

**ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У КРИМІНАЛІСТИЦІ  
В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ: МОЖЛИВОСТІ ТА ОБМЕЖЕННЯ****APPLICATION OF MODERN TECHNOLOGIES IN CRIMINALISTICS  
UNDER CONDITIONS OF MARTIAL LAW: ABILITIES AND LIMITATIONS**

Осика І.М., к.ю.н.,

доцент кафедри кримінального судочинства та аналітичної діяльності

*Державний податковий університет*

Калюжна А.О., студентка IV курсу

*Навчально-науковий інститут економічної безпеки та митної справи**Державного податкового університету*

Матвієнко О.А., студентка IV курсу

*Навчально-науковий інститут економічної безпеки та митної справи**Державного податкового університету*

Стаття є спробою проаналізувати та узагальнити використання новітніх технологій в діяльності правоохоронних органів та судових експертів під час війни. Досліджуються виклики, з якими стикнулися правоохоронці та судові експерти під час війни, які полягають у суттєвому збільшенні навантаження у зв'язку з масштабами вчинення воєнних злочинів, великої кількості загиблих цивільних, та полеглих військових, тіла яких підлягають ідентифікації. Наводиться аналіз сучасних можливостей застосування комп'ютерних технологій, зокрема штучного інтелекту, аналізу цифрових даних у цілях досудового розслідування кримінальних правопорушень. Особливу увагу приділяється аналізу використання новітніх можливостей судово-медичної експертизи, ДНК-аналізу для ідентифікації тіл потерпілих, у тому числі тих, які зазнали суттєвих пошкоджень.

Разом з можливостями сучасних технологій, які додають ефективності у діяльності правоохоронних органів і судових експертів, розглядаються і певні ризики та обмеження щодо їх застосування. Вони обумовлені трьома групами факторів. Перша група пов'язана з новизною таких методів, що у деяких випадках може викликати сумніви щодо їх надійності та, відповідно, допустимості як доказів. Друга група пов'язана з додатковими можливостями щодо спостереження за приватним життям громадян і накопиченням та використанням персональних даних, що викликає низку питань етичного та правового характеру з огляду на необхідність забезпечення захисту права на приватне життя, конфіденційність та персональних даних. Третя група пов'язана безпосередньо з війною, що створює ризики для пошкодження або знищення систем комунікації, об'єктів енергетичної інфраструктури, ускладненому доступі до місць вчинення злочинів на окупованих територіях та територіях які знаходяться під масованими обстрілами, обмеженості в матеріальних ресурсах, оскільки фінансування оборонних потреб є пріоритетом.

Робиться висновок щодо необхідності вивчення та узагальнення національного і закордонного досвіду запровадження новітніх технологій у правоохоронну та експертну діяльність, організації діяльності правоохоронців та експертів в умовах війни, тактики проведення окремих слідчих (розшукових) дій та оцінки й аналізу доказів, одержаних за допомогою новітніх технологій національними, закордонними та міжнародними судами. Наголошується на необхідності організації належного навчання правоохоронців та експертів можливостям, які надають сучасні технології та порядку їх застосування.

**Ключові слова:** криміналістика, криміналістичне забезпечення, новітні технології, воєнні злочини, ідентифікація тіл, ідентифікація підозрюваних, судова експертиза, судово-медична експертиза.

This paper is an attempt to analyze and generalize application of the new technologies by law enforcement officers and forensic experts in the time of war. The paper analyzes challenges which law enforcement officers and forensic experts face in the time of war including considerable raise of workload due to big scale of war crime committed, big number of killed civilians and military personnel whose bodies need to be identified. It analyses modern abilities of computer technologies application, in particular artificial intelligence, digital data analysis for the purposes of crime investigation. Separate attention is given to the technological novelties of the forensic medical examination and DNA analysis for identification of the bodies of victims including those which were considerably damaged.

Together with abilities of the modern technology to add value to effectiveness of law enforcement and forensic expertise activities, the paper analyses also some risks and limitations of the modern technology use in criminal investigations in the time of war. They are determined by three groups of factors. The first group is related to the novelty of such methods and technologies leading sometimes to doubts in its reliability and consequently admissibility of relevant evidence. The second group is related to the additional abilities for surveillance and collecting and using of personal data causing concerns of ethical and legal essence in the lights of necessity of the privacy, confidentiality and personal data protection. The third group is directly related to the war causing risks for damaging or destroying communication and electricity infrastructure, complicated access to crime scenes located in occupied territories and hostilities areas as well as limits in resources since funding of the defense operations is priority.

The paper concludes on the necessity of researching and generalizing national and foreign experience of incorporating modern technologies in law enforcement and forensic examination activities, organization, and management of law enforcement activities in a war time, including tactics of applying investigative methods, assessment and analysis of evidence obtained with the use of new technologies by the national, foreign and international courts. The paper emphasizes on the necessity of proper training for law enforcement officers and forensic experts on the abilities of the new technologies and procedure of their application.

**Key words:** Criminalistics, Forensic Support, new technology, war crime, identification of bodies, identification of perpetrator, Forensic Examination, Forensic Medicine.

**Постановка проблеми.** Тривала війна та правові умови воєнного стану створюють низку викликів у діяльності правоохоронних органів, зокрема щодо криміналістичного забезпечення досудового розслідування. У цих умовах важливо забезпечити ефективну роботу правоохоронних органів, належний захист прав і свобод громадян,

а також забезпечити правопорядок та безпеку суспільства в цілому. Використання сучасних технологій у криміналістиці є одним із ключових аспектів забезпечення виконання цих завдань.

Розвиток сучасних технологій, таких як ДНК-аналіз, цифрова обробка даних, штучний інтелект, суттєво роз-

ширюють можливості органів досудового розслідування, криміналістичних підрозділів та судових експертів. Наприклад, відеоспостереження та супутникові знімки можуть бути використані для виявлення місць вчинення воєнних злочинів, встановлення шляху руху злочинців чи військових формувань, а також збирання доказів у кримінальних провадженнях.

У той же час, наявність можливостей, обумовлених сучасними технологіями не завжди гарантує успішне розслідування та притягнення винних до відповідальності. В умовах інтенсивних бойових дій та постійних атак на критичну інфраструктуру, включаючи енергетику, можуть бути обмежені можливості доступу до технологічних ресурсів через пошкодження або знищення комунікацій, чи через перешкоди доступу правоохоронних органів до місць вчинення злочинів в зоні бойових дій та в місцях інтенсивних обстрілів.

Крім того, використання деяких сучасних технологій у криміналістиці може породжувати етичні та правові питання. Наприклад, використання безпілотних літальних апаратів (дронів) для збору інформації може порушувати права на приватність та особисту свободу, використання технологій розпізнавання обличчя для ідентифікації особи викликає питання захисту персональних даних. Особливо уваги заслуговує питання допустимості доказів, які були отримані з використанням сучасних технологій, оскільки розвиток технологій в сучасних умовах випереджає розвиток законодавства і права.

Незважаючи на існуючі об'єктивні обмеження та можливі труднощі і виклики, використання сучасних технологій у криміналістиці є невід'ємною частиною боротьби зі злочинністю в умовах воєнного стану. Важливо забезпечити розробку науково обґрунтованих та апробованих методичних рекомендацій та інструкцій для слідчих, криміналістів і експертів щодо застосування новітніх технологій при проведенні судових експертиз та слідчих (розшукових) дій, забезпечення допустимості доказів, одержаних внаслідок застосування новітніх технологій, особливості тактики проведення окремих слідчих дій в умовах збройного конфлікту, а також провести відповідні навчання. Тільки завдяки поєднанню професійної експертизи та використання передових технологій можна досягти успішних результатів у боротьбі зі злочинністю у складних умовах, зокрема під час воєнного конфлікту.

**Метою статті** є аналіз та обґрунтування можливостей та обмежень у використанні сучасних технологій у криміналістиці в умовах воєнного стану.

**Виклад основного матеріалу.** Війна в Україні призвела до значних змін у багатьох сферах життя, включаючи й криміналістичне забезпечення досудового розслідування. З одного боку, війна створила нові виклики для розслідування злочинів, з іншого – відкрила нові можливості для використання сучасних технологій в правоохоронній діяльності в Україні.

Станом на 10.04.2024 року, з 24 лютого 2022 року, Офісом Генерального Прокурора було зареєстровано 109940 кримінальних проваджень, серед яких порушення законів та звичаїв війни ст. 438 КК, пропаганда війни ст. 436 КК, планування, підготовка або розв'язання ст. 111-2 КК, диверсія ст. 113 КК. Варто відзначити, що загинуло 506 дітей без врахування місць активних військових дій [1]. Таким чином навантаження на правоохоронні органи зросло суттєво у зв'язку з масштабами та інтенсивністю воєнних дій і, відповідно, великою кількістю потерпілих та руйнувань.

Сучасні технології відкривають нові можливості для слідчих та криміналістів, особливо в умовах воєнного стану, де швидкість та ефективність важливі більше ніж будь-коли. Збір та аналіз даних стають більш доступними завдяки використанню дронів, штучного інтелекту

та машинного навчання. Ці технології допомагають криміналістам швидше та точніше збирати, фіксувати та обробляти орієнтуєчу та доказову інформацію, що є особливо критичним у воєнний час. Серед розповсюджених технологічних рішень на базі штучного інтелекту, які застосовуються у правоохоронній діяльності можна виділити системи розпізнавання обличчя, які стають важливим інструментом для ідентифікації підозрюваних та жертв злочинів. Вони спрощують процес збору інформації та допомагають виявляти злочинців швидше та ефективніше. В контексті воєнного стану, це може мати вирішальне значення для забезпечення безпеки та притягнення винних до відповідальності за вчинення воєнних злочинів [2, с. 153]. Програмне забезпечення, яке дозволяє здійснювати візуалізацію даних стає потужним інструментом для криміналістів у аналізі складних та масивних даних, побудові взаємозв'язків та виявленні закономірностей. У воєнний час, коли інформація може бути швидко знищена, змінена або прихована, візуалізація даних допомагає криміналістам швидше зрозуміти ситуацію та прийняти важливі рішення на основі доступних даних.

Загалом цифрова криміналістика стає невід'ємною складовою в роботі криміналістів у сучасному світі. Дослідження цифрових доказів, таких як дані з комп'ютерів, мобільних телефонів та Інтернету, стали найбільш інформативними джерелами для виявлення та розслідування злочинів. Воєнна агресія має також і кібернетичну складову, яка полягає у масованих кібератаках на об'єкти критичної інфраструктури, тому цифрова криміналістика стає ще більш важливою для забезпечення безпеки та відновлення правопорядку.

Розслідування воєнних та інших злочинів, що вчиняються в умовах збройного конфлікту, крім необхідності систематизації, узагальнення та аналізу великої кількості цифрових даних, вимагає також застосування нових підходів та технологій щодо ідентифікації потерпілих та комбатантів. Велика інтенсивність обстрілів та бойових дій, масові насильницькі воєнні злочини, що вчинялися і вчиняються на окупованих територіях, призводять до великої кількості потерпілих, ідентифікація яких ускладнена або через характер пошкоджень у зв'язку з боеприпасами, що були проти них застосовані або у зв'язку з природними змінами тіла після довготривалого перебування або на відкритій місцевості, яка знаходилася під постійними обстрілами, або у місцях масового заховання чи окремих похованнях, які виявляються після деокупації територій. У зв'язку з цим окрему увагу варто звернути на новітні можливості встановлення особи невідомого трупа або його частин, адже дана проблематика особливо загострилась в умовах воєнного стану та потребує застосування новітніх технологій [3, с. 251].

Розвиток наукових та технічних досягнень призвів до появи ряду новаторських методів, які здатні ідентифікувати особу навіть у випадках, коли звичайні засоби дослідження не ефективні. Комп'ютерна томографія (далі – КТ) та магнітно-резонансна томографія (далі – МРТ) виступають в якості ключових інструментів у сучасній судовій медицині для встановлення особи за залишками тіла. Ці методи надають можливість отримувати детальні зображення внутрішніх органів та тканин, що дозволяє медичним фахівцям виявляти характерні особливості та ознаки, необхідні для ідентифікації. Однією з ключових переваг є здатність отримувати тривимірне зображення, що сприяє більш точним порівнянням та визначенню особливостей структури органів. Деякі комп'ютерні програми автоматизують процес ідентифікації залишків тіла за допомогою отриманих зображень, тим самим зменшуючи вплив людського фактору і збільшуючи швидкість процесу виявлення. Розвиток технологій у цій галузі сприяє також розробці нових методів обробки зображень, що дозволяє отримувати ще більш точні результати ідентифікації особи.

Створення спеціалізованих програмних засобів у сфері судової медицини відкриває нові можливості для автома-

тизації процесу ідентифікації особи за залишками тіла. Ці програмні продукти дозволяють швидко та ефективно порівнювати отримані дані з базами даних, що значно прискорює процес встановлення особи. Крім цього, такі програми можуть використовувати велику кількість параметрів для порівняння, що робить ідентифікацію більш точною та надійною [4, с. 258]. Перевагою таких програмних засобів є їх здатність адаптуватися до різноманітних умов і видів залишків тіла, що робить їх універсальними в контексті судово-медичної практики. Використання цих програм сприяє підвищенню точності та швидкості ідентифікації, що є критичним у випадках експертного вирішення судових справ та розслідування злочинів.

У разі масової загибелі людей, коли трупи піддаються руйнуванню і втрачають багато ідентифікаційних ознак, важливим стає використання ідентифікації особистості на основі кісткових залишків і зубів, що є найстійкішими до впливу навколишнього середовища. Кістки мають велику кількість індивідуальних ознак і, що найважливіше для практики, зберігаються на тривалий термін, обчислюваний роками, в той час як м'які тканини швидко руйнуються під впливом процесів гнилення. Навіть через багато років після смерті за кістками можна визначити індивідуальні ознаки, які служать основою для ідентифікації: вроджені вади, наслідки травм, довготривалість цих травм, сліди захворювань і професійної діяльності. Навіть після кремації рештки можуть містити фрагменти голівки плечової, стегнової кісток, тазу, черепа і зубів, які дозволяють встановлювати прижиттєві переломи, вроджені вади, захворювання та інші характеристики [5, с. 12].

Штучний інтелект (ШІ) знаходить своє застосування і у сучасній судовій медицині, зокрема у процесі ідентифікації особи за залишками тіла чи його фрагментами. Він здатен аналізувати великі обсяги даних, зібраних з різних джерел, таких як КТ, МРТ та інші медичні дослідження, та швидко виявляти закономірності, необхідні для ідентифікації. Це дозволяє підвищити точність і швидкість ідентифікації, що може мати вирішальне значення у розслідуванні злочинів або інших правових процесах. Ще однією перевагою використання ШІ є його здатність виявляти взаємозв'язки та патерни, які можуть залишитися непоміченими людським оком. Це робить процес ідентифікації більш об'єктивним та надійним. Крім того, використання ШІ у судовій медицині сприяє розвитку нових методів обробки даних та аналізу, що може внести значний вклад у підвищення ефективності судово-медичної практики.

Новітні технології застосовуються і у дактилоскопії, яка є одним з найстаріших і надійних методів ідентифікації особи. Цей метод базується на унікальності відбитків пальців, які виникають завдяки папілярним лініям та борознам на шкірі. Ці відбитки не лише унікальні для кожної людини, але й майже незмінні протягом усього життя. Отже, дактилоскопія забезпечує високу достовірність установа особи [6, с. 74]. Однією з ключових переваг дактилоскопії є її простота і доступність. Для проведення ідентифікації достатньо лише відбитків пальців, які можна отримати шляхом натискання на спеціальний дактилоскоп або за допомогою сканера, які приходять на заміну валикам, типографській фарбі і паперовим дактилокартам. Цей метод застосовується не лише у криміналістиці, але й у багатьох інших сферах, де важлива точна ідентифікація особи, таких як охорона здоров'я, соціальні служби та банківська справа.

Іншим сучасним і одним з найбільш точних методів ідентифікації особи є ДНК-аналіз, оскільки ДНК є унікальною для кожної людини, за винятком однайцевих близнюків. Основна ідея полягає в порівнянні ДНК-профілю особи з відомими ДНК-профілями, що дозволяє з високою точністю визначити особу. ДНК-аналіз може бути використаний у випадках, коли інші методи ідентифікації, такі як дактилоскопія, не можуть бути застосовані, наприклад, у випадках масових катастроф, місць масового поховання загиблих від російської агресії чи виявлення невстановлених трупів, частин тіла або їх

залишків. У зв'язку з воєнними діями, в сотні раз зросла необхідність у проведенні ДНК експертизи, оскільки саме вона може точно ідентифікувати особу. Від початку війни було проведено тисячі подібних експертиз, що говорить про важливість використання даного методу ідентифікації особи. Однією з ключових переваг ДНК-аналізу є його висока точність та надійність. Цей метод може бути використаний у будь-яких умовах та за будь-яких обставинах, що робить його незамінним інструментом для правоохоронних органів та судово-медичних експертів. Використання ДНК-аналізу у сучасній судовій медицині є однією з ключових стратегій для вирішення складних ситуацій, пов'язаних з ідентифікацією особи за її генетичним кодом [7, с. 99].

Прикладом використання ДНК-аналізу може бути подія, що сталася у 2022 році в Харківській області, яка відображає значний прорив у сфері ідентифікації загиблих осіб. До цього часу встановлення ідентичності загиблих осіб часто було складним завданням, але завдяки використанню передових технологій, таких як ДНК-аналіз, було можливо точно визначити особу загиблого солдата та інформувати родину про його смерть. Процес ідентифікації розпочався зі збору біологічного матеріалу від загиблого та його близьких родичів. Відбір зразків крові, слини та кісток став ключовим етапом, що дозволив отримати достовірну інформацію про генетичний код солдата. Подальший крок включав секвенування ДНК та порівняння його з великою базою даних [8, с. 43]. Проте, вирішальним етапом став аналіз результатів за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення, призначеного для автоматизованого аналізу ДНК-профілів. Це сприяло швидкому та точному порівнянню генетичних характеристик, встановленню ідентичності загиблого та інформуванню про це його родини.

Ще одним методом, який сприяє встановленню та ідентифікації особи за допомогою сучасних технологій є реконструкція та візуалізація обличчя, що дозволяє відтворити зовнішній вигляд людини за її черепом. Ці методи можуть бути корисними у випадках, коли інші методи ідентифікації, такі як дактилоскопія чи ДНК-аналіз, не можуть бути застосовані, наприклад, у випадках, коли знайдено лише скелет або череп. Візуалізація та реконструкція обличчя дозволяють створити реалістичне зображення особи, яке може стати важливим доказом у кримінальному провадженні [9, с. 51]. Однією з переваг цих методів є їх здатність точно відтворювати обличчя з високим рівнем відповідності до реального вигляду людини. Завдяки використанню антропологічних та медичних даних, а також спеціальних програмних засобів, можливо отримати автентичне зображення обличчя, яке може мати вирішальне значення для встановлення та ідентифікації особи.

Отже, сучасні методи ідентифікації особи, що використовують передові технології, відкривають широкі можливості для правоохоронних органів та судових експертів. Наприклад, застосування комп'ютерної томографії та магнітно-резонансної томографії дозволяє отримувати детальні зображення внутрішніх органів та тканин тіла, сприяючи точній ідентифікації особи за залишками тіла з високою точністю. Зокрема, штучний інтелект може аналізувати великі обсяги даних та швидко виявляти закономірності, що підвищує швидкість і точність ідентифікації [10, с. 33]. Ці сучасні технології значно полегшують процес встановлення особи невпізаного трупа або виявлення його частин. Використання цих методів дозволяє ідентифікувати особу навіть у тих випадках, коли традиційні методи не дають результату.

Проте, важливо пам'ятати, що кожен з методів має свої обмеження. Наприклад, дактилоскопія не ефективна у випадках, коли відбитки пальців пошкоджені або відсутні. ДНК-аналіз, хоча і дуже точний, може бути дорогим і трудомістким у виконанні. Візуалізація та реконструкція обличчя, хоча і важливі методи, не завжди дають точний результат через складність відтворення зовнішнього вигляду за черепом. Тому, використовуючи сучасні тех-

нології, важливо бути уважним та здійснювати ідентифікацію з урахуванням всіх можливих обмежень і побічних факторів, аналізувати отриману інформацію у сукупності з іншими доказами, одержаними в процесі досудового розслідування та пам'ятати про необхідність одержання усієї доказової інформації виключно у спосіб та в порядку, встановленому кримінальним процесуальним законом. Для використання новітніх технологій при проведенні судової експертизи, необхідно щоб вони були надійними, апробованими та передбачені затвердженою методологією відповідного експертного дослідження і їх застосування має бути обгрунтованим.

Використання сучасних технологій у криміналістиці в умовах воєнного стану невід'ємно пов'язане і з рядом інших обмежень та викликів, які можуть ускладнити їх ефективне впровадження. Перш за все, доступ до передових технологій може бути нерівним. Не всі криміналісти мають доступ до найновіших інструментів через обмежені бюджети, відсутність необхідної інфраструктури або високу вартість технологічних рішень. Це може ускладнити роботу деяких розслідувань та обмежити їхню ефективність [11, с. 79].

Крім цього, використання сучасних технологій вимагає спеціальної підготовки та навчання. Умови воєнного стану можуть ускладнити забезпечення такої підготовки через обмеженість ресурсів та те, що пріоритетом для слідчих та криміналістичних підрозділів може бути розслідування конкретних злочинів. Відсутність достатньої підготовки може знизити ефективність використання технологій, ускладнити роботу слідчих та криміналістів і негативно вплинути на результати розслідування.

Використання новітніх технологій породжує низку питань етичного характеру, зокрема необхідність дотримуватися конфідентційності та проявляти повагу до таємниці приватного життя громадян, захищати їхні персональні дані. У воєнний час, коли існують об'єктивні підстави для обмеження прав людини, а новітні технології використовуються найбільш активно, слідчі та криміналісти повинні чітко слідувати не лише приписам закону, а й дотримуватися етичних норм про проведенні досудового розслідування. Це вимагає від них постійного уважного ставлення до питань приватності та етики в процесі використання сучасних технологій у своїй роботі.

**Висновки.** Використання сучасних технологій у криміналістиці в умовах воєнного стану суттєво розширює можливості правоохоронних органів щодо ідентифікації потерпілих та підозрюваних, а також щодо швидкого аналізу великих масивів даних, які дозволяють вчасно приймати тактичні рішення у досудовому розслідуванні та суттєво скорочують час проведення експертних досліджень, що в результаті має позитивний вплив на швидкість, об'єктивність та повноту досудового розслідування.

Проте, важливо пам'ятати про можливі обмеження та недоліки використання новітніх технологій у криміналістиці під час війни. Наприклад, знищення комунікаційної інфраструктури може ускладнювати збір та передачу даних, а також обмежувати доступ до інформації. Крім того, при використанні деяких технологій, таких як безпілотні літальні апарати, системи розпізнавання обличчя виникають питання етичного та правового питання, які пов'язані зі збором, зберіганням та обробкою персональних даних. Найбільш дискусійним є питання допустимості даних, які були одержані за допомогою використання сучасних технологій, в якості доказів у кримінальному провадженні.

Отже, використання можливостей сучасних технологій у криміналістиці в умовах воєнного стану має свої переваги та обмеження. Методи та інструменти, які мають потужний потенціал для використання у діяльності правоохоронних органів та судових експертів потребують правової концептуалізації та легалізації на рівні затверджених методологій та відомчих нормативно-правових актів, які мають узгоджуватися з кримінальним процесуальним законом та відповідати принципу верховенства права. Забезпечення належної підготовки правоохоронців і експертів у сфері можливостей та порядку застосування новітніх технологій у досудовому розслідуванні, зокрема з точки зору правового статусу даних, які отримуються з використанням таких технологій, є ключовим для забезпечення якості досудового розслідування та судової перспективи кримінальної справи. Базою для навчальних матеріалів мають стати результати наукових досліджень, вивчення закордонного досвіду щодо стратегії та тактики впровадження новітніх технологій у діяльність органів досудового розслідування і судових експертів, так само як і дослідження судової практики національних, закордонних судів та Європейського суду з прав людини щодо аналізу, оцінки та підходів до допустимості доказів, одержаних за допомогою новітніх технологій. Для українських правоохоронних органів, які діють в умовах війни, нагальною і невідкладною є потреба вивчення та узагальнення досвіду здійснення кримінальних проваджень в умовах великої кількості пошкоджених об'єктів та потерпілих, великої інтенсивності відкриття нових проваджень, а також проведення слідчих (розшукових) дій у місцях потенційної небезпеки ворожих обстрілів. Узагальнення і вироблення відповідних рекомендацій дозволить суттєво підвищити якість досудового розслідування, відновлення прав постраждалих громадян та посилити безпеку правоохоронців.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Головна – Офіс Генерального прокурора. Головна – Офіс Генерального прокурора. URL: <https://www.gp.gov.ua/>. (дата звернення 10.04.2024)
2. Криміналістика : навчально-методичний посібник / Тіщенко В. В., Подобний О. О. Одеса : Видавництво «Юридика», 2022. 236 с.
3. Криміналістична техніка, тактика і методика : навчальний посібник. В. В. Колча, Н. В. Колча. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2022. 286 с.
4. Криміналістика : підручник. В. В. Пяковський, Ю. М. Черноус, А. В. Іщенко, О. О. Алексеев та ін. К. : «Центр учбової літератури», 2015. 544 с.
5. Александренко О.В., Женутій В.І. Інновації та цифрові технології в криміналістиці та судовій експертизі: сучасні можливості та проблеми застосування. *Інноваційні методи та цифрові технології в криміналістиці, судовій експертизі та юридичній практиці: Матеріали міжнар. «круглого столу»*, Харків, 12 грудня 2019. – Харків: Право, 2019. С. 10–14.
6. Благута Р. І., Мовчан А. В. Новітні технології у розслідуванні злочинів: сучасний стан і проблеми використання : монографія. Львів : ЛьвДУВС, 2020. 256 с.
7. Степанюк Р. Л., Лапта С. П. Новітні зарубіжні розробки та перспективні дослідження у галузі техніко-криміналістичного забезпечення протидії злочинності. *Право і Безпека*. 2017. № 2. С. 96–101.
8. Шелітько В. Ю., Журавель В. А., Авдеева Г. К. Інновації в криміналістиці та їх впровадження в діяльність органів досудового слідства. *Питання боротьби зі злочинністю*. 2011. Вип. 21. С. 39–45.
9. Берназ П. В. Інновації – основа криміналістичного забезпечення діяльності з розслідування злочинів. *Південноукраїнський правничий часопис*. 2015. № 4. С. 49–53.
10. Карпеко Н. М., Домбровський Л. В. Інноваційний розвиток криміналістичної галузі для забезпечення державної безпеки. *Вісник Національного університету цивільного захисту України*. Сер. «Державне управління». 2019. Вип. 1 (10). С. 29–35.
11. Мішалов В.Д., Войченко В.В., Козлов С.В. Комплексний підхід проведення ідентифікації тіл загиблих осіб в умовах збройного конфлікту. *Morphologia*. 2022; 16(3). С. 76–82.