

**АНАЛІЗ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ МІСЦЬ ЗЛОЧИНІВ: ПОРІВНЯННЯ  
ТРАДИЦІЙНИХ І СУЧАСНИХ ПІДХОДІВ ДО ОГЛЯДУ ТА ОБРОБКИ МІСЦЬ ЗЛОЧИНІВ****ANALYSIS OF CRIME SCENE INVESTIGATION METHODS:  
A COMPARISON OF TRADITIONAL AND MODERN APPROACHES  
TO CRIME SCENE EXAMINATION AND PROCESSING**

Прокопенко Н.М., к.ю.н.,

доцент кафедри кримінального права та кримінології

*Навчально-науковий інститут № 5 Харківського національного університету внутрішніх справ*

У статті здійснено аналіз традиційних і сучасних методів дослідження місць злочинів. Розглянуто ключові аспекти криміналістичного огляду та обробки місць подій, зокрема використання фотографування, відеозйомки, складання схем і протоколів. Особливу увагу приділено новітнім технологіям, таким як 3D-сканери, безпілотні літальні апарати та термальні камери, які стають важливими інструментами у процесі розслідування злочинів. Проаналізовано переваги та недоліки кожного підходу, а також проблеми, пов'язані з їх впровадженням в Україні.

Зроблено наступні висновки: 1) традиційні методи огляду місць подій залишаються важливою частиною криміналістичної практики. Фотографування, відеозйомка, вимірювання, складання схем та протоколів дозволяють забезпечити належну фіксацію доказів та слідів. Однак ці методи часто є трудомісткими і можуть бути недостатньо точними в певних умовах; 2) сучасні технології, такі як 3D-сканування, використання безпілотних літальних апаратів та термальних камер, мають значний потенціал для покращення точності та швидкості фіксації слідів злочину. Вони дозволяють отримати детальні тривимірні зображення місць подій, мінімізувати ризик втручання в обстановку та забезпечити віртуальну реконструкцію подій; 3) незважаючи на переваги сучасних технологій, їхнє широкомасштабне впровадження в Україні залишається обмеженим через високу вартість обладнання та потребу у спеціальній підготовці фахівців. Крім того, традиційні методи все ще залишаються основними засобами фіксації, що використовуються на місці події; 4) інтеграція новітніх технологій у процес розслідування злочинів може значно підвищити ефективність слідчих дій, зокрема завдяки автоматизації та прискоренню процесу збору даних. Проте для цього необхідно створити систему навчання для слідчих і експертів, яка б охоплювала роботу з новітнім обладнанням; 5) майбутнє криміналістики полягає у поєднанні традиційних методів із новітніми технологіями. Це дозволить слідчим отримувати точнішу інформацію, знижувати ризики втрати доказів та підвищувати якість розслідувань, що в кінцевому підсумку сприятиме більш ефективному правосуддю.

**Ключові слова:** криміналістика, місце злочину, огляд, 3D-сканери, БПЛА, сучасні технології, фіксація доказів, розслідування, кримінальне правопорушення, слідча дія.

The article analyzes traditional and modern methods of investigating crime scenes. Key aspects of forensic examination and processing of crime scenes are considered, including the use of photography, video recording, drawing up diagrams and protocols. Particular attention is paid to the latest technologies, such as 3D scanners, unmanned aerial vehicles and thermal cameras, which are becoming important tools in the process of investigating crimes. The advantages and disadvantages of each approach, as well as the problems associated with their implementation in Ukraine, are analyzed.

The following conclusions were drawn: 1) traditional methods of examining the places of events remain an important part of forensic practice. Photographing, video recording, measuring, drawing up diagrams and protocols allow for proper recording of evidence and traces. However, these methods are often time-consuming and may not be accurate enough in certain conditions; 2) modern technologies, such as 3D scanning, the use of unmanned aerial vehicles and thermal imaging cameras, have significant potential to improve the accuracy and speed of crime detection. They allow you to get detailed three-dimensional images of the scene, minimize the risk of interfering with the situation and provide a virtual reconstruction of events; 3) despite the advantages of modern technologies, their large-scale implementation in Ukraine remains limited due to the high cost of equipment and the need for special training of specialists. Furthermore, traditional methods are still the primary restraints used at the scene; 4) the integration of the latest technologies into the process of investigating crimes can significantly increase the effectiveness of investigative actions, in particular due to the automation and acceleration of the data collection process. However, for this, it is necessary to create a training system for investigators and experts, which would cover work with the latest equipment; 5) the future of forensics lies in the combination of traditional methods with the latest technologies. This will allow investigators to obtain more accurate information, reduce the risks of losing evidence and increase the quality of investigations, which will ultimately contribute to more effective justice.

**Key words:** forensics, crime scene, inspection, 3D scanners, UAV, modern technologies, evidence fixation, investigation, criminal offense, investigative action.

**Вступ.** Дослідження місць злочинів є ключовим етапом у кримінальному процесі, що визначає точність встановлення обставин події та особи злочинця. Традиційні методи дослідження місць злочинів, які включають фізичний огляд, документацію та збір доказів, мають давню історію і перевірені часом практики. Однак розвиток технологій привів до появи нових, сучасних методів, таких як цифрова фотографія, 3D-сканування та використання дронів, що значно розширюють можливості криміналістичного аналізу.

Зміни в технологічному середовищі і потреба в підвищенні ефективності розслідувань зумовлюють необхідність детального аналізу та порівняння традиційних і сучасних методів дослідження місць злочинів. Це дозволяє не тільки оцінити ефективність нових підходів, але й визначити їх вплив на якість розслідувань та криміналістичні висновки.

**Постановка проблеми.** Ефективне дослідження місця злочину є критично важливим для встановлення істини в кримінальних справах. Традиційні методи, що базуються на фізичному огляді, документації та зборі доказів, добре відомі і перевірені на практиці, проте вони мають певні обмеження, такі як висока залежність від людського фактору, тривалість процесу і обмежена точність візуалізації і аналізу доказів.

Сучасні технології, такі як цифрове фотографування, 3D-сканування, дрони і програмне забезпечення для автоматизованого аналізу даних, обіцяють значні переваги в порівнянні з традиційними підходами. Вони дозволяють отримувати детальніші дані про місце злочину, зменшують час, необхідний для збору і обробки інформації, і підвищують точність криміналістичних висновків. Проте, впровадження нових технологій також приносить нові виклики, зокрема високу вартість обладнання, потребу

в спеціалізованому навчанні для персоналу, а також необхідність інтеграції нових методів у вже існуючі криміналістичні процедури.

На даний момент існує недостатня кількість комплексних досліджень, що порівнюють ефективність традиційних і сучасних методів дослідження місць злочинів, а також їх вплив на результати розслідувань. Тому постає необхідність у детальному аналізі і порівнянні цих підходів, щоб оцінити їх переваги і недоліки, а також знайти оптимальні способи їх застосування для підвищення ефективності криміналістичних розслідувань.

Таким чином, проблема дослідження полягає в необхідності з'ясувати, яким чином традиційні і сучасні методи дослідження місць злочинів впливають на якість і швидкість розслідувань, а також виявити потенційні переваги і обмеження кожного з підходів для їх подальшого вдосконалення і інтеграції у криміналістичну практику.

**Аналіз останніх досліджень.** Останні дослідження у сфері криміналістики демонструють значний прогрес у методах дослідження місць злочинів. Цей розділ надає огляд основних досягнень та тенденцій, що вплинули на практику огляду та обробки місць злочинів. Ці питання розглядалися такими науковцями як В.О. Коновалова, В.П. Колмаков, І.В. Пиріг, Р.С. Белкін, Н.І. Клименко, В.Ю. Шепітько, А.Ф. Волобуєв, Ю.І. Ільченко, В.І. Громов, В.П. Бахін, В.Д. Арсенєв та інші.

**Метою дослідження** є всебічний аналіз та порівняння традиційних і сучасних методів дослідження місць злочинів з метою оцінки їх ефективності, точності і впливу на криміналістичні висновки.

**Виклад основного матеріалу.** Традиційні методи дослідження місць злочинів.

Традиційні методи дослідження місць злочинів, такі як фізичний огляд, документація та збір доказів, мають своє законодавче та теоретичне підґрунтя. Законодавство, зокрема Кримінальний процесуальний кодекс України, визначає основні процедури і вимоги до огляду місця злочину. Згідно з ст. 237 КПК, для виявлення і фіксації інформації про обставини здійснення кримінального правопорушення правоохоронні органи здійснюють огляд території, приміщень, предметів, документів та комп'ютерних даних [1].

Згідно статті 237 Кримінального процесуального кодексу України, види оглядів можна класифікувати наступним чином: огляд місцевості, огляд приміщень, огляд документів, огляд речей, огляд трупа. Мета слідчого огляду полягає у виявленні і всебічній фіксації повної картини обстановки події, а також усіх її деталей, що стосуються розслідуваної справи. Відповідно до Кримінального процесуального кодексу України, завдання слідчого огляду включають: виявлення, фіксація, вилучення, аналіз та оцінка об'єктів і слідів злочину, які є важливими для справи; Уточнення обставин події злочину. Виявлення та аналіз інших обставин і речових доказів, що можуть бути важливими для розслідування. Отримання початкової інформації для формулювання версій. Створення банку даних для організації розшуку злочинця. Збір інформації про обставини, які сприяли вчиненню злочину [1].

У своїй праці В.І. Цимбалюк звертає увагу на те, що в ситуаціях, коли затримка неприпустима, огляд місця події може проводитися ще до того, як буде порушено кримінальне провадження. У таких випадках, якщо є підстави, кримінальне провадження розпочинається негайно після завершення огляду. Огляд місця події є єдиною слідчою дією, для якої закон дозволяє проведення до офіційного відкриття кримінального провадження [2].

Наукові праці, такі як Науково-практичний посібник. Для слідчих, прокурорів, поліцейських патрульної та кримінальної поліції. В.П. Корж «Огляд місця події: процесуальні підстави, особливості тактики, криміналістичні рекомендації», підкреслюють важливість ретельного

фізичного огляду, під час якого проводиться збір відбитків пальців, біологічних зразків, документування слідів і предметів. Огляд місця події полягає в тому, що слідчий або прокурор безпосередньо оглядають об'єкти з метою виявлення слідів злочину, з'ясовують обстановку події злочину та інших обставин, що мають значення для розслідування та розкриття злочину. Завдяки безпосередньому спостереженню і дослідженню на місці події, слідчий або прокурор можуть висунути загальні версії події як протиправного діяння. Основним завданням огляду є встановлення факту злочину, ідентифікація особи, яка його вчинила, а також виявлення слідів і доказів, які пов'язані із цією подією [3].

Огляд місця події є невідкладною слідчою дією, під час якої слідчий або прокурор безпосередньо виявляють, сприймають, вивчають і фіксують властивості й ознаки матеріальних об'єктів, що знаходяться на місці події, з метою з'ясування характеру події, особи злочинця, мотиву злочину та інших обставин, які потрібно встановити в ході розслідування. Місце події включає не лише місце, де було вчинено злочин, а й інші локації, де знайдено знаряддя злочину, сліди та речові докази. Ці місця можуть бути розташовані на значній відстані одне від одного. Місця події і місця злочину можуть як збігатися, так і бути розташовані на різних територіях. Огляд місця події може включати кілька оглядів у різних місцях, залежно від обставин. При цьому слід зазначити, що не кожна подія є злочином, оскільки під час розслідування може бути встановлено, що у події відсутній склад злочину, що може призвести до закриття кримінального провадження [3].

Такі традиційні методи дослідження місць злочинів як документація та збір доказів при огляді місця події є важливими етапами криміналістичного розслідування, які забезпечують правильне встановлення обставин злочину та формування доказової бази. Відповідно до положень Кримінального процесуального кодексу України, огляд місця події здійснюється з метою виявлення, фіксації та вилучення речових доказів, які можуть бути використані під час розслідування [3].

Документація огляду місця події включає складання протоколу, фотографування, відеозйомку, а також створення схеми або плану місця події. Згідно зі статтею 104 КПК України, протокол огляду місця події повинен містити детальний опис місця, де виявлені речові докази, та порядок їх вилучення. Важливою вимогою є точність і об'єктивність, які забезпечують можливість подальшого використання цих матеріалів у судовому процесі. [1]

Збір доказів включає вилучення речових доказів, які мають значення для розслідування. Це можуть бути сліди, відбитки пальців, біологічні зразки, документи та інші матеріальні об'єкти, які можуть підтвердити або спростувати версії слідства. Під час вилучення доказів необхідно дотримуватися вимог щодо їхнього збереження, транспортування та належного оформлення, щоб забезпечити їхню допустимість у суді [1].

Правильне проведення документації та збору доказів є критично важливим для успішного розслідування. Недбале або некоректне документування може призвести до втрати важливої інформації, що може негативно вплинути на розкриття злочину і притягнення винних осіб до відповідальності. Тому дотримання встановлених процедур і використання сучасних технологій є ключовими аспектами роботи слідчого на місці події. Традиційні методи забезпечують базову інформацію про місце злочину, але часто стикаються з проблемами, такими як обмежена точність візуалізації доказів і суб'єктивність спостережень [1].

Цифрові технології у дослідженні місць злочинів.

Сучасні технології пропонують нові можливості для дослідження місць злочинів, включаючи 3D-сканування, цифрову фотографію та дрони. Законодавчі акти, такі як Конституція України, Закон України «Про захист персо-

нальних даних», регулюють використання таких технологій для забезпечення конфіденційності і захисту особою інформації.

Наукові дослідження, зокрема стаття «3D-сканування як спосіб фіксації на місці злочину: переваги й недоліки» В.В. Баранчук. Демонструють, що 3D-сканування дозволяє створювати точні цифрові моделі місць злочинів, які можна використовувати для детального аналізу і реконструкції подій. Це значно покращує точність і швидкість обробки даних, забезпечуючи більш детальну інформацію для розслідувань. Автор розглядає основні переваги використання 3D сканерів на місці події, вони включають: а) об'єктивне відтворення об'єктів з високою деталізацією та точною фіксацією геометричних форм (поверхонь) без спотворень, що відрізняє їх від серійного або панорамного фотографування; б) швидке захоплення всіх слідів та обстановки на місці події; в) точну фіксацію місцезнаходження людей і предметів; г) можливість сканування при неясному освітленні або в повній темряві завдяки "нічному режиму", який використовує інфрачервоні промені; г) широкі можливості програмного забезпечення, яке дозволяє швидко створювати як двовимірні, так і тривимірні моделі місця злочину; д) зручність у використанні, адже портативні ручні сканери мають вагу до 4 кг, завдяки чому одна людина легко ними користується і транспортує у спеціальному кейсі; е) безпека, бо технологія сканування не містить не безпечного випромінювання [4].

Також у науковому дослідженні розглянуті перешкоди використання 3D сканування. На сьогодні впровадження 3D сканерів у процес розслідування злочинів в Україні стикається з основною перешкодою – високою вартістю обладнання та необхідністю навчання фахівців для роботи з ним. Не беручи до уваги переваги 3D сканерів порівнюючи з іншими методами фіксації, через наявні недоліки традиційні методи, такі як фотографія, відеозйомка, складання схем, вимірювання та протоколювання, є основою для криміналістів при огляді місця події. 3D сканери використовуються як додатковий інструмент для фіксації під час огляду [4].

Інше важливе дослідження, «Криміналістичне забезпечення використання безпілотного літального апарату (дрону) у досудовому розслідуванні» Д.М. Тичина, А.О. Антошук, Р.В. Перцев вважають, що дрони можуть ефективно використовуватися для огляду важкодоступних територій, забезпечуючи нові перспективи для збору даних. Використання дронів дозволяє зменшити час, необхідний для огляду місця злочину, і отримати додаткову інформацію з різних ракурсів. Важлива вимога при проведенні огляду місця події, це зробити фотографування території, а також виконати знімки з висоти. Фотоапарат є основним інструментом експертів-криміналістів під час цієї слідчої (розшукової) дії. Для створення схеми місця події зазвичай вручну вимірюють розташування слідів і речових доказів за допомогою рулетки або лазерного далекоміра. Однак цей процес може бути тривалим і не завжди забезпечує точність результатів. У деяких випадках потрібні знімки з висоти для кращого розуміння контексту події, а також висока деталізація зображень для аналізу доказів. Весь процес повинен бути максимально точним і часто виконуватися в стислі терміни, щоб мінімізувати час знаходження на місці події. Автори вважають, що для такого огляду доцільно використовувати різноманітні безпілотні літальні апарати (БПЛА) з різними можливостями та характеристиками. БПЛА можуть здійснювати зйомку відео та фотографій у реальному часі, передаючи їх на віддалений сервер для зберігання та подальшого аналізу. Використовуючи БПЛА в процесі криміналістичного картографування не лише покращує точність зібраних даних, але й забезпечує їх більш професійне та точне відтворення.

Завдяки мобільності, компактності, та високій роздільній здатності відеозйомки в реальному часі, можна швидко

дослідити великі території. Застосування БПЛА також дозволяє мінімізувати ризик «забруднення» місця події сторонніми слідами та провести попереднє дослідження території перед її оглядом. Встановлення різних датчиків і пристроїв, таких як тепловізори, на БПЛА дозволяє виявити те, що неможливо побачити неозброєним оком.

Недоліком використання дронів все частіше є для вчинення кримінальних правопорушень. Основна функція дронів – це відеозйомка, і деякі користувачі застосовують їх для незаконного запису матеріалів із несанкціонованим контентом. Наприклад, дрони використовуються для стеження за сусідами або для проникнення на охоронювані території [5].

Штучний інтелект (ШІ) також відіграє важливу роль у сучасних методах дослідження місць злочинів. Законодавчі норми, такі як Закон України «Про інформацію», регулюють використання алгоритмів і програмного забезпечення для обробки і аналізу даних.

Наукові праці, такі як «Проблемні питання використання новітніх технологій та штучного інтелекту в криміналістиці» А.С. Колодіна, Н.В. Чіпка демонструють, що алгоритми машинного навчання можуть автоматично аналізувати великі обсяги даних, розпізнавати сліди і класифікувати докази з фотографій. Це дозволяє знижувати людський фактор і покращувати точність криміналістичних висновків. Але є деякі проблеми в цьому питанні, бо вкрай необхідний людський контроль: моделі штучного інтелекту можуть допускати помилки, тому важливо забезпечити нагляд з боку людини, щоб гарантувати правдивість і справедливість результатів [6].

Порівняння традиційних і сучасних методів дослідження місць злочинів виявляє ряд переваг і обмежень кожного підходу. Традиційні методи, такі як фізичний огляд і документація, залишаються важливими для забезпечення базової інформації, але мають обмеження в точності і швидкості. Сучасні методи, такі як 3D-сканування і ШІ, значно покращують точність і швидкість обробки даних, але стикаються з викликами, такими як високі витрати на обладнання і потреба в спеціалізованих навичках.

На основі аналізу наукових праць і законодавчих актів, можна зробити висновок, що інтеграція сучасних технологій з традиційними методами може забезпечити оптимальні результати для дослідження місць злочинів, підвищуючи їх ефективність і точність.

**Висновок.** У результаті проведеного дослідження методів дослідження місць злочинів, можна зробити такі висновки:

- традиційні методи огляду місць подій залишаються важливою частиною криміналістичної практики. Фотографування, відеозйомка, вимірювання, складання схем та протоколів дозволяють забезпечити належну фіксацію доказів та слідів. Однак ці методи часто є трудомісткими і можуть бути недостатньо точними в певних умовах;

- сучасні технології, такі як 3D-сканування, використання БПЛА та термальних камер, мають значний потенціал для покращення точності та швидкості фіксації слідів злочину. Вони дозволяють отримати детальні тривимірні зображення місць події, мінімізувати ризик втручання в обстановку та забезпечити віртуальну реконструкцію подій;

- незважаючи на переваги сучасних технологій, їхнє широкомасштабне впровадження в Україні залишається обмеженим через високу вартість обладнання та потребу у спеціальній підготовці фахівців. Крім того, традиційні методи все ще залишаються основними засобами фіксації, що використовуються на місці події;

- інтеграція новітніх технологій у процес розслідування злочинів може значно підвищити ефективність слідчих дій, зокрема завдяки автоматизації та прискоренню процесу збору даних. Проте для цього необхідно створити систему навчання для слідчих і експертів, яка б охоплювала роботу з новітнім обладнанням;

– майбутнє криміналістики полягає у поєднанні традиційних методів із новітніми технологіями. Це дозволить слідчим отримувати точнішу інформацію, знижувати ризики втрати доказів та підвищувати якість розслідувань, що в кінцевому підсумку сприятиме більш ефективному правосуддю.

Таким чином, для підвищення ефективності розслідування злочинів необхідно впроваджувати сучасні технології, при цьому зберігаючи надійні традиційні підходи та забезпечити підготовку фахівців для роботи з новітніми засобами.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Кримінальний процесуальний кодекс України від 19.06.2024. № 4651-VI URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text>

2. Цимбалюк В.І., Процесуальний порядок огляду місця події. *Юридичний вісник. Повітряне і космічне право*. 2014. № 4. С. 144–147.

3. Корж В.П. Огляд місця події : процесуальні підстави, особливості тактики, криміналістичні рекомендації. Харків: 2018. 264 с.

4. Баранчук В.В. 3D Сканування як спосіб фіксації на місці злочину: переваги й недоліки. *Юридичний бюлетень*. 2020. № 16. С. 280–286.

5. Тичина Д.М., Антощук А.О., Перцев Р.В. Криміналістичне забезпечення використання безпілотного літального апарату (дрону) у досудовому розслідуванні». *Науковий вісник Ужгородського Національного Університету*. 2023. № 78. Ч. 2. С. 291–297.

6. Колодіна А.С., Чіпко Н.В. Проблемні питання використання новітніх технологій та штучного інтелекту в криміналістиці. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2024. № 1. С. 610–612. URL: [http://www.lsej.org.ua/1\\_2024/147.pdf](http://www.lsej.org.ua/1_2024/147.pdf)