

<https://fba.se/contentassets/6f4962727ea34af5940fa8c448f3d30f/handbook-on-assistinginternational-criminal-investigations.pdf>; Investigation Manual for War Crimes, Crimes Against Humanity and Genocide in Bosnia and Herzegovina. OSCE. 2013. 317 p. URL: <https://www.osce.org/files/f/documents/c/b/281491.pdf> ; Práxedes Martínez-Moreno et al, Evidence evaluation in craniofacial superimposition using likelihood ratios, Information Fusion (2024). URL: 10.1016/j.inffus.2024.102489 та ін.

Сендік Ігор,

курсант ДонДУВС

Одерій Олексій, науковий керівник,
доктор юридичних наук, професор,
професор кафедри кримінального
процесу та криміналістики ДонДУВС

ТЕХНІКО-КРИМІНАЛІСТИЧНІ МОЖЛИВОСТІ ЕКСГУМАЦІЇ ОСТАНКІВ

Збройні конфлікти призводять до численних людських жертв, утворення масових поховань і значного руйнування інфраструктури. У таких умовах ексгумація масових поховань набуває особливої важливості як інструмент встановлення правосуддя, ідентифікації жертв і документування воєнних злочинів. Виклики, пов'язані з доступом до поховань, безпекою криміналістів, збереженням доказів та етичними аспектами ексгумації в умовах війни, ускладнюють проведення слідчих дій. Сучасні криміналістичні технології (генетичний аналіз, 3D-моделювання, використання дронів та георадарів) відкривають нові можливості для розв'язання цих проблем, сприяючи об'єктивному розслідуванню і притягненню до відповідальності винних. Успішне застосування цих методів потребує глибокого розуміння технічних, етичних і правових аспектів, що підкреслює актуальність обраної теми.

Через інтенсивне ведення військових дій на території України багато місць масових поховань військових і цивільних осіб перебувають під тимчасовою окупацією або в районах запеклих бойових дій. Тому групи пошуку дістаються місць масових поховань у кращому разі через кілька місяців, у найгіршому – через роки. Ексгумація останків на деокупованих територіях або в місцях воєнних дій має свої особливості, що пов'язані з безпековими питаннями, а саме:

місця поховань часто розташовані на територіях, що можуть бути заміновані або все ще перебувати в зоні бойових дій, тому забезпечення фізичного доступу вимагає спеціальних заходів і підтримки саперних служб;

безпека залучених фахівців є критичним аспектом, оскільки ризик для їхнього життя значно підвищується;

важливим фактором є вплив екстремальних умов на стан останків і речових доказів, що може ускладнити ідентифікацію жертв та збереження матеріалів для криміналістичного аналізу;

температурні коливання, висока вологість і природні процеси розкладу біоматеріалу впливають на збереження останків, що вимагає застосування сучасних технологій (генетичний аналіз, 3D-моделювання) та спеціальних методів консервації для забезпечення результативності розслідування;

ексгумація в умовах військового конфлікту безпосередньо пов'язана з етичними та правовими питаннями, що потребують особливого підходу (висока повага до жертв, дотримання міжнародних гуманітарних норм).

У цьому контексті криміналістична техніка не лише сприяє отриманню об'єктивної інформації, а й дає змогу зберегти людську гідність загиблих, сприяючи встановленню правосуддя та історичної справедливості. Застосування генетичних методів є одним із найважливіших інструментів у процесі ексгумації, особливо в умовах воєнних дій, де фізична ідентифікація часто стає неможливою.

ДНК-аналіз дозволяє отримати унікальні генетичні профілі, що дає змогу точно ідентифікувати загиблих навіть через тривалий час після їх поховання. Зразки можуть бути отримані з кісток, зубів або волосся, що робить можливим встановлення особи навіть у разі значного розкладу тканин, що є типовим для умов війни. Важливою частиною цього процесу є порівняння отриманих профілів із зразками ДНК родичів або базами даних, що містять генетичні записи. Це дає змогу не лише ідентифікувати особу, а й створити зв'язок із родиною, що є важливим кроком у забезпеченні справедливості для родичів загиблих. Генетичний аналіз також використовується для визначення родинних зв'язків у випадках масових поховань, де зберігається велика кількість останків, які необхідно систематизувати та аналізувати. Крім того, технологічні досягнення в галузі генетики значно підвищують точність і швидкість цього процесу. Так, в Україні станом на березень 2023 було ідентифіковано за допомогою ДНК-аналізу приблизно 3 тисячі загиблих унаслідок російського повномасштабного вторгнення [1].



Рис. 1. Rapid DNA. ANDE 6C

Сучасні портативні лабораторії, такі як ANDE 6C (рис. 1), уможливають проведення ДНК-аналізу безпосередньо на місці ексгумації, що особливо корисно в умовах воєнних дій, де транспортування останків або зразків може бути ускладнене. Так, 27 червня 2022 року в місті Кременчук РФ нанесла ракетний удар по ТЦ «Амстор» [2], унаслідок якого загинуло 22 особи які оперативно були ідентифіковані за допомогою саме портативної лабораторії ANDE 6C [3].

Використання сучасних технологій (3D-моделювання, дрони, супутники та георадар) дають змогу точно визначати місця поховань, які можуть бути важко доступними через бойові дії або природні перешкоди.

Так, 3D-модельювання на основі даних, отриманих за допомогою георадарів, дозволяє створювати детальні візуалізації підземних структур, що допомагає криміналістам оцінювати масштаби поховання і розробляти оптимальні стратегії ексгумації, або фіксувати положення поховань задля подальшої процесуальної роботи з цими моделями, що може допомогти у вивченні цієї місцевості детальніше, аніж це можливо на стадії огляду місця поховання. Так, після деокупації м. Ізюм було знайдено масове поховання 449 жертв осіб. Команда ентузіастів Skeiron за підтримки американського фонду Гарварда Баффета створила 3D-вимірні моделі (рис. 2), що відображають масові поховання, місцевий відділок поліції, де катували людей, зруйноване місто та його околиці, що дає можливість будь-кому пересвідчитися в наслідках російського вторгнення в Україну [4].



Рис. 2. Скріншот з 3D-виміру, що фіксує місце масового поховання біля міста Ізюм, Харківщина

Свої переваги мають дрони та супутники, оскільки надають можливість здійснювати повітряний моніторинг території і створювати ортофотоплани (зйомка з висоти), які відображають стан місцевості, що особливо корисно для виявлення потенційних місць поховань, які можуть бути прихованими під землею. Завдяки своїй мобільності та можливості здійснювати спостереження з висоти, дрони допомагають фахівцям оперативно та безпечно отримувати необхідну інформацію про місце проведення ексгумації. Щодо супутникових знімків, то вони допомагають пошуковим командам зорієнтувати свої дії у пошуках тіл загиблих жертв військової агресії. Більше того, такі знімки допомагають правоохоронним органам зафіксувати можливі місця масових поховань. Так, 16 травня 2022-го року захисники заводу «Азовсталь» виконали наказ Головнокомандувача України та з метою збереження особового складу вийшли до окупантів. З 20 квітня 2022 і дотепер місто Маріуполь окуповане та майже знищене, але навіть за таких умов українські пошукові команди та міжнародне суспільство за допомогою знімків з космосу можуть бачити місця масових поховань у місті та за його межами (рис. 3), що допомагає прогнозувати масштаби роботи після деокупації міста [5].



Рис. 3. Супутниковий знімок з позначенням місця масового поховання в околицях міста Маріуполь

Щодо супутникових знімків, то вони допомагають пошуковим командам зорієнтувати свої дії у пошуках тіл загиблих жертв військової агресії. Більше того, такі знімки допомагають правоохоронним органам зафіксувати можливі місця масових поховань. Так, 16 травня 2022-го року захисники заводу «Азовсталь» виконали наказ Головнокомандувача України та з метою збереження особового складу вийшли до окупантів. З 20 квітня 2022 і дотепер місто Маріуполь окуповане та майже знищене, але навіть за таких умов українські пошукові команди та міжнародне суспільство за допомогою знімків з космосу можуть бачити місця масових поховань у місті та за його межами (рис. 3), що допомагає прогнозувати масштаби роботи після деокупації міста [5].

Іншим потужним інструментом, який дозволяє виявляти підземні аномалії і структури, при цьому не вимагаючи фізичного втручання в землю, є георадар (рис. 4). Ця технологія здатна забезпечити точні дані про глибину поховання, тип ґрунту та інші характеристики, що можуть бути критично важливими для планування ексгумації. Поліція може використовувати такі прилади для попередньої фіксації місця злочину, щоб при ексгумації не порушити (наскільки це можливо) вигляд місця поховання. Практики відомий випадок, коли поліціанти лише використавши георадар нарешті знайшли місце поховання жертви, хоча від вбивці отримали доволі точний опис місця її поховання. (рис. 5) [6].



Рис. 4. Георадар Radiodetection RD-1500

Технічні засоби для збереження речових доказів у складних умовах воєнних дій є критично важливими для успішного проведення ексгумацій та подальшого досудового розслідування. Останки можуть зазнавати значних змін через вплив навколишнього середовища, що



орієнтує на використання спеціалізованих методів збереження, наприклад, під час транспортування зразків з місця ексгумації до лабораторії для подальшого аналізу. Для цього застосовуються рефрижераторні контейнери (рис. 6), які запобігають забрудненню та пошкодженню матеріалів, а також температурні контролери для підтримання оптимальних умов, що дає можливість зберегти ексгумовані тіла у тому вигляді, в якому їх знайшли.



Рис. 6. Рефрижераторний контейнер

Один із способів зберегти цілісність останків протягом тривалого часу – використання стабілізуювальних реагентів, серед яких можна виділити такі:

- а) PAXgene Tissue Stabilizer – стабілізує та зберігає тканинні зразки впродовж 7 днів при кімнатній температурі і довше при низькій;
- б) Allprotect Tissue Reagent – негайно стабілізує зразки, які не потребують подальшої обробки;
- в) DNA/RNA Shield – запобігає деградації окремих зразків.

Важливим є також застосування технологій, які дають змогу фіксувати інформацію про місце ексгумації та стан останків. Системи цифрової фотографії та відеозапису, а також 3D-сканери допомагають документувати

кожен етап ексгумації, що сприяє створенню детального звіту і дозволяє забезпечити доказову базу для подальших юридичних процесів.

Отже, відповідне техніко-криміналістичне забезпечення ексгумації не лише підвищує шанси на успішну ідентифікацію загиблих, а й створює умови для належного розслідування правопорушень, пов'язаних із воєнними злочинами.

Список використаних джерел

1. За допомогою ДНК ідентифіковано близько трьох тисяч загиблих українців – Максим Цуцкірідзе. Офіційний вебпортал Національної поліції України. URL: <https://www.npu.gov.ua/news/za-dopomohoiu-dnk-identyfikovano-blyzko-trokh-tysiach-zahyblykh-ukraintsiv-maksym-tsutskiridze> (дата звернення: 08.11.2024).

2. Кременчук: пошуки в Амсторі завершили, кількість загиблих встановлюють. BBC News Україна. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/news-62022328> (дата звернення: 08.11.2024).

3. Нацполіція продовжує працювати на місці зруйнованого ракетним ударом ТРЦ у Кременчуку. Офіційний вебпортал Національної поліції України. URL: <https://www.npu.gov.ua/news/natspolitsiya-prodovzhue-pratsyuvati-na-mistsi-zruynovanogo-raketnim-udarem-trts-u-kremenchuku?alphabet=Ð> (дата звернення: 08.11.2024).

4. Львівська студія зацифрувала місця злочинів росіян на Харківщині. Оперативні новини Харкова | Накипіло. URL: <https://nakypilo.ua/novyny/lvivska-studiia-zatsyfruvava-mistsia-zlochyniv-rosiiian-na-kharkivshchyni/> (дата звернення: 08.11.2024).

5. В окупованому Маріуполі знайшли нові масові поховання (фото). Новини України – останні новини України сьогодні – УНІАН. URL: <https://www.unian.ua/war/v-mariupoli-znayshli-novi-masovi-pohovannya-12233823.html> (дата звернення: 08.11.2024).

6. Murder in sweden – GPR guides evidence search. Sensors & Software from radiodetection. URL: <https://www.sensoft.ca/case-studies/murder-in-sweden-gpr-guides-evidence-search/> (date of access: 08.11.2024).

7. Криміналістика. Криміналістична техніка : навч. посіб. Харків : Харків. нац. ун-т внутр. справ, 2023. 388 с.

8. Кримінальний процесуальний кодекс України : Кодекс України від 13.04.2012 № 4651-VI: станом на 25 жовт. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text> (дата звернення: 27.10.2024).

9. Baulin O. Examination of a corpse associated with the exhumation during pre-trial investigation. *Criminalistics and forensics*. 2022. № 67. С. 201–213. URL: <https://doi.org/10.33994/kndise.2022.67.22> (дата звернення: 27.10.2024).

10. Ukrinform. Дрони й ДНК-лабораторія: США передали допомогу поліції для фіксації злочинів Росії в Україні. Укрінформ – актуальні новини України та світу. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/3828256-droni-j-dnklaboratoria-ssa-peredali-dopomogu-policii-dla-fiksacii-zlociniv-rosii-v-ukraini.html> (дата звернення: 27.10.2024).