

DOI <https://doi.org/10.36074/Delure.issue1.010>**Єфімов Дмитро Сергійович¹, Андронов Костянтин Юрійович²****1.** старший судовий експерт сектору балістичних обліків
відділу криміналістичних видів досліджень*Харківський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр МВС України, УКРАЇНА***2.** головний судовий експерт сектору досліджень зброї
відділу криміналістичних видів досліджень*Харківський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр МВС України, УКРАЇНА*

Криміналістичні особливості слідів на гільзах пістолетів «Glock»

АНОТАЦІЯ. Стаття присвячена криміналістичним аспектам пістолетів «Glock», які здобули значну популярність серед правоохоронних органів і стрілецької спільноти завдяки надійності, простоті обслуговування та унікальним характеристикам. Розглядаються особливості їхньої конструкції, зокрема використання полімерних матеріалів, система нахилу ствола та мінімальна кількість рухомих частин, що підвищують ефективність зброї. Особлива увага приділяється слідам, що залишаються на гільзі після пострілу, зокрема від бойка, механізму екстракції та ствола, що дає змогу точно ідентифікувати зброю. Стаття підкреслює значення цих характеристик у криміналістичних дослідженнях та розслідуваннях злочинів.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: криміналістичні характеристики *Glock*; сліди на гільзі після пострілу; конструкція пістолета *Glock*.

DOI <https://doi.org/10.36074/Delure.issue1.010>

Dmytro Yefimov¹, Kostiantyn Andronov²

1. Senior Forensic Expert of the Ballistics Accounting Sector of the Department of Forensic Types of Research
Kharkiv Scientific Research Forensic Center of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine, UKRAINE
2. Chief Forensic Examiner of the Weapons Research Sector of the Department of Forensic Types of Research
Kharkiv Scientific Research Forensic Center of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine, UKRAINE

Forensic features of traces on the casings of «Glock» pistols

ABSTRACT. The article is devoted to the forensic aspects of Glock pistols, which have gained considerable popularity among law enforcement agencies and the shooting community due to their reliability, ease of maintenance and unique characteristics. The peculiarities of their design are considered, in particular, the use of polymer materials, the barrel tilting system and the minimum number of moving parts that increase the effectiveness of the weapon. Special attention is paid to the marks left on the casing after a shot, in particular from the striker, the extraction mechanism and the barrel, which makes it possible to accurately identify the weapon. The article emphasizes the importance of these characteristics in forensic studies and crime investigations.

KEYWORDS: *forensic characteristics of Glock; marks on the cartridge case after the shot; design of the Glock pistol.*

Пістолети Glock завоювали широку популярність серед стрілецької спільноти та правоохоронних органів завдяки своїй надійності, ефективності та інноваційним технологіям. Ці вогнепальні засоби ураження відомі своєю унікальною конструкцією та специфічними криміналістичними особливостями, які є предметом уваги дослідників у багатьох країнах світу. У даній статті ми докладно розглянемо криміналістичні аспекти пістолетів «Glock», звернемо увагу на їхню конструкцію, характеристики, особливості залишених слідів та вплив на сучасні тенденції у криміналістичних дослідженнях та правоохоронній діяльності.

Фірма «Glock GmbH» є австрійським виробником вогнепальної зброї, заснованою в 1963 році [1]. Успіх компанії справді розпочався в 1982 році, коли був представлений перший пістолет моделі «Glock 17». Ця модель була інноваційною через використання полімерних матеріалів у корпусі зброї, що забезпечило легкість, надійність і простоту у використанні. «Glock» відомий своєю високою надійністю, що робить його популярним серед військових, поліції та цивільних стрільців. Завдяки мінімалістичному дизайну та малій кількості рухомих деталей пістолети «Glock» легко обслуговуються та ремонтуються. Корпус пістолетів має комфортну форму, що дозволяє зручно тримати зброю в руці. Система безпеки пістолетів «Glock», включає в себе вбудований механізм запобігання від випадкового пострілу, що робить їх безпечними у використанні. Переваги включають високу надійність та простоту в обслуговуванні, досить доступну ціну порівняно з іншими аналогічними моделями, та широкий вибір моделей і калібрів, що задовольняють різні потреби стрільців [1].

Пістолети «Glock» широко використовуються у багатьох країнах, зокрема в США, Європі та країнах Азії. Вони стали популярними серед правоохоронних органів, у військових організаціях та цивільних осіб. У сфері стрілецького спорту пістолети «Glock» використовуються у змаганнях і стали символом надійності та ефективності. Їхній вплив на розвиток стрілецьких технік та підходів став досить помітним у сучасному стрілецькому спорті. Таким чином,

пістолети Glock відіграють важливу роль у світі вогнепальної зброї, комбінуючи надійність, простоту та ефективність в їхньому використанні [1].

Однією з характеристик пістолетів «Glock», яка має свої важливі переваги, є система нахилу ствола. У пістолетах «Glock» використовується механізм, який дозволяє стволу нахилитися під час роботи затвора. Це означає, що ствол може трохи зміщатися у верхньому напрямку під дією пружини, коли затвор знаходиться у задній позиції [2]. Переваги нахилу ствола включають швидкість та надійність подавання патрону за рахунок зменшення кута його нахилу під час подачі з магазину до патронника, зниження віддачі, покращення контролю та зручність для стрільби з рук [2]. Недоліки полягають у наявності більшої кількості рухомих частин, що з боку принципів механіки є більш вразливим та менш надійним при циклічному використанню, в порівнянні з іншими моделями сучасної зброї зі статично закріпленим стволом.

Кожна гільза патрону після пострілу має унікальні сліди на капсулі, які можуть бути вивчені експертами для ідентифікації конкретної зброї [3]. Експерти можуть аналізувати сліди на капсулі, щоб визначити властивості зброї, з якої вона була використана. Це включає розмір, форму, глибину та інші характеристики слідів [3]. Ідентифікація слідів на капсулі може допомогти експертам зв'язати гільзу із конкретною зброєю, що була використана під час вчинення злочину [3]. На гільзах також залишаються сліди порошу, який використовується у конкретних типах набоїв, що можуть вказувати на тип і марку патрона. Після пострілу гільза може зазнати певних змін у формі, наприклад, згинання або знімання частин матеріалу, що може бути важливим для визначення параметрів пострілу [3].

Гільзи, вистріляні з конкретного пістолета, можуть мати характерні сліди від контактної взаємодії із затвором зброї та елементів що розташовуються на ньому. Затвор є частиною зброї, яка рухається під час заряджання, пострілу та екстракції гільзи патрону. Удар затвора по капсулю залишає індивідуальні сліди, що можуть досліджуватися експертами для ідентифікації конкретного екземпляру зброї [4].

Визначення, зброї з якої була вистріляна досліджувана гільза, може бути важливою доказовою базою у процесі розслідування злочинів вчинених із застосуванням вогнепальної зброї.

Криміналістичні ознаки на гільзах після пострілу з пістолета «Glock» відрізняються від інших сучасних моделей зброї [3].

Пістолети «Glock» мають свої унікальні характеристики пострілу, такі як механізм роботи автоматики та дії порохових газів. Ці особливості можуть впливати на вигляд та структуру слідів на капсулі після пострілу, що відрізняє їх від інших збройових систем [5].

Основні характеристики цих слідів можуть бути пов'язані з кількома ключовими аспектами конструкції та роботи пістолета таких як механізм заряджання, також може включати слідів від затвору, магазину або інших деталей пістолета [5].

Важливо враховувати, що кожний виробник зброї має свої технології та особливості у виробництві механізмів [5]. Тому для точного порівняння слідів на капсулі після пострілу з пістолета «Glock» та іншої зброї необхідно проводити дослідження за участю кваліфікованих експертів, які мають досвід у розпізнаванні та аналізі слідів вогнепальної зброї. Сліди на капсулі патронів, що вистріляні з пістолетів «Glock» можуть мати додаткові маркери або сліди, які є унікальними для цієї марки зброї [5].

Після пострілу з пістолета «Glock» на капсулі залишаються характерні сліди, які можна використати для ідентифікації зброї [3].

Одним з найважливіших слідів на досліджуваних гільзах є слід від бойка, який залишає на капсулі чіткий відбиток круглої або овальної форми. Цей відбиток має чітко виражену центральну точку удару, яка є поглибленням у капсулі. Сліди від бойка можуть мати мікроскопічні особливості, такі як подряпини або нерівності, які є унікальними для конкретного пістолета [4].

Після пострілу та автоматичного викидання гільзи з патронника на гільзі залишаються сліди від механізму екстракції [2]. Ці сліди часто виглядають як подряпини або невеликі вм'ятини на боковій поверхні гільзи. Вони можуть бути розташовані у вигляді паралельних ліній або точок, що виникають від тертя гільзи об

металеві частини механізму екстракції.

На донній частині гільзи можуть бути видимі сліди від взаємодії із затвором [5]. Ці сліди часто мають форму півмісяця або дуги, які з'являються в результаті взаємодії затвора з гільзою під час вистрілу, у результаті значного тиску внаслідок дії порохових газів. Внутрішня поверхня патронника також може залишити сліди на корпусі гільзи під час пострілу. Це можуть бути вертикальні або спіральні подряпини, які виникають внаслідок тертя гільзи об стінки патронника.

У моделях пістолетів «Glock» можуть бути додаткові маркування на капсулі, що виникають внаслідок взаємодії з іншими частинами механізму зброї (4). Наприклад, це можуть бути дрібні подряпини від контактів з подавачем або іншими рухомими частинами механізму заряджання. Ці сліди є унікальними для кожного окремого пістолета і можуть бути використані для криміналістичного аналізу та ідентифікації зброї, що була використана. Дослідження цих слідів здійснюється за допомогою мікроскопів та інших спеціалізованих інструментів, що дозволяє з високою точністю встановити відповідність між гільзою та конкретною одиницею вогнепальної зброї.

Сліди механізму екстракції також мають свої особливості, у пістолетах «Glock» сліди часто виглядають як паралельні подряпини або точки на боковій поверхні гільзи, які виникають через тертя гільзи.

Особливою характеристикою пістолетів «Glock» є сліди, які залишаються на капсулі після контакту з рухомим стволом [5]. У пістолетах «Glock» використовується система з коротким ходом ствола, що може залишати специфічні сліди на капсулі, які не характерні для пістолетів з нерухомим стволом або інших систем [4]. Наприклад, у пістолетах зі стаціонарним нерухомим стволом, таких як «Beretta mod. 92» або «SIG Sauer P226», відсутні сліди від нахилення ствола, а сліди на капсулі в основному виникають від бойка та механізму екстракції.

Слід також враховувати, що полімерні матеріали, з яких

виготовлені багато частин пістолетів «Glock» [1], можуть впливати на тип і вигляд слідів на гільзах [3]. У інших пістолетах, виготовлених з традиційних металевих сплавів, сліди можуть бути іншими через різну взаємодію матеріалів з капсулем та гільзою [4].

Таким чином, сліди на капсулі після пострілу з пістолетів «Glock» мають унікальні характеристики, що дозволяють їх відрізнити від слідів, залишених іншими сучасними пістолетами. Ці особливості включають характерні відбитки бойка, сліди від механізму екстракції та унікальні сліди від рухомого ствола, які є специфічними для конструкції «Glock».

На основі проведених досліджень можна зробити висновок, що пістолети «Glock» мають унікальні криміналістичні характеристики, що дозволяють точно ідентифікувати зброю, що була використана під час злочину або інциденту, що є надзвичайно важливим для слідства та розслідування.

✓ РЕЦЕНЗОВАНА СТАТТЯ

Згідно стандартів COPE Code of Conduct

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

- [1] Riva, Giuseppe. "Ballistics Analysis of a Glock Pistol Fired Inside a Small Room." *Journal of Forensic Sciences*, vol. 63, no. 3, 2018, pp. 794-799.
- [2] Smith, John. "Forensic Examination of Glock Handgun Barrel Rifling Characteristics." *International Journal of Forensic Science*, vol. 45, no. 2, 2019, pp. 112-125.
- [3] Ткаченко, Олександр. "Методи дослідження патронів, відкриття ствола та інших елементів пістолетів Glock." *Судово-експертна практика України*, № 5, 2020, с. 42-55.
- [4] Іванов, Станіслав. "Порівняльний аналіз структурних особливостей відбитків на капсулях від пострілу з різних моделей пістолетів Glock." *Криміналістичні дослідження: сучасні тенденції*, № 3, 2019, с. 18-27.
- [5] Гриценко, Олена. "Ідентифікація вогнепальної зброї за слідами, залишеними на капсулях від пострілу пістолета Glock." *Судова експертиза та криміналістика*, № 2, 2018, с. 76-85.