

ЗНАЧЕННЯ СУДОВО-БАЛІСТИЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ПРИ ВСТАНОВЛЕННІ ФАКТІВ ТА ОБСТАВИН ЗАСТОСУВАННЯ ЗБРОЇ ЗА СЛІДАМИ ПОСТРІЛІВ

THE SIGNIFICANCE OF FORENSIC BALLISTICS EXAMINATION IN ESTABLISHING THE FACTS AND CIRCUMSTANCES OF THE USE OF WEAPONS ACCORDING TO THE TRACES OF GUNSHOTS

Топчій В.В., д.ю.н., професор
заслужений юрист України,
директор

Навчально-наукового інституту права
Державного податкового університету
ORCID: 0000-0002-1726-9028

Актуальність полягає в тому, що даний вид експертизи є запорукою розкриття і розслідування злочинів, пов'язаних із вогнепальною зброєю. У процесі кримінального провадження, розкриття і розслідування злочинів, учинених із використанням вогнепальної зброї, першорядне значення має висновок експерта, пов'язаного із криміналістичним дослідженням зброї, а також боеприпасів, стріляних куль, гільз із метою встановлення суттєвих обставин, які утворюють подію злочину. Метою статті є визначення місця судово-балістичної експертизи у кримінальних провадженнях, пов'язаних із застосуванням вогнепальної зброї та боеприпасів. Стаття присвячена можливості встановлення фактів та обставин застосування зброї за слідами пострілів, встановлення кількості пострілів за різними ознаками, встановлення черговості пострілів, встановлення місця, напрямку та дистанції пострілу шляхом проведення судово-балістичної експертизи. З'ясовано, що кількість пострілів можна уточнити дослідженням вилучених куль та гільз. Для цього необхідно встановити, чи вони попарно збігаються. Може виявитися, що збігається певна кількість куль і гільз, крім того, деякі гільзи не мають відповідних куль, а якесь число куль залишилося без відповідних їм гільз. З цього випливає, що знайдено не всі кулі та гільзи. Сума куль і гільз, що попарно збігаються, а також куль, і гільз, пари яких не знайдені, відповідає мінімуму числа вироблених пострілів. Кількість зроблених пострілів може бути встановлена за слідами пострілів на частинах деяких видів зброї. На кількість зроблених пострілів вказують: інтенсивність нальоту кіптяви, а також співвідношення її кількості та кількості рушничного мастила на частинах зброї з газовідвідною системою автоматики. Наголошено, що візуванням може бути встановлено місце, звідки стріляли, лише за прямої траєкторії польоту кулі. Однак лінію польоту кулі можна вважати прямою, якщо розташування або напрямок каналів кульових пошкоджень вказує безумовно те, що куля летіла по горизонталі або знизу вгору. Місце, звідки було зроблено постріл, у такому разі знаходиться на цій прямій. Уточнюючи розташування цього місця, потрібно враховувати, що може виявитися у кінцевій точці візування, а й у будь-якій іншій проміжній точці на прямій чи під нею у межах зростання стрілка. Крім того, необхідно мати на увазі, що стрілець міг перебувати не тільки на нерухомому місці (даху будови, огорожі, дереві), а й на предметі, що переміщується (драбинці, транспортному засобі).

Ключові слова: судово-балістична експертиза, зброя, кримінальне правопорушення, злочин, кримінальне провадження, постріли, вогнепальні пошкодження, послідовність пострілів, напрям пострілів, сліди пострілів.

In the process of criminal proceedings, disclosure and investigation of crimes committed with the use of firearms, the opinion of an expert related to the forensic examination of weapons, as well as ammunition, bullets, and casings in order to establish the essential circumstances that constitute the event of a crime, is of primary importance. The purpose of the article is to determine the place of forensic ballistics examination in criminal proceedings related to the use of firearms and ammunition. The relevance lies in the fact that this type of examination is the key to the disclosure and investigation of crimes related to firearms. The article is devoted to the possibility of establishing the facts and circumstances of the use of weapons by the traces of shots, establishing the number of shots by various signs, establishing the sequence of shots, establishing the location, direction and distance of the shot by conducting a forensic ballistics examination. It was found that the number of shots can be determined by examining the recovered bullets and casings. To do this, it is necessary to establish whether they coincide in pairs. It may appear that a certain number of bullets and casings match, in addition, some casings do not have matching bullets, and some bullets are left without their corresponding casings. It follows that not all bullets and casings were found. The sum of bullets and casings that match in pairs, as well as bullets and casings whose pairs are not found, corresponds to the minimum number of shots fired. The number of shots fired can be determined by the marks of shots on parts of some types of weapons. The number of shots fired is indicated by: the intensity of the soot coating, as well as the ratio of its amount and the amount of gun oil on the parts of the weapon with the automatic gas removal system. It is emphasized that sighting can establish the place from which the shot was fired only in the direct flight trajectory of the bullet. However, the bullet's line of flight can be considered straight if the location or direction of bullet damage channels definitely indicates that the bullet traveled horizontally or from the bottom up. The place from where the shot was fired is in this case on this straight line. When specifying the location of this place, you need to take into account what may appear at the end point of sighting, as well as at any other intermediate point on a straight line or below it within the scope of the arrow's growth. In addition, it should be borne in mind that the shooter could be not only on a stationary place (the roof of a building, a fence, a tree), but also on a moving object (a ladder, a vehicle).

Key words: forensic ballistic examination, weapons, criminal offense, crime, criminal proceedings, gunshots, gunshot wounds, sequence of shots, direction of shots, traces of shots.

Постановка проблеми. Досудове розслідування та судовий розгляд кримінальних правопорушень, учинених із застосуванням вогнепальної зброї, потребує вирішення широкого кола взаємопов'язаних задач у рамках використання експертних технологій. Однією з них є ідентифікація вогнепальної зброї за слідами на стріляних гільзах та кулях, яка здійснюється в процесі проведення судових експертиз. Із появою в Україні великої кількості вогнепальної зброї, збільшилась кількість злочинів, пов'язаних із її застосуванням, як вітчизняного так й іноземного виробництва. Означені обставини призводять до

виникнення багатьох питань під час розслідування таких злочинів, тому виникає необхідність використання різного роду спеціальних знань під час проведення діагностичних балістичних досліджень.

Мета дослідження. Провести аналіз сучасного стану діагностичних експертних досліджень у контексті проведення судово-балістичних експертиз, що дасть позитивний вплив на якість розслідування злочинів, пов'язаних з використанням вогнепальної зброї та боеприпасів.

Викладення основного матеріалу. Встановлення кількості пострілів. Кількість пострілів певною мірою

характеризується спосіб вчинення кримінального правопорушення. Встановлена кількість пострілів, перш за все, враховується до обставин, що визначають фактичну картину події, що розслідується, та, крім того, може використовуватися для контролю при виявленні таких матеріальних слідів, як кулі та гільзи [1].

Об'єктами дослідження можуть бути, як дробові та кульові пошкодження на різних предметах так і самі кулі, гільзи та зброя.

Під час виявлення на об'єкті дробових пошкоджень кількість зроблених пострілів можна визначити за кількістю окремих осипів або, якщо вони розташовані разом, за загальною сумою ушкоджень. Цю суму треба розділити на число, що відповідає кількості дробин в одному патроні, вилученому у підозрюваного.

При визначенні кількості пострілів, зроблених із мисливської рушниці, слід враховувати також кількість виявлених пижів та прокладок. Однак їх кількість у патронах не завжди однакова, тому питання має вирішуватись дослідженням розряджених патронів, вилучених у стрільця.

На кількість зроблених пострілів можуть вказувати кількість виявлених на місці події чи тілі пораненого кульових ушкоджень і куль. Крім того, на це може вказувати кількість гільз, виявлених на місці події, в камерах барабана револьвера або в патронниках багатоствольної зброї.

Кількість пострілів можна уточнити дослідженням вилучених куль та гільз. Для цього необхідно встановити, чи вони попарно збігаються. Може виявитися, що збігається певна кількість куль і гільз, крім того, деякі гільзи не мають відповідних їм куль, а якесь число куль залишилося без відповідних їм гільз. З цього випливає, що знайдено не всі кулі та гільзи. Сума куль і гільз, що попарно збігаються, а також куль, і гільз, пари яких не знайдені, відповідає мінімуму числа вироблених пострілів.

Кількість зроблених пострілів може бути встановлена за слідами пострілів на частинах деяких видів зброї. На кількість зроблених пострілів вказують: інтенсивність нальоту кіптяви, а також співвідношення її кількості та кількості рушничного мастила на частинах зброї з газовідвідною системою автоматки.

Коли в розпорядженні немає іншого екземпляра зброї, аналогічного до представленого, дослідження можна проводити за фотографіями. Для цього спочатку фотографують витягнутий при розбиранні поршень представленої зброї. Потім треба почистити всю зброю і її поршень і змастити такою мірою, як вона була змащена до чищення. З підготовленої в такий спосіб зброї роблять експериментальні постріли. Після кожних п'яти пострілів зброю треба розбирати та її поршень фотографувати в умовах, у яких він був зафіксований уперше. Отримані фотозображення відкладені кіптяви на поршні слід зіставляти. При встановленні збігу на них розміщення та щільностей нальотів кіптяви можна робити висновок про відповідність кількості експериментальних та встановлюваних пострілів.

Висновок про кількість зроблених пострілів за слідами кіптяви на частинах газовідвідної системи автоматичної зброї не може бути зроблений з точністю до одного пострілу, так як утворення порівнюваних слідів обумовлено кількома факторами, що не завжди точно враховуються, що належать до стану зброї, її змащування, а також боєприпасів і атмосферним даним [2].

Встановлення черговості пострілів. Черговість пострілів означає послідовність, у якій вистріляні патрони або утворено пошкодження. При розслідуванні злочинів, скоєних із застосуванням вогнепальної зброї, іноді виникає необхідність встановити:

- яким за рахунком з кількох пострілів, зроблених з одного ствола зброї, був уражений переслідуваний чи нападник?

- яке з кількох виявлених вогнепальних ушкоджень утворено раніше та яке пізніше?

Послідовність пострілів може бути встановлена за кульовими ушкодженнями, додатковими слідами пострілів, слідами на стріляних кулях, наявністю та розташуванням гільз на місці події та в зброї.

Встановити черговість утворення кількох пробоїн в одному предметі пострілами, зробленими з одного або двох і більше стволів зброї, є можливим ушкодження в склі, кахлі, пластмасі, кістці, а також і на тканині. Послідовність нанесення пошкоджень у цих матеріалах вдається встановити по тріщинах або розривів, що виникають навколо пробоїн. Якщо дві пробоїни розташовані неподалік один від одного на одному предметі і від них розходяться тріщини, то тріщини другого пошкодження, досягнувши тріщин першого, далі по предмету не поширюються. Це стосується і розривів.

Встановлення черговості пострілів з одного ствола зброї можливе за поясками обтирання, а також іншими додатковими слідами пострілу навколо пробоїни на ураженому предметі. Ушкодження, утворене першою кулею, відрізняється від інших кольором та складом частинок пояска обтирання та кіптяви пострілу. При пострілах із чистого, але не змазаного ствола перша куля виносить на собі менше кіптяви, ніж наступні за нею. Перші кулі, вистріляні зі змазаного або іржавого ствола, в порівнянні з наступними, виносять більше частинок змащення та іржі і менше свіжої кіптяви. Відповідно й у додаткових слідах пострілів, залежно від їхньої черговості, міститься більше або менше краплин маслянистих речовин, частинок іржі та свіжої кіптяви.

Черговість відстрілу гільз виявляється точною фіксацією їхнього розташування під час огляду місця події або огляду зброї.

Оглядом місця події черговість відстрілу гільз встановлюється, якщо вони викидалися зі зброї після кожного пострілу і той, хто стріляв, пересувався в одному напрямку.

Оглядом зброї можна встановити черговість відстрілу набоїв, якщо застосовувався револьвер і гільзи з нього не викидали. При огляді револьвера, перш за все треба зафіксувати положення камер його барабана щодо стовбура, а також знаходження в них гільз та патронів щодо один одного та маркувальних знаків на торці барабана.

Визначивши, яка з представлених гільз вистріляна першою, другою тощо, встановлюють слідами кріплення, яка з них становила з представленою кулею один патрон.

Встановлення місця (напряму та дистанції) пострілу за кульовими пошкодженнями.

Місце, звідки було зроблено постріл кулею, визначають переважно спостереженням і вимірами. Щоб встановити напрямок та дистанцію далекого пострілу по кульових ушкодженнях, вдаються до візування з вимірюванням лінійних та кутових величин, азимуту та елементів траєкторії польоту кулі. У деяких випадках потрібно реконструювати ситуацію і створювати моделі [3].

Перша стадія дослідження охоплює виявлення, огляд, вимірювання, фіксацію пошкоджень та куль. Особливістю фіксації при цьому є складання масштабних планів у вертикальному та горизонтальному розрізах.

Друга стадія дослідження включає всю роботу з визначення місця, звідки було зроблено постріл. Найчастіше операції з перенесення встановлених даних на топографічну карту чи план місцевості, і навіть складні обчислення роблять у лабораторних умовах.

Визначення напрямку та місця пострілу за елементами настільної траєкторії. На напрямку пострілу, внаслідок якого було вражено один або кілька об'єктів, вказують, головним чином, розташування виявлених на них основних та додаткових слідів застосування вогнепальної зброї. Розміщення цих слідів дозволяє судити про те, з якого боку та під якими кутами щодо ураженої площини рухався снаряд, що завдав пошкодження.

При встановленні напрямку удару снарядом у уражену площину, насамперед за виявленим ушкодженням визначаються:

- характерні ознаки вхідного вогнепального отвору, зокрема його форма та положення;
- співвідношення діаметрів вхідного отвору або додаткових слідів пострілу, що спостерігаються, в основному пояса обтирання (якщо вони овальної форми);
- взаємне розташування вхідного та вихідного отворів у досить протяжній вогнепальній пробіоні або напрямку глибокого сліпного каналу щодо вхідного отвору.

Для визначення напрямку траєкторії польоту снаряда необхідно зафіксувати або відновити, якщо були порушені, місця та положення, які займали уражені об'єкти в момент їх зустрічі з снарядом, що летів. При цьому необхідно враховувати, де знаходяться:

- частинки, викинуті з пробитих наскрізь об'єктів;
- виявлені снаряди, піжі, гільзи;
- вогнепальні пошкодження, наявні у кількох об'єктах чи різних площинах одного об'єкта;
- сліди близького пострілу на предметі, повз який на невеликій відстані було зроблено постріл.

Розв'язання завдання щодо встановлення місця, звідки був зроблений дальній постріл, включає визначення або напрямки пострілу, або його напрямки та дистанції.

Місце пострілу може бути визначено за встановленим напрямом, якщо розташування кульових пробіонів або кульового каналу вказує на політ кулі, що їх утворила, від місця пострілу до ураженого предмета горизонтально або знизу вгору. Таке розташування кульових пошкоджень характерне для прямого пострілу на прицільній дистанції. При цьому напрям лінії польоту кулі і місце пострілу як точку, що знаходиться в цьому напрямку, встановлюють візуально.

Якщо розташування кульових пробіонів або кульового каналу вказує на політ кулі, що утворила їх, зверху вниз, то таке розміщення вогнепальних пошкоджень може бути характерним і для відносно прямого пострілу на прицільній дистанції, і для польоту кулі по низхідній гілці параболічної настільної або навісної траєкторії довжиною в декілька. У цих випадках, перш за все візуванням встановлюють, чи не утворені кульові ушкодження в результаті прямого пострілу і чи не виключена в даному випадку можливість нанесення цих ушкоджень кулею, що летіла від вершини до точки падіння траєкторії.

При встановленні місця, з якого було зроблено постріл кулею, потрібно спочатку визначити напрямку лінії її польоту. Для цього з'ясовують, у який бік звернено вхідний кульовий отвір.

Далі фіксується положення площини перешкоди, де є слід пострілу, якщо воно було змінено. При цьому необхідно визначити кут між пошкодженою площиною та вертикальною або горизонтальною лінією, яку можна провести через центр вогнепального ушкодження. Потім візуванням лінії польоту кулі встановлюють напрямку траєкторії.

Візування можливе за наявності цієї лінії двох відносно нерухомих точок. Такими точками зазвичай бувають дві наскрізні пробіони або одна наскрізна пробіона та сліпе пошкодження або слід рикошету. Лінію польоту кулі визначають при правильному встановленні двох точок візування в одному кульовому пошкодженні.

Експериментально може бути встановлений факт деякого відхилення снаряда від початкової лінії польоту після його проходження через перешкоду. Практично по пошкодженню кулі з урахуванням її відхилення можна встановити місце виробництва пострілу. Конкретне місце, звідки стріляли, при цьому вдається встановити наступними оперативними та слідчими діями.

Визначити кути напрямку польоту кулі можна або за допомогою шупа, або форму вхідного отвору або пояса

обтирання навколо нього. Вони виявляються круглими, якщо куля увійшла до предмета перпендикулярно до його площини. Якщо куля проникла в пошкоджений предмет не перпендикулярно до його площини, контури вхідного отвору або пояса обтирання набувають форми еліпса (як уявний переріз циліндричної частини кулі площиною перешкоди). За величинами меншого та більшого діаметрів цього еліпса можна обчислити кут, під яким снаряд увійшов у предмет.

Щоб визначити напрямку лінії пострілу не тільки до площини перешкоди, а й у просторі, необхідно встановити другий кут між нею та лінією горизонту, якщо площина перешкоди вертикальна (стіна, вікно), або лінією шхили, якщо площина перешкоди горизонтальна (підлога, стеля). У цих випадках на вертикальній пошкодженій площині через центр овального вхідного отвору проводять горизонтальну пряму та пряму, що продовжує більший діаметр овалу. Отриманий кут вимірюють транспортиром і переносять на план.

Згідно з поширеною думкою, візуванням може бути встановлено місце, звідки стріляли, лише за прямої траєкторії польоту кулі. Однак лінію польоту кулі можна вважати прямою, якщо розташування або напрямку каналів кульових пошкоджень вказує безумовно те, що куля летіла по горизонталі або знизу вгору. Місце, звідки було зроблено постріл, у такому разі знаходиться на цій прямій. Уточнюючи розташування цього місця, потрібно враховувати, що може виявитися у кінцевій точці візування, а й будь-який інший проміжної точки на прямій чи під нею у межах зростання стрілка. Крім того, необхідно мати на увазі, що стрілець міг перебувати не тільки на нерухомому місці (даху будови, огорожі, дереві), а й на предметі, що переміщується (драбинці, транспортному засобі).

Якщо розташування пробіонів або напрямку кульового каналу показують, що куля летіла зверху вниз під значним кутом, це ще не виключає пострілу з дистанції, коли лінія польоту кулі може бути прямою.

Але якщо водночас лінія візування проходить значно вище зростання людини над будівлями, деревами та іншими об'єктами, з яких можна було стріляти, отже, постріл було зроблено здалеку, і куля летіла крутою параболічною лінією, тобто, постріл міг бути навісним.

Форма та розміри траєкторії та її елементів виявляються змінними величинами з характерними властивостями. Так, висхідна гілка траєкторії зазвичай довшіа і має меншу крутість, ніж низхідна гілка: вершина траєкторії знаходиться ближче до точки падіння снаряда і відповідно кут кидання менше кута падіння [4].

Кожен елемент траєкторії, зокрема її довжина чи дистанція пострілу, - залежить від початкової швидкості, маси, поперечного перерізу та форми снаряда; метеорологічних умов, у яких було зроблено постріл; кута кидання снаряда.

Для визначення у цих випадках дальності польоту кулі необхідно виміряти кут її падіння, утворений лініями горизонту та візування, що проходять через кульові ушкодження.

Балістичні дослідженням виявленої кулі та слідів на ній від полів стінок каналу ствола необхідно визначити її вагу, калібр, форму, табличний коефіцієнт, а також вид та модель зброї, з якої вона була вистріляна. Ці дані дозволяють за таблицями характеристик зброї, що наводяться у стрілецьких настановках, знайти початкову швидкість кулі, вистріляної із встановленої моделі зброї. Перераховані величини є відомими функціями, які можуть бути підставлені у відповідні системи диференціальних рівнянь. Їх інтегруванням відшукують невідомі функції, що цікавлять, зокрема дальність польоту кулі. Всі ці питання є важливими для кримінального провадження при встановленні істини.

ЛІТЕРАТУРА

1. Кофанов А. В. Криміналістика питання і відповіді : навч. посіб. Київ : НАВСУ, 2011. 279 с.
2. Розробка методики судово-балістичних досліджень обставин пострілу : звіт про науково-дослідну роботу. Київ : КНДІСЕ, 2013. 106 с.
3. Прохоров-Лукін Г. В. Теоретичні і методичні основи судово-експертної ситуалогії : дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.09. Київ, 1993. 217 с.
4. Соловйов М. О. Ідентифікаційні можливості балістичних досліджень нарізної вогнепальної зброї : навч.-метод. посіб. Керч, 2007. 106 с.