

## **КРИМІНАЛІСТИЧНИЙ АНАЛІЗ МЕХАНІЗМІВ ЗАСТОСУВАННЯ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ ПІД ЧАС УМИСНИХ ВБИВСТВ: ТИПОВІ СЛІДИ ТА ЇХ ІДЕНТИФІКАЦІЯ**

**Руслан Леонідович ЯРЕМЧУК,**

*аспірант Харківського національного  
університету внутрішніх справ*

Криміналістика є важливою складовою системи розкриття злочинів, особливо в контексті умисних вбивств із застосуванням вогнепальної зброї. Враховуючи зростання кількості таких злочинів, вивчення механізмів використання зброї, типових слідів, що залишаються після пострілу, та методів їх ідентифікації є ключовим завданням для підвищення ефективності розслідувань. Аналіз таких слідів дозволяє визначити тип і модель зброї, умови її використання та відновити обставини вчинення злочину. У статті розглянуто типові механізми застосування вогнепальної зброї, слідову картину та сучасні методи ідентифікації таких слідів.

Застосування вогнепальної зброї в умисних вбивствах є складним процесом, що базується на різноманітних факторах, таких як мета злочинця, тип використовуваної зброї, умови та обставини вчинення злочину. У таких ситуаціях ключовим є вибір способу застосування зброї, адже від цього залежить як ефективність дій злочинця, так і характер залишених доказів. Одним із поширених механізмів є прицільний постріл у життєво важливі органи або ділянки тіла, що гарантує високу ймовірність смертельного результату. Цей метод часто супроводжується ретельним вибором дистанції та позиції для зменшення ризику промаху. Дистанція між зброєю та жертвою відіграє важливу роль у формуванні слідів злочину. Контактний постріл, коли дуло зброї торкається тіла, зазвичай залишає характерні термічні ушкодження у вигляді опіків або механічних пошкоджень, спричинених вибуховими газами, які виходять зі ствола. Крім того, в місці контакту утворюється чорний або темно-сірий слід, спричинений відкладенням порохових частинок і металу. Такий тип пострілу також може сприяти значному пошкодженню тканин через вплив ударної хвилі. Постріли з близької відстані, які часто використовуються для збереження точності, залишають на шкірі або одязі жертви сліди розсипу порошу, які відомі як порошок. Ці сліди є важливим доказом у розслідуванні, оскільки їх характер і густина дозволяють встановити орієнтовну відстань між зброєю та жертвою. Навпаки, постріли з далекої відстані обмежуються утворенням вхідного отвору, а в деяких випадках — вихідного, що значно ускладнює визначення деталей злочину, якщо немає додаткових слідів або доказів. Положення зброї відносно жертви також суттєво впливає на характер ушкоджень. Наприклад, постріл під кутом залишає асиметричний слід, а куля може змінювати траєкторію всередині тіла, що створює складну ранову картину. Деякі злочинці застосовують зброю під незвичними кутами або у специфічних умовах, щоб ускладнити визначення напрямку пострілу.

На нашу думку, розуміння цих механізмів є ключовим для реконструкції подій, адже воно дозволяє визначити обставини злочину, послідовність дій злочинця та навіть можливий мотив. Систематичний аналіз кожного пострілу, положення тіла жертви та траєкторії кулі дає можливість створити повну картину подій, що відбулися. Використання сучасних технологій, таких як тривимірне моделювання, значно підвищує точність таких реконструкцій, дозволяючи дослідникам краще зрозуміти всі аспекти злочину.

Типові сліди, що залишаються після застосування вогнепальної зброї, є ключовими доказами для встановлення обставин злочину та ідентифікації використаної зброї. Найбільш поширеними слідами є вхідний та вихідний отвори, які мають різні характеристики залежно від типу пострілу, дистанції та умов. Вхідний отвір зазвичай має чіткі краї, що утворюються внаслідок проникнення кулі в тканини. Його розмір і форма залежать від калібру кулі та кута входження. Вихідний отвір, якщо він наявний, часто має рвані краї та більший діаметр через деформацію кулі та руйнівну дію на тканини під час виходу. Окрім отворів, важливими доказами є сліди порошу, які осідають на тілі або одязі жертви в залежності від дистанції пострілу. Наприклад, при пострілі з близької відстані порохові частинки формують густий слід, що дозволяє встановити точну дистанцію між зброєю та жертвою. Додатковими доказами є мікросліди металу, які залишаються на рановому каналі або поблизу вхідного отвору. Ці частинки містять унікальні елементи, що відповідають складу оболонки кулі або матеріалам, з яких виготовлений ствол зброї. Аналіз таких слідів допомагає визначити модель та виробника боєприпасів. Ідентифікація цих слідів здійснюється за допомогою низки спеціалізованих методів. Одним із найбільш поширених є балістична експертиза, яка дозволяє порівнювати кулю чи гільзу, знайдену на місці злочину, з контрольними зразками. Для цього використовуються спеціальні стенди, що імітують умови пострілу, а результати порівнюються під мікроскопом. Мікроскопічний аналіз дозволяє виявити індивідуальні сліди, залишені нарізами ствола, які є унікальними для кожної одиниці зброї. Використання електронних мікроскопів забезпечує високу точність у визначенні мікроскопічних деталей. Хімічний аналіз залишків пострілу є ще одним важливим методом. Застосування спектрометрії дозволяє виявити хімічні елементи, що входять до складу порошу чи металевих компонентів боєприпасів. Цей метод особливо ефективний для визначення типу використаних боєприпасів і встановлення зв'язку між знайденими залишками та конкретною зброєю. Важливим сучасним інструментом для ідентифікації є програми для тривимірного моделювання, які дозволяють створити точну модель слідової картини. Вони відображають траєкторію кулі, можливі рикошети та взаємодію з різними поверхнями чи об'єктами. Завдяки цьому слідчі можуть не лише аналізувати механізм злочину, але й відтворювати його з високою точністю, що значно підвищує ефективність криміналістичних розслідувань.

Підсумовуючи, вище викладене можемо зробити висновок, що криміналістичний аналіз слідів застосування вогнепальної зброї є ключовим інструментом у розкритті умисних вбивств. Дослідження механізмів використання зброї та детальний аналіз залишених слідів дозволяють не лише

ідентифікувати зброю, а й реконструювати обставини злочину. Сучасні технології ідентифікації, такі як балістична експертиза, мікроскопія та хімічний аналіз, значно підвищують точність і швидкість розслідування. Подальший розвиток методик криміналістики сприятиме ще більш ефективному протистоянню злочинності.