

УДК 614.24:576.8:611.018:616-091:616.314](477)
DOI <https://doi.org/10.32689/2663-0672-2025-3-2>

Ганна БУДКО

кандидат медичних наук, доцент кафедри патологічної анатомії, навчально-науковий медичний інститут, Сумський державний університет
ORCID: 0000-0002-3567-2996

Тетяна ІВАХНЮК

кандидат біологічних наук, доцент кафедри громадського здоров'я, навчально-науковий медичний інститут, Сумський державний університет
ORCID: 0000-0001-5851-2218

Раян ШТАЙНБЕРГЕР

кандидат медичних наук, асистент кафедри громадського здоров'я, навчально-науковий медичний інститут, Сумський державний університет
ORCID: 0000-0003-2700-5832

Людмила КІПТЕНКО

кандидат біологічних наук, доцент кафедри морфології, навчально-науковий медичний інститут, Сумський державний університет
ORCID: 0000-0003-4886-3342

Наталія КОЗИР

лікар-рентгенолог, КНП «Клінічна міська лікарня №5» Сумської міської ради
ORCID: 0000-0003-1287-658X

ІНТЕРДИСЦИПЛІНАРНИЙ ПІДХІД ДО СУДОВО-МЕДИЧНОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТІЛ ПОМЕРЛИХ В УКРАЇНІ

Актуальність дослідження визначається необхідністю вдосконалення процесу судово-медичної ідентифікації тіл померлих в умовах воєнних конфліктів, техногенних катастроф і масових поховань, що наразі стали реальними викликами для України. Традиційні методи експертизи не завжди забезпечують належну точність і повноту висновків у складних обставинах, де потрібне залучення знань і методик суміжних біомедичних дисциплін. Водночас посилення міжнародних стандартів гуманітарного права, дотримання біоетичних норм і прав людини вимагає модернізації чинних підходів до ідентифікації загиблих осіб.

Метою дослідження є обґрунтування необхідності використання міждисциплінарного підходу в судово-медичній ідентифікації в Україні шляхом інтеграції методів мікробіології, імунології, гістології та стоматології з огляду на сучасні умови, правові вимоги і міжнародні етичні норми.

У роботі використано міждисциплінарний синтез, елементи системного та порівняльно-правового аналізу, кейс-аналіз практичних ситуацій (зокрема, події в Ізюмі та Бучі), структурно-логічне узагальнення й аналіз нормативно-правової бази. Додатково враховано міжнародні етичні стандарти, закріплені в протоколах ICMP та Стамбульському протоколі.

За результатами дослідження встановлено, що комплексне використання мікробіологічних, імунологічних, гістологічних та стоматологічних методик значно підвищує точність ідентифікації тіл, особливо за деструктивних змін біологічного матеріалу. Виявлено основні нормативні та організаційні перешкоди, що ускладнюють упровадження таких методів у національну практику. Окремо розглянуто переваги інтеграції суміжних галузей знань в експертний процес.

Наукова новизна дослідження полягає в комплексному обґрунтуванні моделі міждисциплінарної судово-медичної ідентифікації в умовах України, яка передбачає тісну взаємодію фахівців із різних біомедичних галузей з чітким дотриманням правових і біоетичних норм. Уперше визначено методичні критерії, необхідні для ефективної роботи міждисциплінарних експертних груп.

У висновках підкреслюється, що реалізація запропонованої моделі потребує оновлення законодавства, створення єдиної національної бази ідентифікаційних даних, удосконалення професійної підготовки експертів і розроблення чітких уніфікованих протоколів роботи. Особлива увага має бути приділена розвитку міжвідомчої співпраці та посиленню контролю за дотриманням біоетичних стандартів на всіх етапах судово-медичної експертизи.

Подальші напрями дослідження включають удосконалення цифрових платформ для систематизації й обміну результатами ідентифікації, розроблення нових алгоритмів аналізу біологічних даних, а також розширення механізмів незалежного етичного контролю відповідно до міжнародних рекомендацій.

Ключові слова: ідентифікація загиблих, масові поховання, міжвідомча взаємодія, біологічні маркери, етична експертиза, гуманітарне право, воєнні злочини, експертна методологія.

Hanna Budko, Tetiana Ivakhniuk, Raian Shtainberher, Liudmyla Kiptenko, Natalia Kozyr.
INTERDISCIPLINARY APPROACH TO FORENSIC IDENTIFICATION OF DECEASED PERSONS IN UKRAINE

The relevance of the study is determined by the need to improve the process of forensic identification of deceased persons in conditions of armed conflict, man-made disasters, and mass burials, which have become real challenges for Ukraine. Traditional methods of examination do not always ensure the accuracy and completeness of conclusions in complex circumstances where the knowledge and techniques of related biomedical disciplines are required. At the same time, the strengthening of international humanitarian law standards, compliance with bioethical norms and human rights require the modernization of existing approaches to the identification of deceased persons.

The aim of the study is to justify the need for an interdisciplinary approach to forensic identification in Ukraine by integrating methods of microbiology, immunology, histology, and dentistry, taking into account current conditions, legal requirements, and international ethical standards.

The work uses interdisciplinary synthesis, elements of systemic and comparative legal analysis, case studies of practical situations (in particular, events in Izyum and Bucha), structural and logical generalization, and analysis of the regulatory and legal framework. International ethical standards enshrined in the ICMP protocols and the Istanbul Protocol have also been taken into account.

The study found that the comprehensive use of microbiological, immunological, histological, and dental techniques significantly improves the accuracy of body identification, especially in cases of destructive changes in biological material. The main regulatory and organizational obstacles that complicate the implementation of such methods in national practice were identified. The advantages of integrating related fields of knowledge into the expert process were considered separately.

The scientific novelty of the study lies in the comprehensive justification of a model of interdisciplinary forensic identification in Ukraine, which provides for close cooperation between specialists from various biomedical fields with strict adherence to legal and bioethical norms.

For the first time, methodological criteria necessary for the effective work of interdisciplinary expert groups have been defined. The conclusions emphasize that the implementation of the proposed model requires updating legislation, creating a unified national database of identification data, improving the professional training of experts, and developing clear, unified working protocols.

Particular attention should be paid to the development of interagency cooperation and strengthening control over compliance with bioethical standards at all stages of forensic medical examination.

Further areas of research include improving digital platforms for systematizing and sharing identification results, developing new algorithms for analyzing biological data, and expanding independent ethical control mechanisms in line with international recommendations.

Key words: identification of the deceased, mass graves, interagency cooperation, biological markers, ethical expertise, humanitarian law, war crimes, expert methodology.

Вступ. Один із ключових напрямів роботи судово-медичних установ у надзвичайних обставинах пов'язаний з визначенням завдань, що стосуються встановлення особи загиблих у разі масової смерті. Це питання виходить за межі суто медичної експертизи, набуваючи комплексного характеру, що поєднує юридичні, соціальні та етичні аспекти. В умовах зростання кількості загиблих унаслідок бойових дій, техногенних аварій, стихійних лих або актів тероризму суттєво зростає потреба у впровадженні чітких та надійних механізмів встановлення особи. У реаліях сучасної повномасштабної війни на території України належна верифікація особистості загиблого виступає ключовим елементом як у процесі правового оформлення факту смерті, так і в забезпеченні права родичів на отримання підтвердженої інформації щодо долі своїх близьких, а також у контексті забезпечення можливості проведення поховання з дотриманням моральних норм.

У традиційну практику судово-медичної експертизи дедалі частіше інтегруються технологічні досягнення, розроблені в суміжних біомедичних галузях. Зокрема, значний потенціал демонструють методи, що ґрунтуються на сучасних досягненнях у мікробіології, імунології, гістології та стоматології. Ідентифікація

фрагментованих або значно пошкоджених останків потребує застосування таких підходів, як аналіз пост-мортальних змін мікробіому, визначення антигенних характеристик (HLA-типування), гістологічна оцінка збережених тканинних структур, а також використання стоматологічних архівів і електронних баз даних. Таке поєднання методик дає змогу підвищити точність експертиз навіть у надзвичайно складних випадках, проте потребує високого рівня підготовки фахівців та чітко скоординованої міждисциплінарної взаємодії в межах експертної діяльності.

Паралельно з розвитком технічних можливостей зростає необхідність чіткого дотримання правових вимог і етичних стандартів, що регламентують обіг біологічного матеріалу. Особливу увагу слід приділяти збереженню конфіденційності персональних даних, уникненню дискримінаційних практик і забезпеченню гідного ставлення до тіл померлих. Це вимагає впровадження чітких алгоритмів інформування родичів, отримання згоди на проведення досліджень, забезпечення збереження біоматеріалів, а також надання доступу до результатів ідентифікації у правовому порядку.

Значного ускладнення ця проблематика набуває у випадках транскордонних катастроф або масового

переміщення осіб. У таких умовах постає потреба у формуванні комплексної моделі ідентифікації, яка враховує як правові особливості національного законодавства, так і рівень матеріального, технічного та кадрового забезпечення судово-медичних закладів. Розроблення нормативно-методичних засад, що відповідають сучасним етичним і правовим викликам, стає необхідною умовою формування ефективної політики у сфері судово-медичної ідентифікації.

Реалізація зазначених завдань вимагає об'єднання зусиль представників медичної галузі, правознавців та державних органів, відповідальних за координацію дій у сфері поводження з тілами загиблих. Забезпечення належної підтримки цим процесам слід розглядати не лише як фаховий обов'язок, а й як моральну відповідальність перед суспільством.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз сучасних наукових досліджень дозволяє виокремити чотири провідні напрями застосування міждисциплінарного підходу в ідентифікації загиблих на території України. Перший напрям пов'язаний з необхідністю запровадження альтернативних біомедичних методик у ситуаціях, коли молекулярно-генетичні дослідження є недоступними або не дають достовірного результату. Зокрема, Г. В. Різак, Ю. Ю. Кампі та В. В. Якіменко акцентують на доцільності включення сучасних методів, як-от імуногістохімічний аналіз, до підготовки фахівців у сфері судової медицини [7]. Дослідження Л. М. Башкірової демонструють ефективність нейрогістологічних підходів у диференціації патологій мозкового стовбура, що є важливим для з'ясування механізмів смерті [1]. Працюючи в контексті поглибленого розкладу тіл, Г. Суваловська (H. Suwalowska), Дж. Алі (J. Ali), Ж. Р. де Алмейда (J. R. de Almeida) та їхні колеги показали значний потенціал мікробіологічних методів як допоміжного засобу для уточнення особистості загиблого [19]. Надалі особливу увагу слід приділити створенню достовірної та верифікованої системи гістологічних і мікробіологічних індикаторів, які можуть бути використані в особливо складних експертних обставинах.

Другий науковий напрям зосереджено на використанні стоматологічних характеристик і морфологічних параметрів, що зберігаються навіть у критичних умовах ушкодження тіл. Так, у роботі В. Войченка (V. Voichenko), Є. Костенка (Ye. Kostenko), М. Гончарук-Хомин (M. Goncharuk-Khomyn) і співавторів подано практичний кейс використання стоматологічної документації для встановлення особи після дії високих температур [21]. Ю. М. Дехтяр (Y. M. Dekhtiar), Ф. І. Кост'єв (F. I. Kostyev), О. М. Зачеславський (O. M. Zacheslavsky) звертаються до питання ступеня збереженості тканин у разі механічних пошкоджень та їх придатності для експертного аналізу [9]. Досвід В. Плохиха (V. Plokhikh), І. Поповича (I. Popovych), К. Круглова (K. Kruglov) свідчить про перспективність

фіксації сталих фізичних ознак, що можуть бути використані для ідентифікації в обхід стандартних процедур [17]. Подальший розвиток цього напрямку передбачає створення національної стоматологічної бази даних і затвердження протоколів морфологічної ідентифікації.

У межах третього напрямку розглядаються організаційно-інфраструктурні бар'єри, що постають в умовах воєнних дій, зокрема руйнування тіл, відсутність супровідної документації та дефіцит ресурсного забезпечення. У дослідженнях В. Заросила, О. Бондаренка й А. Шлапака обґрунтовано необхідність налагодження ефективної взаємодії між фахівцями різного профілю для виявлення та оброблення фрагментованих тіл [4]. А. М. Біляков і Н. М. Ергард акцентують увагу на складнощах, пов'язаних із невизначеним правовим статусом останків у зонах бойових дій, що ускладнює можливість проведення легітимної експертизи [2]. Пропозицію щодо формування мобільних міждисциплінарних команд із чітко визначеними функціями підтримують О. Гуров, А. Антонов та Н. Сургай [3]. Водночас Е. І. Оржинська та В. О. Сеніна аргументовано висвітлюють потребу у створенні єдиного нормативного протоколу для поводження з невстановленими рештками [6]. Практичне втілення таких ініціатив потребує апробації в умовах реального конфлікту, що передбачає проведення польових досліджень ефективності відповідних організаційних моделей.

Правові й етичні проблеми становлять основу четвертого напрямку досліджень, який охоплює питання ексгумації, роботи з масовими похованнями та судового супроводу експертиз. У роботах А. І. Черемної, О. В. Чернова й А. С. Мурашка наголошується на важливості документального оформлення результатів експертних процедур як інструменту доказування в розслідуваннях воєнних злочинів [8]. У дослідженнях Т. Каверіної (T. Kavierina) та М. Кривоноса (M. Kryvonos) проаналізовано виклики, пов'язані з проведенням ексгумацій у деокупованих територіях без попередніх судових ухвал [13]. І. Гансон (I. Hanson) пропонує огляд міжнародних підходів до роботи з масовими похованнями, наголошуючи на дотриманні принципів права й гуманності [10]. На тлі цього Ю. З. Коцюбинська констатує прогалини в українському нормативному полі, що регулює процедури ідентифікації, і обґрунтовує потребу у створенні уніфікованих правових рамок [5]. Подальші дослідження мають бути зосереджені на адаптації міжнародного досвіду до національного контексту з урахуванням вимог воєнного часу.

Попри наявність окремих результативних напрацювань у кожному з наведених напрямів, комплексну модель міждисциплінарної ідентифікації в Україні досі не сформовано. Наразі відсутній інтегрований підхід, який би об'єднував досягнення суміжних біомедичних наук, зокрема мікробіології, імунології, гістології

та стоматології, в єдину узгоджену систему. Крім того, не розроблено нормативну базу, що могла би врегулювати етичні, процедурні та інституційні аспекти міжвідомчої взаємодії в процесі ідентифікації. Відчувається також нестача ефективних механізмів координації між медичними експертами, юристами, представниками правоохоронних структур і органами місцевої влади.

З огляду на зазначені проблеми основним завданням подальших досліджень має стати подолання наявних бар'єрів та розроблення реалістичних механізмів удосконалення ідентифікаційної практики. Спираючись на аналіз вітчизняного досвіду та кращих світових практик, необхідно ініціювати процес розроблення єдиних стандартів, що регламентуватимуть міждисциплінарну взаємодію, посилять правові та етичні гарантії і сприятимуть інституціалізації ефективної моделі судово-медичної ідентифікації загиблих.

Метою статті є наукове обґрунтування доцільності комплексного підходу до судово-медичної ідентифікації тіл померлих в українських умовах. Зокрема, йдеться про інтеграцію мікробіологічних, імунологічних, гістологічних і стоматологічних методів відповідно до сучасних викликів, нормативних вимог і біоетичних стандартів.

Щоб досягти визначеної мети, поставлено такі завдання:

1) здійснити аналіз сучасних можливостей і перспектив судової мікробіології, імунології, гістології та стоматології, а також обґрунтувати необхідність їх комплексного застосування під час ідентифікаційних експертиз;

2) дослідити нормативні та організаційні передумови впровадження єдиної міждисциплінарної моделі ідентифікації з урахуванням юридичних і біоетичних аспектів;

3) провести аналіз обмежень, що виникають під час застосування відповідних методів у кризових умовах, та запропоновано напрями їх удосконалення з урахуванням напрацювань міжнародної практики.

Виклад основного матеріалу. У контексті зростання кількості випадків масової загибелі, спричиненої збройними конфліктами, техногенними аваріями та природними катастрофами, дедалі більшої актуальності набуває впровадження міждисциплінарних підходів у процесі судово-медичної ідентифікації. На особливу увагу заслуговують науково обґрунтовані методи, що сформувалися на перетині таких галузей, як судово-мікробіологія, імунологія, гістологія та стоматологія. Їх використання стає критично важливим у ситуаціях, коли класичні методики встановлення особи, зокрема дактилоскопія чи візуальна ідентифікація, не можуть бути застосовані через ступінь руйнування тіла або тривалий період, що минув після смерті. Залучення зазначених напрямів дозволяє

проводити поглиблену верифікацію особи, що в деяких випадках може не лише доповнювати, а й підсилювати висновки ДНК-аналізу, особливо за умов неповної чи спотвореної генетичної інформації. Комплексне поєднання різних методів забезпечує багаторівневу перевірку результатів, знижуючи ймовірність помилкової ідентифікації. Таким чином, синергія аналітичних підходів із різних біомедичних дисциплін істотно підвищує доказову вагу судово-медичних висновків, що особливо важливо в контексті кримінальних розслідувань або документування воєнних злочинів. Однак ефективність таких рішень безпосередньо залежить від низки чинників.

Насамперед ідеться про ступінь збереження біологічних структур, морфологічну цілісність зразків та умови транспортування й зберігання останків до моменту експертизи. Не менш важливими є рівень оснащення судово-медичних лабораторій, доступність сучасного обладнання та кваліфікація фахівців, здатних здійснювати інтерпретацію отриманих даних із дотриманням міждисциплінарного підходу (табл. 1).

Кожен із міждисциплінарних напрямів, залучених до судово-медичної ідентифікації, має специфічну сферу ефективного застосування, що зумовлюється характером ушкоджень, ступенем збереженості останків і умовами загибелі. Судова мікробіологія демонструє високу інформативність у випадках тривалого перебування тіла у відкритому середовищі – під час бойових дій, стихійних лих або техногенних катастроф. Аналіз мікробного профілю дає змогу орієнтовно визначити час смерті, умови поховання та динаміку розкладу. Особливо доцільне застосування цього методу в разі ексгумації з масових поховань або в регіонах, до яких не було своєчасного доступу. Імунологічні дослідження, зокрема HLA-типування, є важливим інструментом у встановленні родинних зв'язків у випадках масової загибелі, особливо коли ДНК-дослідження ускладнене або неможливе через низьку якість зразків. Застосування м'яких тканин чи кісткового мозку в таких ситуаціях підвищує шанси на успішну ідентифікацію. Гістологія використовується для уточнення статі, віку, наявних хронічних захворювань або патологій, зумовлених професійними чинниками. Вона також дозволяє диференціювати прижиттєві й посмертні ушкодження, що має значення в умовах ДТП або пожеж і слугує джерелом непрямих доказів у кримінальних провадженнях. Ідентифікація особи часто спирається на дані судово-медичної стоматології, оскільки зубощелепні структури характеризуються високою стійкістю до дії екстремальних факторів. Протези, пломби, імпланти та інші сліди стоматологічного втручання можна зіставити з наявними медичними записами,

Таблиця 1

Прикладне значення міждисциплінарних методів у судово-медичній ідентифікації

Галузь	Основні методи	Ідентифікаційні можливості	Прикладне значення в сучасних умовах
Судова мікробіологія	Аналіз постмортального мікробіому, виділення специфічних бактеріальних культур	Встановлення часу смерті, непряме підтвердження особи за профілем колонізації	Дозволяє реконструювати обставини смерті та розкладу тіла в зонах бойових дій
Імунологія	HLA-типівання, виявлення імуноглобулінів, аналіз тканинних антигенів	Ідентифікація родинних зв'язків, оцінювання імунного статусу за життя	Актуально за масової ідентифікації, коли потрібна родинна верифікація
Гістологія	Забарвлення тканин, електронна мікроскопія, гістохімічний аналіз	Визначення віку, статі, патологій, що асоціюються з особою	Дає змогу підтвердити супутні захворювання, травми, професійні ознаки
Стоматологія	Порівняльний аналіз зубощелепної системи, стоматологічних втручань, панорамні знімки	Висока точність персональної ідентифікації навіть у разі руйнування інших тканин	Один із найефективніших методів за часткової або повної деструкції м'яких тканин

Джерело: сформовано авторами на підставі [2, с. 144–146; 3, с. 16–18; 4, с. 177–178; 6, с. 53–55; 21, р. 84–86].

що особливо актуально під час руйнувань, пожеж і катастроф. На практиці вибір методу залежить від наявних умов і доступних даних. Ефективність значно зростає за одночасного застосування кількох підходів, що передбачає міждисциплінарну взаємодію мікробіологів, імунологів, гістологів і стоматологів. Такий інтегрований підхід дає змогу охопити повний спектр релевантних показників, знижує ризик помилкових висновків і відповідає вимогам сучасних міжнародних стандартів у сфері судово-медичної ідентифікації.

Поєднання кількох методичних векторів дозволяє також компенсувати обмеження кожного окремого підходу, мінімізувати залежність від високоякісних біологічних зразків або повної медичної історії. Зважаючи на українські реалії, коли велика

кількість тіл зазнає ушкоджень унаслідок вибухів, пожеж чи руйнування інфраструктури, саме міждисциплінарна модель ідентифікації забезпечує найвищий рівень достовірності встановлення особи (табл. 2).

В умовах воєнного протистояння, що триває на території України, питання встановлення особи загиблих набуває не лише правового чи медичного, а й виразного гуманітарного змісту. Практика останніх років переконливо засвідчує обмеженість застосування одного-єдиного методу ідентифікації, зокрема молекулярно-генетичного аналізу, у випадках, коли біологічний матеріал зазнав суттєвої деградації, відсутні референтні зразки для порівняння або виникають часові обмеження під час роботи з масовими похованнями. За таких умов

Таблиця 2

Інтеграційна модель застосування спеціалізованих методів у судово-медичній ідентифікації

Комбінація методів	Основна мета інтеграції	Типові обставини застосування	Очікуваний ефект
Мікробіологія + гістологія	Уточнення часу та умов смерті	Тіла, знайдені у відкритому середовищі, братські могили	Узгоджена оцінка темпів автолізу та колонізації тканин
Імунологія + стоматологія	Підтвердження особи за двома незалежними ознаками	Встановлення загиблих військовослужбовців	Підвищення достовірності верифікації в умовах бойових втрат
Стоматологія + гістологія	Ідентифікація та визначення віку або патологічного фону	Залишки тіл після пожеж, ДТП або авіакатастроф	Комплексне морфологічне встановлення індивідуальних ознак
Імунологія + мікробіологія	Родинна верифікація з оцінкою посмертної імунної реакції	Масові ідентифікації з обмеженими ДНК-зразками	Альтернатива ДНК-аналізу за деградації генетичного матеріалу
Повна інтеграція (усі 4 напрями)	Вичерпна експертиза в разі фрагментарних або складних випадків	Змішані залишки, сильна деструкція тканин	Найвища точність і комплексність судово-медичної оцінки

Джерело: сформовано авторами на підставі [3, с. 18–21; 6, с. 56–57; 8, с. 113–115; 10, р. 258–259; 21, р. 86–88].

виправданим та науково обґрунтованим рішенням є залучення комплексу методів, кожен з яких виконує специфічну функцію в межах міждисциплінарної моделі.

Судова мікробіологія дозволяє оцінити стадії розкладу тіл та умови їх збереження, що дає підстави для орієнтовного встановлення часу смерті. Застосування гістологічних методів дає змогу встановити наявність хронічних захворювань, вплив токсичних речовин, а також з'ясувати, чи мали місце травматичні ушкодження за життя. Імунологічні аналізи, зокрема типування за системою HLA, використовуються для підтвердження або спростування родинного походження останків, що набуває особливого значення у випадках недостатньої якості генетичного матеріалу. Судово-медична стоматологія, зважаючи на стійкість зубощелепного апарату до пошкоджень, дозволяє провести точну ідентифікацію навіть у випадках значної фрагментації або скелетування. Одним із найрепрезентативніших прикладів застосування комплексного підходу є ідентифікаційні заходи, проведені після деокупації м. Ізюм Харківської області у вересні 2022 року. У процесі ексгумації понад 440 тіл застосовувався повний спектр міждисциплінарних методик. Згідно зі свідченнями представників правоохоронних органів і міжнародних експертів, мікробіологічний аналіз використовувався для реконструкції посмертних змін, пов'язаних з особливостями поховання; гістологічні дослідження дозволили ідентифікувати характер уражень – як бойових, так і спричинених насильством; дані стоматологічного огляду, зокрема виявлення протезів та імплантів, були зіставлені з архівними стоматологічними записами, що дало змогу встановити особу значної кількості загиблих. Імуногенетичні дослідження HLA-комплексів, своєю чергою, застосовувалися

для встановлення родинних зв'язків за наданими біозразками від родичів [12; 15].

На рівні загальнонаціональної інфраструктури Україна вже має низку передумов для системного впровадження комплексної ідентифікації. Діє спеціалізована мережа судово-медичних установ, напрацьовано досвід міжвідомчої взаємодії, налагоджено партнерство з міжнародними організаціями та поступово розширюється інструментарій біомедичних методів. Хоча ці елементи ще не утворюють єдиної інтегрованої системи, наявна база дозволяє говорити про високий потенціал розгортання повноцінної міждисциплінарної моделі судово-медичної експертизи в Україні (табл. 3).

Застосування міждисциплінарних методик у процесі судово-медичної ідентифікації в Україні поступово переходить від епізодичних випадків до впорядкованої практики, що охоплює широку мережу установ та фахівців. У березні 2023 року Міжнародна комісія з питань зниклих осіб (ICMP) передала низці регіональних лабораторій обладнання, призначене для ДНК-типуювання та довгострокового зберігання біологічних зразків. Вказане обладнання було інтегровано у вже функціональні судово-медичні заклади, що раніше застосовували як класичні, так і спеціалізовані методи, зокрема гістологічні, імунологічні та стоматологічні [18]. У травні того ж року в Києві за підтримки Міжнародного комітету Червоного Хреста відбулася навчальна сесія за участі понад сорока українських експертів, серед яких були представники судово-медичної служби, поліції, прокуратури та міжнародних організацій. Програма навчання охоплювала алгоритми комплексної ідентифікації, що включають комбінацію ДНК-аналізу, оцінювання зубощелепних структур, макроскопічне вивчення пошкоджень та інші методи. Це свідчить про наростання інтеграції

Таблиця 3

Основні елементи нормативно-організаційного потенціалу для впровадження міждисциплінарної моделі ідентифікації в Україні

Компонент системи	Змістове наповнення	Форма реалізації в українській практиці
Інституційна інфраструктура	Мережа судово-медичних бюро, лабораторій, архівів, стоматологічних кабінетів	Постійно функціонуючі державні та військові структури
Міжвідомча взаємодія	Координація між МОЗ, МВС, прокуратурою, судово-медичними експертами	Спільні дії під час ексгумацій та кримінальних справ
Доступ до міжнародної підтримки	Участь у програмах ICMP, МКЧХ, навчальних тренінгах і технічному оновленні	Партнерські ініціативи, міжнародні гранти
Технічне забезпечення	Наявність базового обладнання для ДНК-аналізу, гістології, стоматології	Обладнані лабораторії в регіональних центрах
Методико-організаційні основи	Регламентовані процеси вилучення зразків, фіксації, документації	Накази МОЗ, МВС, внутрішні інструкції СМЕ

Джерело: сформовано авторами на підставі [4, с. 180–182; 6, с. 58–59; 11; 12; 16; 18; 20].

міждисциплінарних підходів у межах чинної інституційної системи [16].

Водночас упровадження таких підходів стикається з низкою системних труднощів. Однією з найгостріших проблем залишається фрагментарність міжпрофесійної взаємодії. Відсутність усталеного механізму координації між представниками мікробіології, гістології, імунології та стоматології призводить до паралельного, а не інтегрованого проведення експертних процедур, що ускладнює формування узгодженого висновку [3, с. 18–19; 6, с. 55–56]. Нерівномірне забезпечення лабораторій обладнанням, особливо в регіонах, наближених до зони бойових дій, також обмежує доступність навіть базових методів, як-от стоматологічне зіставлення або гістологічний аналіз [21, с. 84–85]. Проблема кадрового забезпечення також є однією з головних. У більшості випадків фахівці мають лише вузькопрофільну підготовку, що ускладнює їх участь у процедурах ідентифікації під час масових втрат, де необхідно одночасне застосування кількох методик [2, с. 145–146; 7, с. 1034–1036]. Брак міждисциплінарної підготовки знижує ефективність взаємодії між експертними підрозділами та обмежує можливості адаптації до нестандартних обставин.

Слабкою ланкою залишається і взаємодія між установами – медичними службами, органами правопорядку, прокуратурою та військовими структурами. На практиці така взаємодія має переважно ситуативний характер і не підкріплена нормативно визначеними процедурами. Як наслідок, виникають труднощі в оперативній організації огляду місць виявлення тіл, транспортуванні останків і зборі матеріалів. Окремо слід відзначити проблеми, пов'язані з веденням обліку та збереженням біологічних зразків. Відсутність уніфікованих систем маркування, недостатній рівень цифровізації, нестача електронних реєстрів, а також невідповідність умов зберігання сучасним вимогам призводять до порушення ланцюга збереження доказів і втрати цінного матеріалу. У прифронтових регіонах ці виклики посилюються через пошкодження будівель, перебої з енергопостачанням або неможливість підтримання температурного режиму, що критично важливо для збереження цілісності зразків [10, с. 258–259]. Не менш складною є ситуація у сфері етичного супроводу експертних процедур. Норми чинного законодавства України не досить чітко регламентують такі аспекти, як отримання інформованої згоди, забезпечення конфіденційності результатів експертиз, доступ родичів до висновків, а також етичне поводження з останками. Відсутність єдиних стандартів змушує фахівців орієнтуватися на власні уявлення про належні дії, що призводить до нерівномірності практик у різних регіонах.

У межах міжнародного співробітництва виникають додаткові суперечності, спричинені невідповідністю між національними нормативними актами та міжнародними стандартами, яких дотримуються закордонні партнери. Це ускладнює процес фіксації воєнних злочинів, ведення централізованих реєстрів загиблих і унеможливорює гармонізоване використання результатів експертиз на міждержавному рівні [11; 18]. Технічні умови зберігання тіл, особливо за обставин їх тривалого перебування на відкритому повітрі або під завалами, значною мірою ускладнюють використання методів, що потребують збережених біологічних тканин. Найбільшу чутливість до ступеня деградації матеріалу демонструють гістологічні й мікробіологічні аналізи, для яких критично важливою є морфологічна цілісність зразків. У таких випадках застосування міждисциплінарного підходу до ідентифікації вимагає не лише технічної готовності, а й системних змін у трьох ключових сферах: нормативному регулюванні, методичному забезпеченні та біоетичних стандартах. У площині правового забезпечення першочерговим завданням є створення чітко визначеного механізму взаємодії між судово-медичними установами, правоохоронними органами, військовими структурами та міжнародними партнерами. Необхідно закріпити на рівні законодавства алгоритм формування міждисциплінарних комісій: їх персональний склад, процесуальні повноваження, процедури взаємного узгодження висновків і нормативний статус у рамках судового розгляду. Водночас особливої ваги набуває розроблення уніфікованих протоколів для роботи в умовах масової загибелі. Такі документи мають регламентувати послідовність дій під час відбору, маркування, транспортування та архівування біологічних зразків, а також правила їх передачі між установами, що беруть участь у процесі ідентифікації. З огляду на складність польової роботи, особливо в зонах активних бойових дій, важливо, щоб ці протоколи були адаптовані до спрощених форматів реалізації, не втрачаючи при цьому стандартизованого характеру.

Не менш значущим є формування сталих біоетичних підвалин, що гарантують дотримання прав і гідності як загиблих, так і їхніх родичів. Національна нормативна база має передбачати обов'язкове забезпечення інформованої згоди на оброблення персональних даних, прозорість щодо доступу родичів до результатів експертиз, збереження конфіденційності даних та належне ставлення до останків. Відповідні положення слід гармонізувати з міжнародними стандартами, включно зі Стамбульським протоколом [14], нормами міжнародного гуманітарного права [20] і рекомендаціями Міжнародної комісії з питань зниклих осіб (ICMP)

[11]. У методичному аспекті постає завдання розробити інтегровані протоколи, які дозволяють об'єднувати результати досліджень із різних напрямів – мікробіологічного, імунологічного, гістологічного та стоматологічного – у межах уніфікованої процедури експертного висновку. Ці протоколи повинні супроводжуватися стандартизованими формами експертної документації, а також цифровими платформами для обліку та обміну даними між лабораторіями. Запровадження єдиної національної бази даних, що міститиме ДНК-профілі, стоматологічні характеристики, HLA-маркери та інші релевантні біомедичні показники, дасть змогу значно підвищити точність і швидкість ідентифікації, забезпечивши одночасно доступ до результатів для всіх уповноважених установ. Особливої уваги потребує підготовка кадрів, здатних працювати в міждисциплінарному форматі. Це передбачає створення спеціалізованих навчальних програм, організацію тренінгів, стажувань, курсів підвищення кваліфікації, а також залучення до освітнього процесу міжнародного досвіду, зокрема практик ISMP [11]. Рациональним кроком у цьому напрямі є формування координаційного центру, який здійснював би нормативно-методичне розроблення, впровадження інновацій, контроль за дотриманням стандартів і одночасно виступав платформою для комунікації з міжнародними партнерами. Реалізація вищезазначених заходів дозволить створити в Україні ефективну, нормативно врегульовану та етично обґрунтовану систему судово-медичної ідентифікації, спроможну функціонувати як в умовах збройного конфлікту, так і в період стабілізації та післякризового відновлення.

Висновки. У статті обґрунтовано необхідність запровадження комплексного міждисциплінарного підходу до судово-медичної ідентифікації загиблих

в Україні в умовах повномасштабної війни, техногенних катастроф і масової загибелі населення. Показано, що поєднання можливостей мікробіологічних, імунологічних, гістологічних і стоматологічних методів істотно підвищує точність і надійність експертних висновків. Водночас практична реалізація такого підходу на національному рівні залишається фрагментарною, що зумовлено низкою чинників: відсутністю уніфікованих процедур і протоколів, обмеженими технічними ресурсами, нестачею фахівців з міждисциплінарною кваліфікацією та слабкою координацією між залученими інституціями. Окрему увагу приділено аналізу етичних викликів, пов'язаних із дотриманням принципів інформованої згоди, конфіденційності персональних даних та гуманного ставлення до останків загиблих. Сформульовано низку практичних рекомендацій щодо оптимізації національної моделі ідентифікації: імплементація чітких законодавчих механізмів, стандартизація експертних дій, формування централізованого реєстру ідентифікаційних параметрів, розроблення спеціалізованих навчальних програм із залученням міжнародного досвіду (зокрема, напрацювань ISMP, Стамбульського протоколу та норм міжнародного гуманітарного права). Подальші дослідження мають бути орієнтовані на впровадження цифрових платформ для оперативного обміну експертною інформацією, розроблення механізмів етичного супроводу експертизи та вдосконалення технологій оброблення і збереження біологічного матеріалу. Системне розв'язання зазначених питань сприятиме формуванню в Україні ефективної, нормативно врегульованої та етично відповідальної моделі судово-медичної ідентифікації, здатної функціонувати як в умовах воєнного часу, так і в періоди мирного посткризового відновлення.

Література:

1. Башкірова Л. М. Клінічні аспекти диференціальної діагностики бульбарного і псевдобульбарного синдромів. *Міжнародний неврологічний журнал*. 2009. Вип. 7, № 29. С. 96–98. URL: <http://www.mif-ua.com/archive/article/11482> (дата звернення: 01.08.2025).
2. Біляков А. М., Ергард Н. М. Особливості ідентифікації загиблих осіб під час воєнного стану (огляд літератури). *Медичні перспективи*. 2023. № 4. С. 141–150. DOI: <https://doi.org/10.26641/2307-0404.2023.4.294204>.
3. Гутов О., Антонов А., Сургай Н., Татарко С., Шилан В., Узбек Т. Шляхи вдосконалення судово-медичної ідентифікації особи в ускладнених умовах. *Судово-медична експертиза*. 2023. № 1. С. 16–21. DOI: <https://doi.org/10.24061/2707-8728.1.2023.3>.
4. Заросило В., Бондаренко О., Шлапак А. Особливості ідентифікації трупів загиблих осіб та військовослужбовців в умовах воєнного стану. *Наукові праці Київського авіаційного інституту. Серія: Юридичний вісник «Повітряне і космічне право»*. 2025. Вип. 2, № 5. С. 176–182. DOI: <https://doi.org/10.18372/2307-9061.75.20231>.
5. Коцюбинська Ю. З. Сучасні проблеми судової медицини в умовах воєнних дій. *Art of Medicine*. 2022. № 3. С. 129–133. DOI: <https://doi.org/10.21802/artm.2022.3.23.129>.
6. Оржинська Е. І., Сеніна В. О. Процес ідентифікації невідомих трупів військовослужбовців в умовах ведення бойових дій. *Південноукраїнський правничий часопис*. 2023. № 2. С. 52–59. DOI: <https://doi.org/10.32850/sulj.2023.2.8>.
7. Різак Г. В., Кампі Ю. Ю., Якіменко В. В. Перспективи розвитку доказової медицини в умовах наявності штучного інтелекту й сучасних технологій: роль закладів вищої медичної освіти в Україні. *Перспективи та інновації науки*

(Серія «Педагогіка»). 2023. Вип. 12, № 30. С. 1033–1043. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-12\(30\)-1033-1043](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-12(30)-1033-1043).

8. Черемнова А. І., Чернов О. В., Мурашко А. С. Комплексне використання результатів судово-медичної експертизи при виявленні, документуванні та розкритті кримінальних правопорушень, вчинених під час збройного конфлікту. *Вісник ОНДІСЕ*. 2025. № 17. С. 105–119. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-9656/2025-17-11>.

9. Dekhtiar Y. M., Kostyev F. I., Zacheslavsky O. M., Kuznietsov D. O. Urodynamic characteristics of lower urinary tract of patients with idiopathic overactive bladder. *Urology Annals*. 2019. Vol. 11, № 1. P. 83–86. DOI: https://doi.org/10.4103/UA.UA_37_18.

10. Hanson I. Mass graves: the forensic investigation of the deaths, destruction and deletion of communities and their heritage. In: *War and the Historic Environment*. Routledge. 2024. P. 231–273. URL: <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781003461425-14/mass-graves-forensic-investigation-deaths-destruction-deletion-communities-heritage-ian-hanson> (date of access: 01.08.2025).

11. *ICMP Framework Agreement: An Overview*. International Commission on Missing Persons. 2016. URL: <https://www.icmp.int/news/icmp-framework-agreement-an-overview/> (date of access: 01.08.2025).

12. Investigating Izium's Mass Graves. *Institute for War & Peace Reporting*. 19.09.2022. URL: <https://iwpr.net/global-voices/investigating-izyums-mass-graves> (date of access: 01.08.2025).

13. Kavierina T., Kryvonos M. Researching the places of spontaneous burials of deceased and killed citizens in the de-occupied territories. *Baltic Journal of Legal and Social Sciences*. 2023. № 3. P. 30–37. DOI: <https://doi.org/10.30525/2592-8813-2023-3-4>.

14. *Manual on the Effective Investigation and Documentation of Torture and Other Cruel, Inhuman or Degrading Treatment or Punishment (Istanbul Protocol, Rev. 2)*. United Nations Human Rights: 2022. URL: <https://www.refworld.org/reference/manuals/ohchr/2022/en/148355> (date of access: 01.08.2025).

15. Mass grave with more than 440 bodies found in Izium, Ukraine – police. *Reuters*. 15.09.2022. URL: <https://www.reuters.com/world/europe/mass-grave-more-than-440-bodies-found-izium-ukraine-police-2022-09-15/> (date of access: 01.08.2025).

16. Over 40 experts join forces to improve forensic human identification. *ICRC*: вебсайт. 24.05.2023. URL: <https://www.icrc.org/en/document/ukraine-over-40-experts-join-forces-improve-forensic-human-identification> (date of access: 01.08.2025).

17. Plokhikh V., Popovych I., Kruglov K., Sabadukha O., Melnyk N., Omelianiuk S., Hoian I. Strategies for extreme self-organization among handball players. *Journal of Physical Education and Sport*. 2024. Vol. 24, № 8. P. 1849–1859. DOI: <https://doi.org/10.7752/jpes.2024.08205>.

18. Support of EU and U.S. Department of State: ICMP makes donation to Ukrainian institutions. *EEAS*. 20.03.2023. URL: https://www.eeas.europa.eu/delegations/ukraine/support-eu-and-us-department-state-icmp-makes-donation-ukrainian-institutions-support-efforts_en (date of access: 01.08.2025).

19. Suwalowska H., Ali J., de Almeida J. R., Fonseca S. A., Heathfield L. J., Keyes C. A., Kingori P. “The Nobodies”: unidentified dead bodies – a global health crisis requiring urgent attention. *The Lancet Global Health*. 2023. Vol. 11, № 11. P. e1691–e1693. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(23\)00420-5](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(23)00420-5).

20. *Treaties, States Parties and Commentaries (Geneva Conventions and Additional Protocols)*. International Committee of the Red Cross. 2024. URL: <https://ihl-databases.icrc.org/en/ihl-treaties> (date of access: 01.08.2025).

21. Voichenko V., Kostenko Ye., Goncharuk-Khomyn M., Brekhlichuk P., Povstyanyi V., Levchenko V., Chadiuk V., Ivaskevych I., Hamaliuk B. Forensic dental identification of an unknown person by the features of the dentoalveolar apparatus, which has been subjected to significant thermal effects: a case study. *Судово-медична експертиза*. 2025. № 1. P. 82–94. DOI: <https://doi.org/10.24061/2707-8728.1.2025.10>

Дата надходження статті: 03.10.2025

Дата прийняття статті: 10.11.2025

Опубліковано: 29.12.2025