

ВПЛИВ ПОРОХОВОГО ЗАРЯДУ НА ВІДТВОРЕННЯ В СЛІДАХ НА КУЛЯХ ДЕТАЛЕЙ МІКРОРЕЛЬЄФУ КАНАЛУ СТВОЛА НАРІЗНОЇ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ

Вінницький науково-дослідний експертно-криміналістичний центр МВС України

Анотація

Стаття присвячена проблемі криміналістичного дослідження (ідентифікації) куль нарізної вогнепальної зброї та нарізної вогнепальної зброї по слідах на стріляних кулях. Звертається увага на вплив порохового заряду на відтворення в слідах на кулях деталей мікрорельєфу каналу ствола нарізної вогнепальної зброї. Зазначаються можливості експертного (ідентифікаційного) дослідження куль вилучених при ОМП та експериментально відстріляних куль з нарізної вогнепальної зброї.

Ключові слова для електронного пошуку: ідентифікаційні дослідження куль, мисливські карабіни, судова-балістична експертиза, дослідження куль.

Abstract

The article is devoted to the problem of forensic research (identification) of balls of rifled firearms and rifled firearms in the footsteps of shotguns. Attention is drawn to the effect of the powder charge on reproduction in the tracks on the balls of parts of the microrelief of the channel of the barrel of rifled firearms. The possibilities of expert (identification) research of balls taken out of OMP and experimentally shot bullets from rifled firearms are indicated.

Keywords for electronic search: identification balls, hunting carbines, court-ballistic examination, bullet research.

Вступ

Одержання стабільних слідів нерівностей каналу ствола на кулях можливе лише тоді, коли постріли провадять в однакових умовах (для мисливських патронів можливість отримання експериментальних куль для подальшого ідентифікаційного порівняння). Завдяки тому, що величина шляху, який пройшла куля по стволу без обертання, обумовлена її початковою швидкістю, характер і ступінь відображення первинних та вторинних слідів можуть відрізнитись в залежності від кількості і якості порохового заряду, а також від швидкості його згорання.

Результати дослідження

Вага порохового заряду автоматного патрону калібру 7,62x39 мм, зразку 1943 року становить 1,55-1,66 г.; вага заряду револьверних патронів калібру 7,62 мм може бути 0,26—0,32 г, вага заряду німецьких пістолетних патронів калібру 7,63 мм дорівнює 0,52 г, німецьких пістолетних патронів калібру 9 мм — $0,36 \pm 0,025$ г. Таким чином, коливання у вазі порохового заряду можуть досягати для окремих патронів 10 процентів.

Зустрічаються також мисливські патрони калібру 7,62 мм, які мають меншу вагу пороху, але початкова швидкість польоту кулі вища, завдяки сучасним дослідженням (розробкам) пороху.

Вивченням слідів поверхні каналу ствола на кулях патронів, що мають пороховий заряд в межах норми, було встановлено, що первинні сліди на кулях патронів з більшим зарядом містять в собі більше деталей і найчастіше розміщуються далі від вторинних слідів, ніж аналогічні сліди на кулях патронів з меншим зарядом. Більш-менш помітних розбіжностей в мікрорельєфі первинних слідів не відмічено.

Не було встановлено і будь-яких розбіжностей у відображенні деталей вторинних слідів.

Під час стрільби з автомату «АКМС» автоматними патронами калібру 7,62x39 мм подібні розбіжності взаємного розміщення первинних і вторинних слідів не спостерігались. Коливань у вазі порохового заряду в цих патронах встановлено не було.

В тих випадках, коли кількість порохового заряду в патронах була однаковою, різниці в деталях первинних слідів і їх розміщенні відносно вторинних слідів не спостерігалось. Це мало місце під час стрільби патронами однієї партії випуску, які знаходились в одній упаковці.

Більш істотні розбіжності в слідах на кулях після стрільби патронами з різною кількістю порохового заряду можуть мати місце в тих випадках, коли мисливські патрони напівоболонкові при пострілів з повним зарядом від кулі не залишається взагалі нічого. А також розбіжності коли ствол зброї сильно зношений, або має роздуття. Під час пострілів з такої зброї може мати місце зрив кулі з нарізів. В таких випадках куля, обертаючись по нарізах, потрапляє в роздуту частину ствола, в якій обертається без прилягання до нарізів. Після проходження роздутої ділянки ствола куля знову потрапляє в нарізи. При такому русі кулі сліди накладаються один на одного і частково зшліфовуються. В залежності від місцезнаходження роздуття, його розмірів, а також початкової швидкості кулі накладання слідів може мати місце на різних ділянках куль.

Якщо ж куля, що проходить через роздуту ділянку ствола, не має значної початкової швидкості, вона може не зриватись з нарізів. Такі явища найчастіше спостерігаються під час стрільби відволоченими патронами (відсирівший порох).



а



б



в

Рис. Сліди на кулях, вистрілених з патронів, що мали різні заряди пороху.
а — повний заряд; б — 1/2 заряду; в — 1/4 заряду.

Для усунення впливу ваги порохового заряду на характер відтворення слідів (зменшення деформації кулі мисливського патрону) поверхні каналу ствола необхідно для експериментальної стрільби підбирати патрони тієї ж партії, того ж виробника, що і досліджуваний патрон (якщо про це можна судити по знайденій на місці події гільзі). Крім ваги порохового заряду значний вплив на відображення слідів має якісний стан заряду. Тому при проведенні досліджень бажано користуватись патронами, що зберігались в однакових умовах, наприклад, патронами, які вилучені у підозрюваного.

В практиці проведення експертиз мають місце випадки, коли при відсутності ознак зриву з нарізів сліди на досліджуваній кулі відображені нечітко. Тим часом під час стрільби звичайними

патронами має місце зрив кулі з нарізів. В таких випадках поряд з проведенням стрільб патронами з повним зарядом слід зробити кілька пострілів патронами з зарядом неповним. Тут же треба мати на увазі, що при розрядженні патрону порушується міцність закріплення кулі в гільзі, а це, в свою чергу, може привести до небажаних результатів. Щоб уникнути цього, треба дульце гільзи після розрядження патрону старанно обтиснути навколо кулі.

Висновки

З розглянутих у статті можливостей дослідження слідів на кулях деталей мікрорельєфу каналу ствола нарізної вогнепальної зброї вбачається, що для проведення відстрілу нарізної вогнепальної зброї з метою отримання експериментально відстріляних куль (для написання ідентифікаційних експертиз), з метою отримання більш об'єктивних результатів необхідно для експериментальної стрільби підбирати патрони тієї ж партії, того ж виробника, що і досліджувана куля (якщо про це можна судити по знайдений на місці події гільзі). Крім ваги порохового заряду значний вплив на відображення слідів має якісний стан заряду. Тому при проведенні досліджень бажано користуватись патронами, що зберігались в однакових умовах, наприклад, патронами, які вилучені у підозрюваного. Судово-балістична експертиза, встановлюючи факт стрільби з використанням конкретного екземпляра нарізної вогнепальної зброї (безпосередньо кому належить зброя), сприяє більш повному і всебічному розслідуванні обставин скоєння злочину слідчим та судом.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Меньшиков Н. Г., Альбом конструкцій патронів стрелкового и крупнокалиберного автоматического оружия. / Н.Г. Меньшиков. // М.: 1946. – 263 с.
2. Поддубний В.Н. Коррозия оружия и боеприпасов. / В.Н.Поддубний // М.: 1959. -428 с.
3. Ермоленко Б.Н. Устойчивость микрорельефа канала ствола, подвергавшегося коррозии. / Б.Н.Ермоленко // «Вопросы криминалистики и судебной экспертизы», Душанбе, 1962. – С. 23-28

Піскун Михайло Олександрович — завідувач сектору балістичного обліку відділу криміналістичних видів досліджень Вінницького науково-дослідного експертно-криміналістичного центру МВС України

Mikhail P. Piskun — Head of the Ballistic Accounting Department of the Forensic Research Department of the Vinnytsia Research Experimental Forensic Center of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine