/04221203.09. (дата звернення 14.07.2026).

13. Drone forensics: How police use digital evidence from drones to fight crime and terrorism. Police1.com, 2025. URL: https://www.police1.com/investigations/drone-forensics-how-police-use-digital-evidence-from-drones-to-fight-crime-and-terrorism (дата звернення 14.07.2026).

14. Europol. The changing DNA of serious and organised crime: EU Serious and Organised Crime Threat Assessment 2025. URL: https://www.europol.europa.eu/cms/sites/default/files/documents/EU-SOCTA-2025.pdf. (дата звернення 14.07.2026).

15. Europol. The Unmanned Future(s): The impact of robotics and unmanned systems on law enforcement. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2025. URL: https://www.europol.europa.eu/publication-events/main-reports/unmanned-futures. (дата звернення 14.07.2026).

16. How Mexican cartels are using drones, now and in the future, 2026. URL: https://www.brookings.edu/articles/how-mexican-cartels-are-using-drones-now-and-in-the-future/ (дата звернення 14.07.2026).

17. How Mexican cartels employ drones as tools to smuggle drugs and fight enemies. Associated Press, 2026. URL: https://www.yahoo.com/news/articles/mexican-cartels-employ-drones-tools-232033280.html (дата звернення 14.07.2026).

18. Pertsev, R.V. (2022). Use of «smart» technologies in forensics. Kryminalistyka i sudova ekspertyza, 67, 104–113. URL: https://doi.org/10.33994/kndise.2022.67.12

19. SWGDE Best Practices for Drone Forensics (21-F-002-1.2). Scientific Working Group on Digital Evidence, 2024. URL: https://www.swgde.org/wp-content/uploads/2024/03/2024-03-07-SWGDE-Best-Practices-for-Drone-Forensics-21-F-002-1.2.pdf (дата звернення 14.07.2026).

20. United Nations Convention against Transnational Organized Crime and the Protocols thereto. United Nations Office on Drugs and Crime. URL: https://www.unodc.org/unodc/en/organized-crime/intro/UNTOC.html. (дата звернення 14.07.2026).

21. Yefimenko, I. (2022). Modern possibilities of using unmanned aerial vehicles by Police authorities and units: Analysis of foreign and Ukrainian experience. *Scientific Journal of the National Academy of Internal Affairs*, 27(3), 65-77. https://doi.org/10.56215/0122273.65 (дата звернення 14.07.2026).

Дата першого надходження статті до видання: 15.07.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 07.08.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 16.11.2026