

Медичні науки

УДК [[343.14:343.983]:[340.64:577.212]](477)"364"

Білецька Ганна Андріївна

кандидат медичних наук, доцент,

доцент кафедри криміналістики

Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого

Biletska Ganna

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,

Associate Professor of the Department of the Forensics

Yaroslav Mudryi National Law University

Грузін Анастасія Михайлівна

студентка факультету прокуратури

Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого

Hruzin Anastasia

Student of the Faculty of Prosecution

Yaroslav Mudryi National Law University

**ПРАВОВІ ТА СУДОВО-МЕДИЧНІ ПРОБЛЕМИ Й ПЕРСПЕКТИВИ
ЗАСТОСУВАННЯ ДНК-АНАЛІЗУ ПРИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ЖЕРТВ
ЗБРОЙНИХ КОНФЛІКТІВ І КАТАСТРОФ**

**LEGAL AND FORENSIC ISSUES AND PROSPECTS OF DNA
ANALYSIS IN THE IDENTIFICATION OF VICTIMS OF ARMED
CONFLICTS AND DISASTERS**

***Анотація.** Актуальність теми даного дослідження зумовлена зростанням кількості збройних конфліктів та масштабних катастроф, що супроводжуються масовими втратами людей і складністю встановлення їх особи традиційними методами. У статті обґрунтовано,*

що ДНК-аналіз стає єдиним надійним способом ідентифікації загиблих та зниклих безвісти, що має критичне значення для забезпечення правосуддя, юридичного оформлення смерті та захисту прав родин постраждалих. Зазначено щодо правових та судово-медичних проблем, а також перспектив застосування ДНК-аналізу для ідентифікації жертв збройних конфліктів та катастроф. Наголошено, що в таких умовах традиційні методи ідентифікації часто є неефективними через значні руйнування та забруднення біологічного матеріалу, що надається на дослідження. Крім того, робота містить огляд сучасних відомостей про молекулярно-генетичні дослідження коротких ділянок ДНК, що повторюються, енергетичних центрів клітин (мітохондрій) та точкових відмінностей у генах (їх ще називають «помилки» в одній літері генетичного коду, які відрізняють нас один від одного), які є особливо цінними для аналізу деградованих або пошкоджених впливом зовнішніх чинників зразків. Розглянуто основні джерела генетичного матеріалу — кров, кістки та зуби, що дозволяє застосовувати методіку навіть у складних умовах різного роду подій. У статті також проаналізовано правове підґрунтя застосування ДНК-аналізу в Україні, звертаючи увагу на норми Кримінального процесуального кодексу України та Закону України «Про судову експертизу». Додатково висвітлюється роль міжнародних нормативно-правових актів, зокрема Женевських конвенцій, Додаткових протоколів. Підкреслено необхідність міждисциплінарного підходу та поєднання традиційних морфологічних, молекулярних і комп'ютерних методів для підвищення доказовості та ефективності судово-медичної експертизи та зменшення ймовірності помилкових висновків.

Ключові слова: ідентифікація, правосуддя, невпізнанні тіла, війна, ДНК-аналіз, експертиза.

Summary. *The relevance of this research topic is driven by the increasing number of armed conflicts and large-scale disasters, which are accompanied by mass casualties and the difficulty of identifying individuals using traditional methods. The article substantiates that DNA analysis is becoming the only reliable way to identify the deceased and missing persons, which is of critical importance for ensuring justice, the legal registration of death, and the protection of the rights of victims' families. It addresses the legal and forensic challenges, as well as the prospects for using DNA analysis to identify victims of armed conflicts and disasters. It is emphasized that under such conditions, traditional identification methods are often ineffective due to significant destruction and contamination of the biological material provided for research. Furthermore, the work contains an overview of modern data on molecular genetic studies of short tandem repeats, cellular energy centers (mitochondria), and single nucleotide polymorphisms (also known as "errors" in a single letter of the genetic code that distinguish us from one another), which are particularly valuable for analyzing samples that are degraded or damaged by external factors. The main sources of genetic material—blood, bones, and teeth—are examined, allowing the methodology to be applied even in the complex circumstances of various events. The article also analyzes the legal framework for the use of DNA analysis in Ukraine, paying attention to the norms of the Criminal Procedure Code of Ukraine and the Law of Ukraine "On Forensic Science." Additionally, it highlights the role of international regulatory acts, including the Geneva Conventions and their Additional Protocols. The need for an interdisciplinary approach and the combination of traditional morphological, molecular, and computer-based methods is emphasized to increase the evidentiary value and efficiency of forensic examinations and to reduce the likelihood of erroneous conclusions.*

Key words: *identification, justice, unrecognizable bodies, war, DNA analysis, examination.*

Проблема ідентифікації жертв масових катастроф та збройних конфліктів є однією з найгостріших у сучасній судово-медичній практиці та криміналістиці. В умовах військових дій або природних катаклізмів тіла загиблих зазнають значних посмертних змін, таких як деструкція, скелетування, розчленування або руйнування від високих температур та механічних впливів, що унеможлиблює використання традиційних методів ідентифікації, як-то візуальний огляд, аналіз відбитків пальців чи стоматологічних особливостей [1]. Це призводить до великої кількості невпізнаних тіл та осіб, що вважаються зниклими безвісти, що, в свою чергу, створює як правові, так і глибокі гуманітарні проблеми.

З правової точки зору, відсутність ідентифікації тіл унеможлиблює належне розслідування воєнних злочинів, як це показує досвід міжнародних трибуналів, що потребують доказової бази для підтвердження фактів тих злочинів. Це також ускладнює юридичне оформлення фактів смерті, що є важливим для вирішення питань спадкування, соціальних виплат та інших адміністративних процедур [2]. З гуманітарного погляду, проблема є ще більш значущою, оскільки вона прямо стосується права родин знати долю своїх близьких. Відсутність інформації про зниклих безвісти завдає родинам тривалих душевних страждань і підриває довіру до державних та міжнародних інституцій. Міжнародне гуманітарне право, зокрема Женевські конвенції, зобов'язує держави організовувати пошук, ідентифікацію та гідне поховання з тілами загиблих [3]. Однак, на практиці виконання цих зобов'язань часто стикається з проблемами, пов'язаними з небажанням сторін конфлікту надавати необхідні дані, відсутністю технічних умов для пошуку та вилучення тіл, недостатнім розвитком інфраструктури та логістики.

Таким чином, виникає нагальна потреба у вдосконаленні підходів до вирішення цієї проблеми, у можливості надійно та ефективно

ідентифікувати загиблих. ДНК-аналіз, як найбільш надійний інструмент, вимагає чіткого правового регулювання на національному та міжнародному рівнях, а також створення потужної інфраструктури для збору, зберігання та аналізу зразків. Усі ці фактори обумовлюють необхідність комплексного дослідження правових, організаційних та судово-медичних аспектів застосування ДНК-аналізу для ідентифікації жертв збройних конфліктів і катастроф.

При виконанні дослідження ми застосовували комплексний міждисциплінарний підхід, що поєднує загальнонаукові, правові, криміналістичні, судово-медичні методи.

У статті «Сучасні генетичні методології ідентифікації жертв катастроф та судово-медичного аналізу» [1] авторами представлено систематизований огляд сучасних молекулярно-генетичних (МГ) методик, які використовуються для встановлення особи в умовах масових катастроф та збройних конфліктів. Зєнткевич Е., Вітт М., Дача-Росзак П. та інш. наголошують, що у таких випадках тіла загиблих зазнають значної деструкції, фрагментації та змішування, що унеможлиблює використання традиційних способів ідентифікації. Окрему увагу приділено джерелам генетичного матеріалу — крові, кісткам, зубам та клітинам зі змішаних зразків, що робить цю методику універсальною. Автори проаналізували статистичні підходи до оцінки ймовірності збігу ДНК-профілів, роль популяційних баз даних та питання інтерпретації отриманих результатів та відзначили перспективність застосування автоматизованих технологій, зокрема олігонуклеотидних мікročіпів та методів next-generation sequencing (NGS), що означає секвенування нового покоління, які дозволяють здійснювати масовий паралельний аналіз маркерів, що особливо важливо при великій кількості загиблих унаслідок воєнних дій або природних катастроф.

Полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР) сьогодні залишиться ключовою технологією молекулярної діагностики, а її розвиток пов'язаний із впровадженням мікрофлюїдних пристроїв для паралельного аналізу численних зразків безпосередньо «на місці події». Емульсійна ПЛР дозволяє аналізувати ДНК та РНК окремих клітин, що значно підвищує точність результатів. Сьогодні очікується інтеграція ПЛР із мобільними пристроями та «інтернетом речей», що дозволить створювати мережі централізованого збору та обробки даних. Паралельно розвиваються альтернативні методи, такі як Loop-mediated Isothermal Amplification (LAMP) та рекомбіназна полімеразна ампліфікація, які є більш енергоефективними та придатними для використання у польових умовах.

Портативні системи ДНК-аналізу дають можливість проводити аналіз безпосередньо на місці події, зменшуючи ризик руйнування та забруднення зразків. По-друге, мікрофлюїдні й чипові системи дозволяють швидко опрацьовувати значну кількість сильно пошкоджених матеріалів. По-третє, досвід пандемії COVID-19 сприяв удосконаленню швидких діагностичних платформ, які тепер можуть застосовуватися і в судово-медичній експертизі (СМЕ). Використання генетичного редагування та детекції ДНК (CRISPR) і послідовності ДНК у реальному часі (Nanopore) відкриває нові можливості для максимально точного аналізу, навіть без класичної ПЛР. Усе це свідчить про те, що ПЛР і споріднені технології залишаються фундаментальними інструментами сучасної криміналістики та СМЕ, а в перспективному розвитку їх роль лише буде зростатиме [4].

СМЕ по ідентифікації особи завжди комплексна, бо вирішує багато завдань. Існує понад сто методів ототожнення, і в кожному конкретному випадку застосовується різна сукупність методик з різних областей медицини та криміналістики. Наприклад у Міланському науково-дослідному інституті судово-медичних експертиз у перші три місяці знаходження тіла чи його залишків найкращі результати дає поєднання

таких методик ідентифікації як дослідження стоматологічного статусу, дерматогліфіки рук і ДНК-аналіз – кількість позитивних рішень складає 61% (дані на 2018 рік). З плином часу, у міру деструктивних процесів, цей показник знижується, адже висихання, гниття або дія полум'я змінюють або руйнують зовнішні ознаки. У таких випадках застосовують і реконструкцію зовнішності, зосереджуючись на деталях, найменш чутливих до віку та ушкоджень, наприклад формі вушних раковин [5, с. 430-438].

Однак, існують і помилки при виробництві медико-генетичної експертизи (МГЕ) – ДНК не стовідсотково дає позитивну відповідь, що зумовлено рядом об'єктивних причин: біологічні, технологічні, статистичні і людських фактори. На кожному етапі цього ланцюга можуть виникнути впливи, які роблять інтерпретацію менш однозначною — від пошкодженого або малої кількості матеріалу до забруднення зразка, суб'єктивної інтерпретації мішаних профілів і помилок у судовому процесі.

По-перше, біологічно-технічні причини пов'язані з невеликою кількістю ДНК. Коли у зразку ДНК, ПЛР стає нестабільною і непередбачуваною: одні алелі можуть просто не ампліфуватися, інші з'являються випадково, та спостерігається сильна нерівновага піків у гетерозиготних локусах. Це призводить до хибного враження, що людина або «має» або «не має» певний алель. Методи і пороги випадковості намагаються це врахувати, але повністю усунути природний рандом не можна [6].

Біологічні речовини (сонце, вода, бактерії, пожежа) руйнують ДНК. Також в пробі можуть бути хімічні інгібітори, що блокують ПЛР — знову ж таки дає неповний або спотворений профіль. Також при аналізі малих кількостей ДНК (менше 100 пікограм) у СМЕ виникають численні наукові проблеми, пов'язані зі стохастичними ефектами, серед яких

найпоширенішими є випадання алелів, дисбаланс у гетерозиготних профілях, нерівномірне підсилення сигналу та поява випадкових піків. Для вирішення цих проблем у 2007 році LGC Forensics почала застосовувати спеціальний підхід – ДНК-сенсорний електрофорез (SenCE), що поєднує очищення та концентрування продуктів після ПЛР з модифікованими умовами капілярного електрофорезу. Було виявлено, що випадання алелів трапляється лише за умов використання SenCE, тоді як у стандартних тестах SGMplus такого явища не спостерігалось. Додатково виявлено, що коли у зразках негативного контролю спостерігалось чотири і більше алелів, проводилося їх порівняння з базами даних. Хоча певні збіги знаходилися, вони пояснювалися випадковістю, оскільки реальних збігів з профілями персоналу чи відвідувачів виявлено не було [7].

По-друге, складність змішаних профілів та їх інтерпретація є однією з найскладніших задач у МГ дослідженні (коли ДНК у зразку належить двом або більше особам). Розв’язання таких ситуацій вимагає або чітких правил, або ймовірнісних моделей для оцінки доказів. При цьому різні експерти або програмні системи можуть давати різні оцінки сили доказів. Також велике числове значення ймовірності збігу (наприклад, 1 : 1 000 000) не означає автоматично стовідсоткову винуватість у суді, бо слідчі та судді нерідко помилково переносять умовну ймовірність з доказів на ймовірність вини особи. Правильна інтерпретація потребує врахування популяційних частот, різних гіпотез («Хто міг би бути джерелом?») та додаткової інформації.

По-третє, значення має первинний та вторинний контакт. ДНК може потрапити на місце злочину і без того, щоб власник ДНК був там особисто, тобто через посередників (одяг, інструменти, медперсонал, рукавички, обладнання). Є багато експериментальних досліджень, що показують: за сприятливих умов вторинний перенос може дати повний

профіль. Це причина того, чому «наявність ДНК» не тотожна «буквальній присутності на місці злочину особи».

Забруднення в лабораторії й при заборі біоматеріалу в тих випадках, коли біоматеріалу був знайдений на багатьох місцях через забруднені туалети, шприци, тампони, ватні палички, або через персонал лабораторій. Класичний приклад — «Привид з Гайльбронна»: десятки кримінальних справ в європейських країнах, які «зв'язували» один жіночий профіль, а все це виявились наслідком забруднення стерильних ватних паличок з фабрики [6].

Людський фактор, процедура, менеджмент і упередження, а судові експерти — люди. Якщо вони знають, що підозрюваний уже «має мотив», або бачать інші докази, це може підсвідомо впливати на рішення при інтерпретації складних зразків, особливо мішаних. Є експерименти, які демонструють розбіжності між експертами, викликані контекстом. Організації (NIST та інші) вже давно радять розділяти ролі слідчих і аналітиків та застосовувати метод «засліплення», тобто надання лише релевантної завданню інформації [8].

В своєму інтерв'ю Ігор Кузін виокремлює три головні проблеми ідентифікації невідомих тіл під час війни в Україні: різний стан тіл, через що іноді неможливо отримати ДНК і доводиться застосовувати стоматологічну чи археологічну ідентифікацію; відсутність достатньої кількості родичів-донорів; а також серйозний кадровий дефіцит фахівців, що обмежує швидкість експертиз. Для подолання цих викликів відбувається централізація бюро СМЕ у сфері МОЗ, що дозволяє ефективніше розподіляти ресурси. Також відновлено навчання в інтернатурі з цією спеціальністю, аби поступово поповнювалися кадри СМ експертів. Крім того, розробляються і впроваджуються стандартизовані протоколи ідентифікації відповідно до європейських норм, що підвищує якість і доказову силу експертиз.

Створюється національна бази ДНК, яка формується на основі Закону про геномну інформацію та профілів родичів, а також про співпрацю із Міжнародною комісією з питань зниклих безвісти (МКЗБ) для збору зразків за кордоном, оснащення лабораторій і навчання фахівців [9]. Ідентифікація проводиться до останнього: невідомі рештки зберігають у моргах чи рефрижераторах, а у разі поховання кожному тілу присвоюють номер для можливого перепоховання. Приблизно 2–3 % випадків залишаються невирішеними через деградацію ДНК або відсутність родинних зразків у базі. Водночас процес залежить від слідчих органів, які ухвалюють рішення про видачу тіла, що інколи призводить до затримок або складних ситуацій із відмовою родичів від поховання [6]. Сьогодні деякі автори (Шевчук В., Дунаєв О., Тищенко О., Білецька Г., Негребецький В.) зазначають, що точність та швидкість ідентифікації померлих значно покращуються завдяки інноваційним методам ідентифікації, таким як аналіз ДНК, судова антропология, порівняння медичних записів, надзвичайно великі набори даних та штучний інтелект. Але попри це серйозною проблемою також залишається відсутність належного логістичного забезпечення, що проявляється у браку сучасних лабораторій, обладнання, реагентів, систем транспортування та зберігання біологічних зразків, а також у нестачі підготовлених фахівців. Серйозною проблемою є й відсутність централізованих баз даних, що ускладнює співставлення результатів та міжнародну координацію. У результаті, навіть за наявності ефективних методів ДНК-аналізу, їх практичне застосування часто обмежене через недосконалу інфраструктуру та недостатнє фінансування [10].

Якщо розглядати правове регулювання процесів ідентифікації, то існує програма Міжнародної комісії з питань осіб, що зникли безвісти (МКЗБ), яка спрямована на підтримку української влади у встановленні особи зниклих та загиблих внаслідок війни. Основними складовими цієї

програми є те, що вона організовує активний збір зразків ДНК у родичів зниклих осіб як в Україні, так і серед діаспори, щоб створити базу, що дозволяє зіставляти її з ДНК із тіл, знайдених на полі бою та в масових похованнях. В Україні до війни існувала мережа з 9 лабораторій при МВС, але навантаження під час війни неймовірно зросло в рази: лабораторії, наприклад, у Харкові отримували до 20 зразків на день (проти 5 на місяць раніше). МКЗБ залучає і свою лабораторію у Гаазі, де використовується передова методика (включаючи екстракцію ДНК із деградованого кісткового матеріалу та NGS), а також застосовується власна програма iDMS для обробки й захисту даних із високою ймовірністю ідентифікації (до 99,95 %). Дані, зібрані в межах цієї програми, мають юридичну силу в судах, зокрема у розслідуваннях воєнних злочинів. ДНК-ідентифікація допомогла провести розслідування у Сребрениці й надала доказову основу для Міжнародного кримінального трибуналу. Завдяки МКЗБ було створено в перші місяці війни в Україні Єдиний реєстр зниклих за особливих обставин, що значно прискорює ідентифікацію та пошук, але створення реєстру — це тривалий процес, підкріплений Законом України «Про правовий статус осіб, зниклих безвісти за особливих обставин», а МКЗБ надає допомогу в ДНК-ідентифікації, зборі даних та процесуванні доказів для кримінальних справ у співпраці з українськими установами, включаючи Національну поліцію, вже з перших днів війни. Це все сприяло централізації обліку, оптимізації даних між різними відомствами та і сьогодні забезпечує можливість масштабного порівняння зразків. МКЗБ формує довірливі стосунки із родинами зниклих, проводить роз’яснення щодо прав, конфіденційності та процедури — це є важливим елементом у системі, щоб забезпечити достовірність, довіру та юридичну прийнятність доказів [11].

Кримінальний процесуальний кодекс України (КПК) [12], стаття 242 визначає підстави проведення експертизи, яка призначається тоді, коли

для з'ясування обставин потрібні спеціальні знання. Це ключовий правовий фундамент для використання ДНК-аналізу при ідентифікації невідомих трупів та зниклих безвісті. У частині другій статті прямо зазначено випадки, де СМЕ є обов'язковою: встановлення причин смерті, визначення тяжкості тілесних ушкоджень, психічного стану, віку особи. Саме встановлення причин смерті є головним в виробленні експертизи під час масових катастроф і збройних конфліктів, де тіло часто знаходять у стані, який не дозволяє застосувати візуальні методи. У таких випадках ДНК-експертиза стає єдиним способом надійної ідентифікації.

Стаття 243 КПК України деталізує порядок залучення експерта. Тут закріплено право як сторони обвинувачення, так і сторони захисту залучати експертів для проведення досліджень. Це має величезне значення, оскільки в умовах воєнних злочинів чи масових катастроф доступ до ДНК-аналізу може стати підставою для доведення як факту смерті особи, так і обставин її загибелі.

Крім цього, Закон України «Про судову експертизу» [13] встановлює правові, організаційні та фінансові засади функціонування судово-експертної діяльності з метою забезпечення правосуддя в Україні шляхом проведення незалежних, кваліфікованих та об'єктивних експертиз, що максимально враховують сучасні досягнення науки і техніки. Ключовим є те, що закон дає правове підґрунтя для використання ДНК-аналізу при ідентифікації загиблих і зниклих безвісти, зокрема у ситуаціях масових катастроф та військових конфліктів. Він дозволяє залучати експертів, визначає процедуру примусового залучення, а також формує стандарти документування результатів, що робить ДНК-дані допустимими як доказ у суді.

Наприклад, в статті 1 Закону України «Про судову експертизу» зазначено, що судова експертиза визначається як дослідження на основі спеціальних знань у галузі науки, техніки, мистецтва, ремесла тощо

об’єктів, явищ і процесів з метою надання висновку з питань, що є або будуть предметом судового розгляду. Щодо застосування до ДНК-аналізу, розуміємо, що дозволяє проводити МГ дослідження тіл загиблих та зниклих безвісти, як спеціальні знання для надання висновку у кримінальних провадженнях та судах. Стаття 2 цього ж закону дозволяє інтегрувати міжнародні стандарти ідентифікації (наприклад, Женевські конвенції) в українську судово-експертну діяльність.

Стаття 5 стосується максимального збереження об’єктів дослідження. Пошкодження або витрачання об’єктів (зразків тканин, кісток) допускається лише в обсязі, необхідному для дослідження. Це критично для ДНК-аналізу, де зразки тіл часто обмежені і деградовані. В статті 7-1. зазначається щодо підстав проведення судової експертизи. Експертиза проводиться за рішенням суду, органу досудового розслідування або договором з експертом/установою. Це дає правову основу для призначення ДНК-експертиз у кримінальних та цивільних справах, пов’язаних із масовими катастрофами і збройними конфліктами [13].

Закон України «Про державну реєстрацію геномної інформації людини» встановлює правові засади відбору біологічного матеріалу, проведення молекулярно-генетичних досліджень, створення й ведення Електронного реєстру геномної інформації, строки зберігання, доступ до даних і порядок їх передачі іншим державам/організаціям. Держателем реєстру є МВС, адміністратором — уповноважена ним юридична особа.

У статті 4 закріплено, що однією з цілей реєстрації є саме ідентифікація загиблих, а статті 5–7 визначають порядок відбору біологічного матеріалу як у живих осіб (добровільно чи обов’язково), так і у невпізнаних трупів на підставах, передбачених КПК [14].

Закон України «Про державну реєстрацію актів цивільного стану». Цей закон регламентує реєстрацію народжень, смертей та змін цивільного

стану. Для ДНК-ідентифікації в умовах війни він важливий, бо дозволяє офіційно підтвердити факт смерті особи у випадках, коли тіло знайдено та ідентифіковано за ДНК. Це забезпечує юридичне оформлення результатів експертизи для судових і адміністративних процедур, наприклад, у питаннях спадкування або підтвердження родинних прав [15].

Щодо міжнародних нормативно-правових актів, що визначають права осіб під час війни, обов'язок держави встановлювати долю зниклих, надавати допомогу родинам, то до них відносимо Женевську конвенцію 1949 року [3] та Додаткові протоколи [16]. Для ДНК-ідентифікації це створює міжнародну правову основу, що виправдовує масову ідентифікацію жертв збройних конфліктів та її використання в судових процесах, включно із воєнними злочинами.

Наприклад, стаття 33 Додаткового протоколу I (1977) до Женевських конвенцій присвячена питанню зниклих безвісти осіб під час міжнародних збройних конфліктів. У ній передбачено, що як тільки дозволяють обставини або після завершення активних бойових дій, кожна сторона зобов'язана організувати пошук осіб, які вважаються зниклими безвісти. Протилежна сторона повинна надавати всю наявну інформацію, щоб допомогти у таких розшуках. Окремо наголошено на обов'язку сторін вести належний облік даних про затриманих, інтернованих чи ув'язнених осіб, які перебували в полоні понад два тижні або померли під час утримання. Також має збиратися інформація про тих, хто загинув безпосередньо внаслідок бойових дій чи окупації. Передача цієї інформації здійснюється за посередництвом держав-учасниць, Міжнародний комітет Червоного Хреста, його Центральне агентство з розшуку чи національні товариства Червоного Хреста і Червоного Півмісяця. Протокол вимагає від сторін зусиль для організації спільних команд, які займаються пошуком, ідентифікацією та евакуацією загиблих із полів бою. Такі команди мають бути захищені й користуватися повагою

навіть на території, контрольованій противником, якщо вони виконують виключно гуманітарну місію [16].

Статті 16 і 17 Першої Женевської конвенції (1949) покладають на сторони конфлікту чіткі зобов'язання. Усі дані про поранених, хворих і померлих осіб повинні бути записані якомога швидше: ім'я, прізвище, військове звання, особистий номер. Ця інформація має передаватися через нейтральних посередників, зокрема Червоний Хрест, для інформування родин. Такі заходи зменшують кількість «зниклих безвісти» і дозволяють уникнути невизначеності для близьких.

У статті 17 визначено порядок поводження з тілами загиблих. Вона передбачає, що перед похованням або кремацією повинно бути здійснено медичне обстеження, аби підтвердити смерть і встановити особу. Ідентифікаційний жетон обов'язково залишається на тілі, щоб уникнути втрати даних. Кремувати останки дозволяється лише з поважних санітарних чи релігійних причин. При цьому причини мають бути чітко зафіксовані в документах.

На нашу думку, ця стаття є надзвичайно важливою, адже вона забезпечує людський вимір ведення війни — захист права родин знати долю своїх близьких. Наявність чітких міжнародних зобов'язань зменшує ризик безкарного приховування інформації про зниклих. Сьогодні, під час сучасних воєнних дій, ця норма залишається актуальною, адже питання зниклих безвісти — це не лише правова, а й глибока гуманітарна проблема. Вона прямо впливає на психологічний стан суспільства, на довіру до міжнародних інституцій і перспективи післявоєнного примирення.

Четверта Женевська конвенція розширює ці положення щодо цивільних осіб. Вона зобов'язує держави вести облік усіх загиблих і повідомляти їхні родини через міжнародні або нейтральні організації. Це сприяє прозорості та запобігає приховуванню інформації.

«Практичний посібник з гуманітарного права» деталізує проблеми, з якими стикаються суспільства після конфліктів. Зокрема, після воєн чи стихійних лих виникає завдання ідентифікації великої кількості тіл. Це може мати гуманітарну мету — повернення імені загиблим і надання відповіді їхнім родинам, або юридичну — забезпечення доказів для кримінальних розслідувань.

З гуманітарної точки зору, Міжнародний комітет Червоного Хреста (МКЧХ) має право проводити пошук і збір тіл. Для цього організація повинна отримати дозвіл від сторони, що контролює територію, і відмова не може бути довільною. Центральне агентство з розшуку при МКЧХ координує ці дії на глобальному рівні. Сім’ї отримують шанс дізнатися правду про зниклих.

З юридичної точки зору, ідентифікація тіл може бути частиною кримінального процесу. Міжнародні трибунали щодо Югославії та Руанди використовували ексгумації масових поховань для доведення воєнних злочинів. Проте їхня мета відрізнялася від гуманітарної: достатньо було підтвердити факти масових убивств, а не ідентифікувати кожного. Це породжує конфлікт інтересів: родини не завжди отримують відповіді, навіть якщо правосуддя здійснюється. Зникнення людей вважається триваючим злочином тому, що воно триває доти, доки не з’ясована доля зниклого. Тобто строки давності починають відраховуватися лише після встановлення факту смерті чи життя конкретної особи і від того злочини такого характеру не можуть бути «амністовані» доти, доки не буде з’ясована доля всіх осіб.

На нашу думку, ця система норм демонструє важливий баланс між гуманітарними потребами та судовими цілями. Родини мають право знати правду про своїх близьких, і це право не може бути обмежене політичними чи економічними міркуваннями. Водночас юридичний процес часто орієнтується на збирання доказів, а не на відновлення

справедливості для кожної окремої родини. Це важлива проблема, яку міжнародне право ще має розв'язати.

Проблемою є й допустимість доказів у судах, оскільки результати, отримані за межами України, наприклад у лабораторіях МКЗБ у Гаазі, можуть ставитися під сумнів у зв'язку з відсутністю єдиного міжнародного стандарту ланцюга збереження доказів. Додатковим викликом є відсутність строків давності для насильницьких зникнень, які вважаються триваючим злочином, однак національні закони не завжди забезпечують збереження біологічних зразків на десятиліття. Крім того, міжнародне співробітництво потребує гармонізації законодавства, оскільки лише уніфікація процедур збору та обробки даних може забезпечити їх юридичну силу в національних і міжнародних судах. Для України це означає необхідність поєднання національних норм (КПК, Закон «Про судову експертизу») із міжнародними стандартами Женевських конвенцій.

Отже, правила поводження з мертвими і зниклими безвісти формують фундамент довіри в післявоєнному суспільстві. Вони дають змогу відновити гідність жертв, допомогти родинам і створити основу для справедливого правосуддя [17].

Таким чином, сьогодні під час війни ми бачимо, що попри прогрес у ідентифікації загиблих, в цьому процесі залишаються суттєві проблеми. Стан тіл, їх деградація внаслідок гниття, обгорання, дефрагментації ускладнює або робить неможливим тільки ДНК-аналіз в умовах бойових дій, тому застосовують й інші класичні методики (судово-стоматологічну, судово-археологічну, судово-токсикологічну). Тому першочерговим завданням залишаються підвищення стандартів, розвиток міждисциплінарних підходів і доступ до сучасних технологій для всіх підрозділів судової експертизи. Лише тоді СМЕ зможе виконувати свою роль максимально ефективно, допомагаючи правникам в ідентифікації тіл

загиблих — від розкриття злочинів до відновлення справедливості та надання відповіді для родин загиблих. На тлі позитивних змін — ухвалення Закону про державну реєстрацію геномної інформації людини, централізація бюро СМЕ до МОЗ, відновлення інтернатури та стандартизація протоколів досліджень невідомих тіл, що підвищує доказову силу та відповідність міжнародним нормам. Але об’єктивні особливості воєнного часу такі, що бракує родичів-донорів біологічного матеріалу, що ускладнює збіги в базах, кадровий дефіцит і логістичні проблеми судово-медичної служби, що сповільнюють експертну роботу.

ДНК-аналіз залишається ключовим методом, хоча і супроводжується правовими проблемами: відсутність єдиного міжнародного стандарту ланцюга збереження доказів та колізії між гуманітарною і судовою метою. Відсутність строків давності та обмеження зберігання біоматеріалу ускладнюють кримінальні розслідування. Гармонізація національних та міжнародних норм, прозорість процедур, контроль, стандартизація і міжнародне співробітництво підвищують ефективність і швидкість ідентифікації, мінімізують помилки та забезпечують гуманність процесу для всіх сторін.

Література

1. Зєнткевич Е., Вітт М., Дача-Росзак П., Рубіш Б., Дача П., Лукасяк А., Лукасяк Р., Лоренц М., Купец Т., Давідович С., Лапінський Т. Сучасні генетичні методи ідентифікації жертв катастроф та судово-медичного аналізу. *Journal of Applied Genetics*. 2011. Т. 53, № 1. С. 41–60. URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3265735/> (дата звернення: 28.12.2025).

2. Ведмеденко В.О. Створення генетичного профілю людини із використанням методу полімеразної ланцюгової реакції : кваліфікаційна робота магістра / Запорізький національний університет ; наук. керівник

О.М. Войтович. Запоріжжя, 2023. 79 с. URL: <https://dspace.znu.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/12345/17939/Магістерська%20Ведмеденко.pdf?seq> (дата звернення: 28.12.2025)

3. Женеvська конвенція про захист цивільного населення під час війни від 12 серпня 1949 року. № 72/14-612-20689 від 23.02.2023. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_154#Text (дата звернення: 28.12.2025).

4. Чжу Х., Чжан Х., Сюй Ю., Лашшакова С., Корабечна М., Неужіл П. ПЛР: минуле, сучасне та майбутнє. *BioTechniques*. 2020. Т. 69, № 4. С. 317–325. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.2144/btn-2020-0057?needAccess=true> (дата звернення: 28.12.2025).

5. Голубович Л.Л., Ольховський В.О., Герасименко О.І. Основи судової медицини : навчально-методичний посібник / Л.Л. Голубович, В.О. Ольховський, О.І. Герасименко та ін. Харків : ФОП Бровін О.В., 2021. 535 с. URL: <https://dspace.zsmu.edu.ua/bitstream/123456789/22216/1/Основи%20судової%20медицини.pdf> (дата звернення: 28.12.2025).

6. Гіттельсон С., Стеффен К.Р., Кобл М.Д. Low-template DNA: A single DNA analysis or two replicates?. *Forensic Science International*. 2016. Vol. 264. P. 139–145. URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5225751/> (дата звернення: 28.12.2025).

7. Батлер Дж. М., Гілл К. Р. Наукові питання при аналізі невеликих кількостей ДНК. Гейтерсберг, Меріленд: Національний інститут стандартів і технологій, Відділ біохімічних наук, 2010. URL: <https://worldwide.promega.com/resources/profiles-in-dna/2010/scientific-issues-with-analysis-of-low-amounts-of-dna> (дата звернення: 28.12.2025).

8. Дроп І. Е., Хамп'як Г. Суб'єктивність і упередженість при інтерпретації змішаних ДНК-зразків у судовій експертизі. *Science &*

Justice. 2011. Т. 51, № 4. С. 204–208. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22137054/> (дата звернення: 28.12.2025).

9. Хорощак К. Україна може отримати декілька мішків з перемішаними рештками. І це вже мистецтво – ідентифікувати їх: інтерв’ю із заступником глави МОЗ Кузіним [Інтерв’ю]. *Українська правда. Життя*. 2024. 4 червня. URL: <https://life.pravda.com.ua/society/yak-v-ukrajini-identifikuyut-zagiblih-ta-shcho-dlya-rodichiv-oznachaye-zbig-dnk-interv-yu-z-moz-301907/> (дата звернення: 28.12.2025).

10. Innovative Methods in the Identification of Deceased Persons during Armed Conflicts and Disasters: Criminalistic and Forensic Medical Issues Innovative Methods in the Identification of Deceased Persons during Armed Conflicts and Disasters Shevchuk, V., Dunaev, O., Tyshchenko, O., Biletska, G., and Nehrebetskyi, V. Innovative Methods in the Identification of Deceased Persons during Armed Conflicts and Disasters: Criminalistic and Forensic Medical Issues / V. Shevchuk et al. *International Annals of Criminology*. 2025. P. 1–20. DOI: <https://doi.org/10.1017/cri.2025.10094>. Scopus

11. Міжнародна комісія з питань зниклих осіб (ICMP). Програма ICMP в Україні: підтримка українських установ у розвитку та доступі до масштабних можливостей ідентифікації на основі ДНК; кампанії зі збору даних від родин зниклих безвісти; підтримка судових експертів та координація з державними реєстрами. *Офіційний вебсайт ICMP*. 2024. Програма ICMP в Україні. URL: <https://icmp.int/what-we-do/geographic-programs/ukraine/> (дата звернення: 28.12.2025).

12. Кримінальний процесуальний кодекс України: Закон України від 13 квіт. 2012 р. № 4651-VI. *Відомості Верховної Ради України*. 2013. № 9–10, № 11–12, № 13. Ст. 88. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2398-17#Text> (дата звернення: 28.12.2025).

13. Про судову експертизу: Закон України від 24 черв. 1994 р. № 403/94-ВР. *Відомості Верховної Ради України*. 1994. № 36. Ст. 468. URL:

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4038-12#Text> (дата звернення: 28.12.2025).

14. Про державну реєстрацію геномної інформації людини: Закон України від 17 черв. 2022 р. № 2391-IX. *Відомості Верховної Ради України*. 2022. № 38. Ст. 244. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2391-20#Text> (дата звернення: 28.12.2025).

15. Про державну реєстрацію актів цивільного стану: Закон України від 01 лип. 2010 р. № 2398-VI. *Відомості Верховної Ради України*. 2010. № 37–38. Ст. 437. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2398-17> (дата звернення: 28.12.2025).

16. Додатковий протокол до Женевських конвенцій від 12 серпня 1949 року, що стосується захисту жертв міжнародних збройних конфліктів (Протокол I) від 8 червня 1977 р. Стаття 33 «Зниклі безвісти». URL: <https://ihl-databases.icrc.org/en/ihl-treaties/api-1977/article-33> (дата звернення: 28.12.2025).

17. Практичний посібник з гуманітарного права. Зниклі безвісти та загиблі особи. URL: <https://guide-humanitarian-law.org/content/article/3/missing-persons-and-the-dead/> (дата звернення: 28.12.2025).