to whom the act of surprise would be applied. The psychological characteristics of the individual must be ascertained, first and foremost, through socio-demographic data.

The use of the element of surprise as well as the tactics based on it in relation to mentally ill and underage persons can lead to negative consequences in the form of: aggression, panic, hysteria, chaotic actions, suggestion, "closure" and no further communication with them.

Suddenness. It is noted that the level of skill of the investigator depends not only on the efficiency of the factor in question, but also on the conduct of investigative (search) actions and investigations in general. Emphasis is placed on the fact that the adversary may also use the element of surprise against the investigator. The element of surprise thus has the potential of being applied bilaterally by law enforcement officials to the parties to the investigation and vice versa.

The investigator's prediction of the possibility of the relevant manifestations against him or her will not have the nature of the impact expected by the persons concerned.

Keywords: Element of surprise, investigative (investigative) actions, information on the circumstances of the incident, resistance to the investigation.

DOI: 10.33766/2524-0323.90.247-263

УДК 343.983.22

О. С. Соколов,

завідувач відділу досліджень зброї

лабораторії досліджень, сертифікації зброї та обліку

Державного науково-дослідного

експертно-криміналістичного центру

Міністерства внутрішніх справ України

(м. Київ, Україна)

e-mail: ballistekc@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-7613-1590>

ОСОБЛИВОСТІ ВСТАНОВЛЕННЯ ГРУПОВОЇ НАЛЕЖНОСТІ ВІДНОВЛЕНОЇ НЕЙТРАЛІЗОВАНОЇ (ДЕАКТИВОВАНОЇ) ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ ЗА СЛІДАМИ НА ВІДСТРІЛЯНИХ КУЛЯХ ТА ГІЛЬЗАХ

Стаття присвячена особливостям слідуютворення на кулях та гільзах, відстріляних із відновленої нейтралізованої вогнепальної зброї (макетів зброї масо-габаритних, учбової, учбово-розрізної та музейної зброї). Досліджено конструктивні ознаки слідуютворюючих поверхонь нейтралізованих частин зброї та сліди, які утворюються при їх відновленні. Сформовано комплекс ознак у слідах зброї на відстріляних кулях та гільзах, які вказують на застосування відновленої нейтралізованої вогнепальної зброї. Розглянуті можливості сучасного мікроскопічного обладнання при вирішенні ідентифікаційних завдань та завдань щодо встановлення групової належності зброї за слідами на відстріляних кулях та гільзах.

Ключові слова: відновлена зброя, експертиза зброї, криміналістичне дослідження, нейтралізована зброя, деактивована зброя, ознаки відновлення зброї, сліди на відстріляних кулях і гільзах, макети зброї масо-габаритні, порівняльний мікроскоп «Leica FS C», багатифункціональний комплекс ідентифікації куль та гільз «BalScan».

Постановка проблеми. Результати аналізу слідчої та судової практики дозволяють виявити тенденцію до збільшення частки вогнепальної зброї, котра виготов-

ляється з «нейтралізованої зброї», тобто вогнепальної зброї, яка спеціально приведена в непридатний для стрільби стан із дотриманням вимог відповідних стандартів або технічних умов. Цьому сприяє те, що обіг подібних виробів фактично не контролюється уповноваженими державними органами, а відновлення бойових властивостей такої зброї не потребує застосування складного обладнання та технологічних операцій.

Відновлена нейтралізована зброя все частіше стає предметом та знаряддям багатьох кримінальних правопорушень, а криміналістично значуща інформація про природу, стан, властивості та відношення зброї, патронів та слідів їхньої дії, отримувана за результатами експертних досліджень, може відігравати суттєву роль у кримінально-правовій кваліфікації діяння, виконанні завдань кримінального провадження. Водночас виявлення ознак відновлення нейтралізованої зброї за слідами на відстріляних кулях та гільзах дозволяє раціоналізувати діяльність підрозділів органів правопорядку, зокрема в пошуку місць реалізації нейтралізованої зброї відповідної моделі, та не витрачати час на перевірку причетності до кримінального правопорушення всіх власників промислової зброї відповідної моделі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Окремі питання встановлення групової належності зброї за слідами на відстріляних кулях та гільзах мають відбиття в працях А. А. Андрєєва [1], О. Г. Єгорова [7], А. В. Кокіна [8], Б. М. Комаринця [10], В. В. Філіппова [21; 22], А. Н. Самончика [15], М. С. Станового [19, с. 67-73], О. І. Устинова [20] та інших учених [2-4]. Однак зазначені роботи стосуються особливостей дослідження куль та гільз, відстріляних зі зброї виключно промислового або виключно саморобного виготовлення. Натомість, відновлена нейтралізована зброя характеризується комплексом ознак промислової та саморобної зброї.

Отож необхідно визнати, що на сьогодні відсутні ґрунтовні дослідження, які містять узагальнену інформацію щодо особливостей слідоутворення на кулях та гільзах, відстріляних з відновленої нейтралізованої зброї, необхідну для вирішення діagnostичних, класифікаційних та ідентифікаційних завдань під час проведення відповідних судово-експертних досліджень.

Формулювання цілей. Метою статті є узагальнення експертного досвіду криміналістичного дослідження слідоутворюючих поверхонь відновленої нейтралізованої вогнепальної зброї, ілюстрація та систематизація ознак такої зброї на відстріляних з неї кулях, гільзах, а також ознак виготовлення окремих екземплярів. Зазначена інформація може бути в подальшому застосована в судово-експертній діяльності під час дослідження куль та гільз, вилучених з місць скоєння кримінальних правопорушень, з метою виявлення ознак нейтралізованої вогнепальної зброї.

Виклад основного матеріалу. Досудове розслідування кримінальних правопорушень, учинених із застосуванням вогнепальної зброї, нерозривно пов'язано із встановленням виду та моделі зброї, яка є знаряддям злочину. Одним із джерел інформації про це є висновки експертного дослідження слідів пострілу, насамперед слідів зброї на кулях і гільзах, вилучених на місці події.

Процес визначення моделі зброї за слідами на кулях і гільзах ґрунтується на використанні довідкових матеріалів, що містять дані про сліди на кулях та гільзах, відстріляних із певних моделей зброї, особливості утворення слідів у залежності від пристрою і принципів роботи основних деталей і механізмів тієї чи іншої зброї [16-18].

Водночас, як було зазначено вище, у сучасній експертній практиці трапляються непоодинокі випадки застосування в кримінально протиправних цілях вогнепальної зброї, виготовленої шляхом відновлення нейтралізованої зброї (макетів зброї масо-габаритних, учбової, учбово-розрізної та музейної зброї).

Причому, основним завданням експертного дослідження є не просто встановлення моделі зброї, з якої відстріляні досліджувані кулі та гільзи, але також виявлення ознак попередньої нейтралізації зброї та слідів її подальшого відновлення.

Інформація про те, що кулі та гільзи, вилучені з місця учинення кримінального правопорушення, були відстріляні з відновленої нейтралізованої зброї, набуває особливої цінності у випадках, коли зброю не було вилучено під час огляду місця події та інших першочергових слідчих (розшукових) дій.

Враховуючи те, що більшість зазначених виробів виготовляється на основі вогнепальної зброї промислового виробництва шляхом приведення її в непридатний для стрільби стан та має аналогічні з нею конструктивні особливості, дослідження відстріляних із них куль та гільз є достатньо складним процесом, позитивні результати якого напряму залежать від рівня підготовки та досвіду експерта, котрий проводить дослідження, а також потребує застосування сучасного мікроскопічного обладнання.

Сьогодні підрозділи дослідження зброї Експертної служби МВС України забезпечені сучасною мікроскопічною технікою та системами ідентифікації куль та гільз, які суттєво підвищують ефективність експертних досліджень куль, гільз та інших об'єктів балістичного походження при вирішенні класифікаційних та ідентифікаційних завдань. Зокрема, більшість експертних підрозділів забезпечені багатфункціональними комплексами ідентифікації куль та гільз «BalScan» (Laboratory Imaging s.r.o.), сучасними порівняльними мікроскопами «Leica FS C» (Leica Microsystems), «VisionX» (Projectina AG), цифровими мікроскопами «Leica DVM 6» (Leica Microsystems).

Криміналістичне дослідження слідів на кулях і гільзах, відстріляних з відновленої нейтралізованої зброї, потребує особливої зосередженості експерта, який їх досліджує, адже під час таких досліджень необхідно диференціювати ознаки в слідах, утворених деталями промислового виготовлення, та в слідах, утворених відновленими або повністю саморобними деталями. Саме тому важливим етапом дослідження всіх куль і гільз, вилучених із місць учинення кримінальних правопорушень, є порівняльне дослідження слідів зброї на їх слідосприймаючих поверхнях зі слідами на кулях та гільзах, відстріляних зі зброї, що міститься в інформаційно-довідковій колекції експертної установи. Таке порівняльне дослідження дозволяє виокремити виробничі сліди на зброї від слідів, які утворені в результаті її нейтралізації або відновлення. Окрім того, за наявності або відсутності певних слідів зброї можливо встановити не тільки факт застосування відновленої зброї, але також і те, які саме деталі піддавались переробці та відновленню.

Під час нейтралізації вогнепальної зброї промисловим способом у конструкцію її слідують частин зазвичай вносяться наступні конструктивні зміни (рис. 1): 1 – відрізається або вкорочується ударник; 2 – зрізається дзеркало затвору; 3 – видаляється виступ зачепу викидача; 4 – прорізається ствол; 5 – вкорочується відбивач; 6 – видаляються губи магазину.

Рис. 1. Частина вогнепальної зброї, які піддаються змінам під час промислової нейтралізації.

Ураховуючи те, що обов'язковою вимогою до нейтралізованої вогнепальної зброї є деактивація ударного механізму, під час якої вкорочується або видаляється ударник, відновлення такої зброї у подальшому потребує повної заміни або відновлення вкороченого ударника. Зокрема, відновлення ударника неминуче веде до утворення ознак, які відрізнятимуть його від ударника аналогічної зброї промислового виготовлення (рис. 2).

Рис. 2. Конструктивні відмінності відновленого ударника нейтралізованого пістолета Макарова (ліворуч) та штатного ударника аналогічної зброї (праворуч).

Сліди відновленого бійка ударника на капсулях відстріляних гільз також відрізнятимуться від слідів, що утворює ударник зброї аналогічної моделі промислового виготовлення за наступними ознаками (рис. 3, 4): нестандартна форма та розміри сліду, наявність трас, характерних для обробки ударника абразивними матеріалами тощо.

Рис. 3. Сліди бійка на капсулях гільз, утворені відновленими або саморобними ударниками.

Рис. 4. Сліди бійка на капсулях гільз, утворені ударниками зброї промислового виготовлення.

Однак, слід зауважити, що наявність вищеописаних ознак у слідах бійка ударника не може бути єдиною підставою для висновку про те, що гільзи відстріляні з відновленої вогнепальної зброї, оскільки аналогічні сліди можуть бути утворені під час ремонту зброї або в результаті обробки ударника для зміни його слідоутворюючих поверхонь із метою недопущення його подальшої ідентифікації. Категоричний позитивний висновок про те, що вилучені гільзи відстріляні з відновленої після нейтралізації вогнепальної зброї може бути зроблений лише на підставі комплексу ознак, які свідчать про її нейтралізацію.

Відновлення затворів нейтралізованої зброї, здебільшого, здійснюється шляхом застосування зварювального обладнання. У цьому випадку на чашці затвору та досилачі утворюються сліди нагливу металу з подальшою їх обробкою абразивними матеріалами (рис. 5).

Рис. 5. Сліди відновлення чашки затвору та досилача нейтралізованого пістолета Макарова (ПМ).

На гільзах, відстріляних із відновленої вогнепальної зброї, утворюються комплекси слідів у вигляді нерівностей та деформацій, які не є притаманними для зброї промислового виробництва (рис. 6).

Рис. 6. Сліди зброї на гільзах, відстріляних з відновленої нейтралізованої зброї.

Також на відновлення нейтралізованої зброї вказують наявність зайвих вм'ятин на денці гільзи, які свідчать про відновлення отвору для бійка ударника (рис. 7).

Рис. 7. Сліди відновлення отвору бійка ударника та їх відображення на відстріляних гільзах.

Наявність розривів капсуля та ексцентричність розташування слідів бійка також може вказувати на те, що гільзи відстріляні з відновленої нейтралізованої вогнепальної зброї (рис. 8).

Рис. 8. Сліди розриву капсуля на гільзах відстріляних з відновленого пістля нейтралізації пістолета ТТ.

Відновлення функціональності механізму для екстракції стріляних гільз, здебільшого, здійснюється шляхом повної заміни зачепу викидача та відбивача. У тому разі зазначені деактивовані деталі можуть бути замінені на деталі саморобного виготовлення. У подібних випадках сліди зброї, утворені саморобними деталями, відрізнятимуться від слідів, утворених аналогічними деталями промислового виготовлення, за формою, розмірами, розташуванням тощо. Неякісна підгонка деталей може призводити до деформації фланця та донної частини гільзи (рис. 9).

Рис. 9. Сліди деформації донної частини гільзи, відстріляної з відновленого нейтралізованого пістолета.

Неодмінною умовою пострілу із застосуванням відновленої нейтралізованої вогнепальної зброї є можливість введення патрона в патронник. Якщо розміри гільзи патрона значно менше розмірів патронника, то без відповідного їх закріплення за допомогою тимчасових (одноразових) або постійних пристосувань, можливість пострілу буде обмежена. Однак розміри гільзи патрона не обов'язково мають відповідати розмірам патронника з повним збігом їх за довжиною й діаметром. Наявність на корпусі гільзи трісок, розривів, слідів здуття вказують на те, що гільза відстріляна зі зброї, яка має патронник значно більших розмірів, ніж розміри гільзи (рис. 10).

Рис. 10. Сліди роздуття дульця гільзи патрона, відстріляного з відновленого макету масо-габаритного автомата Калашникова з саморобним стволом.

Головною вимогою до нейтралізованої вогнепальної зброї є деактивація ствола шляхом виконання в ньому наскрізного, поздовжнього прорізу (рис. 11). В експертній практиці траплялися поодинокі випадки вилучення з незаконного обігу відновленої деактивованої вогнепальної зброї, у якій ствол було відновлено шляхом заварювання поздовжнього прорізу. Однак, через високий тиск газів, що утворюється у стволі під час пострілу, такий спосіб відновлення найчастіше призводив до руйнації ствола вже після першого або другого пострілу. Найбільш розповсюдженим способом відновлення функціональності ствола нейтралізованої вогнепальної зброї є його повна заміна на ствол саморобного виготовлення (рис. 12).

Рис. 11. Ствол макета масо-габаритного автомата Калашникова «АКС-74У».

Рис. 12. Саморобний ствол відновленого макета масо-габаритного автомата Калашникова «АКС-74У».

Результати аналізу експертної практики свідчать про те, що основна маса саморобних стволів до вогнепальної зброї виготовляється без дотримання необхідних технологічних вимог виробництва стволів. При тім довжина ствола, шаг та глибина нарізів обираються виробником довільно, дещо меншими або більшими, ніж необхідно для такої зброї. У такому випадку, навіть незначне недотримання технології виробництва стволів вогнепальної зброї, яке має місце при саморобному їх виготовленні, утворює значний вплив на слідову картину, що в подальшому дозволяє експертним шляхом диференціювати сліди зброї, утворені саморобними деталями від слідів, утворених деталями заводського виготовлення.

У випадках, коли на дослідження надаються лише відстріляні кулі, вилучені з місця події, з метою виявлення ознак саморобного ствола вогнепальної зброї проводиться порівняння слідів на досліджуваних кулях з аналогічними слідами на кулях, відстріляних зі зброї аналогічного калібру, що містяться в інформаційно-довідкових джерелах. Під час таких порівняльних досліджень враховується збіг або відмінність наступних загальних ознак каналу ствола вогнепальної зброї (рис. 13):

- а - калібр зброї (відстань між протилежними полями нарізів);
- б - діаметр каналу ствола зброї (відстань між дном протилежних нарізів);
- в - кількість нарізів;
- г - ширина нарізів;
- д - ширина полів нарізів;
- е - глибина нарізів (висота граней нарізів);
- ж - профіль нарізів (прямокутний, трапецієподібний, сегментний, полігональний);
- а - кут нахилу нарізів та сторона нахилу (правого або лівого нахилу).

α

Рис. 13. Конструкція каналу ствола нарізної зброї.

Однією з основних ознак, яка характеризує саморобний ствол є відмінність діаметру відстріляної кулі та діаметру каналу ствола. Наприклад, куля, відстріляна зі зброї з меншим, ніж у неї, калібром, вриваючись під сильним тиском у канал ствола, витягується, приймаючи форму та діаметр каналу ствола, тому на її поверхні відображаються сліди не тільки полів, але і всієї донної поверхні нарізів. У таких випадках, навіть при зношеному каналі ствола, сліди полів нарізів відбиваються чітко. За такими слідами можливо без особливих складнощів ідентифікувати застосовану зброю (рис. 14).

Рис. 14. Куля, відстріляна з саморобного ствола з меншим калібром, ніж калібр кулі.

При пострілах зі зброї з більшим діаметром каналу ствола, ніж калібр кулі, різниця слідів, навпаки, буде гіршою. Причому, первинні сліди каналу ствола та сліди дна нарізів можуть взагалі не відобразитися (рис. 15). У таких випадках рух кулі в каналі ствола є нестійким, через що вона починає здійснювати додаткові обертальні рухи, викривляючи тим самим слідову картину, адже сліди одних ділянок каналу ствола перекриваються слідами від інших ділянок [3]. Ідентифікаційне дослідження

таких об'єктів вважається одним із найбільш складних і проблемних, адже на їх слідосприймаючих поверхнях відбивається обмежена кількість слідової інформації.

Рис. 15. Куля відстріляна з саморобного ствола з більшим калібром, ніж калібр кулі.

Окрім того, однією з найбільш інформативних та вагомих ознак, за якою можливо встановити спосіб виготовлення нарізного ствола вогнепальної зброї, є особливості каналу ствола, а саме: кількість, форма, розміри, ширина та кут нахилу нарізів (рис. 16).

Рис. 16. Конструктивні відмінності каналу ствола саморобного виготовлення, встановленого на пістолет Макарова (ліворуч), та штатного ствола аналогічної зброї (праворуч).

Основні відмінності слідодутворення на кулях, відстріляних зі ствола заводського виготовлення, та саморобного ствола, розглянемо за допомогою розгортки кулі, відстріляної із 9-мм пістолета Макарова (ПМ) промислового виготовлення, та кулі, відстріляної з переробленого макета масо-габаритного пістолета аналогічної моделі, у якому нейтралізований ствол замінено на ствол саморобного виготовлення. За результатами порівняння слідів зброї на зазначених розгортках встановлені наступні відмінності:

- ступінь виразності та розміри первинних слідів полів нарізів;
- ступінь виразності та розміри вторинних слідів полів нарізів;
- кут нахилу нарізів.

Причому, розмірні характеристики та кут нахилу слідів різних полів нарізів на кулі, відстріляній зі зброї промислового виготовлення, завжди матимуть однакові значення (у межах допустимого похибки) та відповідатимуть значенням в інформаційно-довідкових джерелах (рис. 17), а аналогічні сліди на кулі, відстріляній із саморобного ствола, матимуть різні розмірні характеристики, кут нахилу тощо (рис. 18).

Рис. 17. Розгортка кулі відстріляної з 9-мм пістолета Макарова (ПМ) промислового виготовлення.

Рис. 18. Розгортка кулі відстріляної з переробленого макета масо-габаритного 9-мм пістолета Макарова (ПМ), у якому деактивованій ствол замінено на ствол саморобного виготовлення.

Таким чином, ознаками пострілу з відновленої нейтралізованої вогнепальної зброї є наявність на відстріляних кулях та гільзах комплексу ознак промислової та саморобної вогнепальної зброї. Притім, слід зазначити, що лише на підставі виявленого достатнього комплексу зазначених ознак експертом може бути зроблений категоричний висновок про те, що кулі та гільзи відстріляні з відновленої нейтралізованої вогнепальної зброї, адже виявлення однієї або двох ознак свідчатиме про ремонт зброї або про її пошкодження в результаті експлуатації.

Висновки. Узагальнюючи результати проведеного дослідження, можна дійти висновку, що виявлення ознак відновленої нейтралізованої вогнепальної зброї за слідами на відстріляних кулях і гільзах, має особливе значення для пошуку знаряддя кримінального правопорушення та встановлення причетних до нього осіб, адже дає можливість органам правопорядку зосередити зусилля на пошуку місць реалізації

нейтралізованої зброї відповідної моделі та не витратити час на перевірку причетності до кримінального правопорушення всіх власників промислової зброї відповідної моделі.

Виявлення ознак пострілу з відновленої нейтралізованої вогнепальної зброї за слідами на відстріляних кулях та гільзах здійснюється на підставі порівняльного дослідження слідів на їх слідосприймаючих поверхнях зі слідами на кулях та гільзах, відстріляних зі зброї, що міститься в інформаційно-довідковій колекції експертної установи. Таке порівняльне дослідження дозволить диференціювати виробничі сліди зброї та відрізнити їх від слідів, які утворені в результаті її нейтралізації або відновлення. Причому, відновлена після нейтралізації вогнепальна зброя характеризується одночасною наявністю ознак зброї промислового виробництва (взаєморозташування слідоутворюючих деталей, форма й розміри окремих слідоутворюючих деталей тощо) та ознак, які характеризують зброю, виготовлену саморобним способом (наявність саморобних деталей, слідів грубої обробки абразивними матеріалами, слідів зварювального обладнання тощо).

Використані джерела:

1. Андреев А. А. Современное состояние и проблемы криминалистического исследования самодельного огнестрельного оружия. *Автореф. дис. на соискание уч. степени канд. юридических наук*. Волгоград, 2003. 32 с.
2. Бондар В. С. Криміналістичне дослідження 9,0-мм пістолета «Glock-17». *Вісник Луганського державного університету внутрішніх справ імені Е. О. Дідоренка*. 2020. № 1 (89). С. 229-249.
3. Бондар В. С., Пец Д.М. Криміналістичне дослідження карабіну мисливського «Howa 1500 Hogue Scope». *Вісник Луганського державного університету внутрішніх справ імені Е. О. Дідоренка*. 2019. № 1 (85). С. 228-234.
4. Бондарь В. С. Общеметодические проблемы криминалистического исследования огнестрельного оружия и следов его применения. *Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Экономика. Управление. Право*. Том 14. 2014. № 1-2. С. 234-238.
5. Гамов Д. Ю. Встановлення належності об'єкта до бойових припасів вогнепальної стрілецької зброї та придатності його до стрільби : методика. К.: ДНДЕКЦ МВС України, ДЕЗП МІО України, 2006. 28 с.
6. Гамов Д. Ю. Методика встановлення належності об'єкта до вогнепальної зброї та його придатності до стрільби (проведення пострілів): методика. К.: ДНДЕКЦ МВС, ДЗП МІО України, 2005. 32 с.
7. Егоров А. Г., Плещачевский В. М. Возможности идентификации пистолетов по пуле меньшего калибра. *Экспертная практика*. № 19, М., 1982.
8. Кокин А. В. Криминалистическое исследование списанного оружия, его частей и оружия, восстановленного на их основе. *Судебная экспертиза*. 2014. № 3 (39).
9. Комаринец Б. М. Криминалистическое отождествление огнестрельного оружия по стреляным гильзам. *Пособие для экспертов НТО и оперативно-следственных работников милиции*. М., 1955. 386 с.
10. Комаринец Б. М. Отождествление огнестрельного оружия по выстрелянным пулям. *Методика криминалистической экспертизы*. № 3. М., 1962. 316 с.

11. Кунафин Ш. А. К вопросу о идентификации самодельного гладкоствольного огнестрельного оружия по выстреленным пулям. *Труды ВНИИООП при МООП РСФСР*. № 9. М., 1965. С. 80.
12. Лесников В. А. Криминалистическое исследование пуль и гильз в случаях использования нештатных патронов. *Учебное пособие*. М., 1995. 24 с.
13. Матвієнко С. А. Про проблемні питання ідентифікаційних судово-балістичних досліджень. *Вісник ЛДУВС ім. Е.О. Дідоренка*. 2019. № 3 (87). С. 290-299.
14. Носко Ю. Л. Устойчивость и идентификационная значимость признаков современного боевого огнестрельного оружия и их отображений на выстреленных пулях и гильзах. *Методическое пособие для экспертов*. М., 1981. 25 с.
15. Самончик А. Н., Куприянов В. Б., А. Н. Вакуловский и др. Нарезное оружие отечественного производства. М., 1963. 143 с.
16. Соколов О. С., Грищенко О. В., Щирба Д. Є. Встановлення моделі травматичної зброї калібру 9 мм Р.А. за слідами на стріляних гільзах. *Судово-балістичний довідник*. Київ: ДНДЕКЦ МВС України, 2016. 133 с.
17. Соколов О. С., Грищенко О. В. Нарізна мисливська та багатоцільова вогнепальна зброя, виготовлена на базі автомата Калашникова. *Судово-балістичний довідник*. Київ: ДНДЕКЦ МВС України, 2017. 137 с.
18. Соколов О. С., Деда О. О., Лопатюк К. А., Голдинський І. А. Мисливські карабіни під патрони центрального бою та їх сліди на стріляних гільзах. *Судово-балістичний довідник*. Київ: ДНДЕКЦ МВС України, 2018. 170 с.
19. Становой М. С. Различные способы переделки списанного оружия, огнестрельного оружия ограниченного поражения и их отличительные признаки. *Судебная экспертиза*. 2017. № 1 (49). С. 67-73.
20. Устинов А. И. Влияние свойств боеприпасов и некоторых особенностей устройства самодельного огнестрельного оружия на его идентификацию по пулям. *Труды ВНИИООП при МООП РСФСР*. № 12, М., 1968.
21. Филиппов В. В. Определение модели оружия по следам на пулях и гильзах. М., 1971. 39 с.
22. Филиппов В. В. Условия выстрела и следы на пулях. *Пособие для экспертов-криминалистов*. М., 1967. 47 с.

References:

1. Andreev, A. A. (2003) Sovremennoe sostoianye y problemy krymynalystycheskoho yssledovaniya samodelnogo ohnestrelnoho oruzhiya. *Extended abstract of candidate's thesis*. Volhohrad. [in Russian].
2. Bondar, V. S. (2020) Kryminalistychne doslidzhennia 9,0-mm pistoleta «Glock-17». *Visnyk Luhanskoho derzhavnoho universytetu vnutrishnikh sprav imeni E. O. Didorenka - Bulletin of Luhansk State University of Internal Affairs named after E.O. Didorenko*, 1 (89), 229-249. [in Ukrainian].
3. Bondar, V. S., Pets, D. M. (2019) Kryminalistychne doslidzhennia karabinu myslivskoho «Howa 1500 Hogue Scope». *Visnyk Luhanskoho derzhavnoho universytetu vnutrishnikh sprav imeni E. O. Didorenka - Bulletin of Luhansk State University of Internal Affairs named after E. O. Didorenko*, 1 (85), 228-234. [in Ukrainian].
4. Bondar, V. S. (2014) Obshemetodicheskie problemy kriminalisticheskogo issledovaniya ognestrelnogo oruzhiya i sledov ego primeneniya. *Izvestiya Saratovskogo universiteta*.

Novaya seriya. Seriya Ekonomika. Upravlenie. Pravo – Proceedings of Saratov University. New series. Economics series. Management. Right, Vol. 14,1-2, 234-238. [in Ukrainian].

5. Hamov, D. Yu. (2006) Vstanovlennia nalezhnosti obiektu do boiovykh pryapasiv vohnepalnoi striletskoi zbroi ta prydatnosti yoho do strilby: metodyka. Kyiv: DNDEKTs MVS Ukrainy, DEZP Mlu Ukrainy. [in Ukrainian].

6. Hamov, D. Yu. (2005) Metodyka vstanovlennia nalezhnosti obiektu do vohnepalnoi zbroi ta yoho prydatnosti do strilby (provedennia postriliv): metodyka. Kyiv: DNDEKTs MVS, DZP Mlu Ukrainy. [in Ukrainian].

7. Yehorov, A. H., Pleskachevskiy, V. M. (1982) Mozhlyvosti identyfikatsii pistoletiv po puli menshogo kalibru. *Ekspertna praktyka - Expert practice*. Moskva. [in Russian].

8. Kokin, A. V. (2014) Kriminalisticheskoe issledovanie spisannogo oruzhiya, ego chastej i oruzhiya, vosstanovlennogo na ih osnove. *Sudebnaya ekspertiza - Forensic examination*, 3 (39). [in Russian].

9. Komarynets, B. M. (1955) Krymynalysticheskoe otozhdestvlenye ohnestrelnoho oruzhiya po strelianyim hylzam: Posobyе dlia ekspertov NTO y operativno-sledstvennykh rabotnykov mylytsy. Moskva. [in Russian].

10. Komarynets, B. M. (1962) Ototozhnennia vohnepalnoi zbroi po slidakh na hilzakh: Metodyka. Moskva. [in Russian].

11. Kunafin, Sh. (1965) A. K voprosu o identifikatsii samodelnogo gladkostvolnogo ognestrelnogo oruzhiya po vystrelennym pulyam. *Trudy VNIIOP pri MOOP RSFSR - Proceedings of VNIIOP under MOOP RSFSR*, 9. Moskva, 80. [in Russian].

12. Lesnikov, V. A. (1995) Kriminalisticheskoe issledovanie pul i gilz v sluchayah ispolzovaniya neshatnykh patronov. Uchebnoe posobie, Moskva. [in Russian].

13. Matvienko, S. A. (2019) Pro problemni pytannia identyfikatsiinykh sudovobalistychnykh doslidzhen. *Visnyk LDUVS im. E.O. Didorenko - Bulletin of LDUVS named after E. O. Didorenko*, 3 (87), 290-299. [in Ukrainian].

14. Nosko, Yu. L. (1981). Ustojchivost i identifikatsionnaya znachimost priznakov sovremennogo boevogo ognestrelnogo oruzhiya i ih otobrazhenij na vystrelennykh pulyah i gilzah. Metodicheskoe posobie dlya ekspertov. Moskva. [in Russian].

15. Samonchyk, A. N. (1963) Nareznoe oruzhye otechestvennogo proyzvodstva. A. N. Samonchyk (Ed.). Moskva. [in Russian].

16. Sokolov, O. S., Hryshchenko, O. V., Shchyrba, D. Ye. (2016) Vstanovlennia modeli travmatychnoi zbroi kalibru 9 mm R.A. za slidamy na strilianykh hilzakh. *Sudovo-balistychnyi dovidnyk- Forensic ballistics guide*. Kyiv: DNDEKTs MVS Ukrainy. [in Ukrainian].

17. Sokolov, O. S., Hryshchenko, O. V. (2017) Narizna myslyvska ta bahatotsilova vohnepalna zbroia, vyhotovlena na bazi avtomata Kalashnykova. *Sudovo-balistychnyi dovidnyk- Forensic ballistics guide*. Kyiv: DNDEKTs MVS Ukrainy. [in Ukrainian].

18. Sokolov, O. S., Dieda, O. O., K. A Lopatiuk, K. A., Holdynskiy, I. A. (2018) Myslyvski karabiny pid patrony tsentralnogo boiu ta yikh slidy na strilianykh hilzakh. *Sudovo-balistychnyi dovidnyk - Forensic ballistics guide*. Kyiv: DNDEKTs MVS Ukrainy. [in Ukrainian].

19. Stanovoj, M. S. (2017) Razlichnye sposoby peredelki spisannogo oruzhiya, ognestrelnogo oruzhiya ogranichennoho porazheniya i ih otlichitelnye priznaki. *Sudebnaya ekspertiza - Forensic examination*, 1 (49), 67-73. [in Russian].

20. Ustinov, A. I. Vliyanie svojstv boepripasov i nekotorykh osobennostej ustrojstva samodelnogo ognestrelnogo oruzhiya na ego identifikatsiyu po pulyam. *Trudy VNIIOP pri MOOP RSFSR - Proceedings of VNIIOP under MOOP RSFSR*, Moskva. [in Russian].

21. Fylyppov, V. V. (1971) Opredelenie modeli oruzhiya po sledam na pulyah i gilzakh. Moskva. [in Russian].

22. Filippov, V. V. (1967) Usloviya vystrela i sledy na pulyah. Posobie dlya ekspertov-kriminalistov. Moskva. [in Russian].

Стаття надійшла до редакції 15.06 2020

Соколов А. С.,
заведующий отделом исследования оружия
лаборатории исследований, сертификации оружия и учета
Государственного научно-исследовательского
экспертно-криминалистического центра МВД Украины
(г. Киев, Украина)

ОСОБЕННОСТИ УСТАНОВЛЕНИЯ ГРУППОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ВОССТАНОВЛЕННОГО НЕЙТРАЛИЗОВАННОГО (ДЕАКТИВИРОВАННОГО) ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ ПО СЛЕДАМ НА ОТСТРЕЛЯННЫХ ПУЛЯХ И ГИЛЬЗАХ

Статья посвящена особенностям следообразования на пулях и гильзах, отстрелянных из восстановленного нейтрализованного огнестрельного оружия (макетов оружия массо-габаритных, учебного, учебно-разрезного и музейного оружия). Исследованы конструктивные признаки следообразующих поверхностей нейтрализованных частей оружия и следы, образующиеся при их восстановлении. Сформирован комплекс признаков в следах оружия на отстрелянных пулях и гильзах, которые указывают на применение восстановленного нейтрализованного огнестрельного оружия. Рассмотрены возможности современного микроскопического оборудования при решении идентификационных задач и задач по установлению групповой принадлежности оружия по следам на отстрелянных пулях и гильзах.

Ключевые слова: восстановленное нейтрализованное оружие, признаки восстановления оружия, следы на отстрелянных пулях и гильзах, макеты оружия массо-габаритные, сравнительный микроскоп «Leica PS C», multifunctional complex of identification of bullets and cartridge cases «BalScan».

Sokolov O.,
Head of the weapons research
Department of the research laboratory,
weapons certification and accounting
of the State MID of Ukraine
(Kyiv, Ukraine)

PECULIARITIES OF ASCERTAINMENT OF GROUP BELONGING OF RENEWABLE NEUTRALIZED (DEACTIVATED) FIREARMS BY THE TRACES ON BULLETS AND CARTRIDGE CASES WHICH WERE SHOT

The article is devoted to the peculiarities of the formation of traces on bullets and cartridge cases fired from a firearm restored after deactivation (mock-ups of weapons of large-size, educational weapons, training-cutting weapons and museum weapons). The most common methods

for deactivating firearms, as well as methods for restoring deactivated parts of weapons, are considered. The design features of deactivated weapons are compared with the features of industrial-made weapons of a similar model. The structural features of trace-forming surfaces of deactivated parts of the weapon and the traces formed during their restoration are investigated. Examples are given of the formation of traces when firing from a restored deactivated firearm on fired bullets and cartridge cases. A set of signs has been formed in the traces of weapons on the fired bullets and shells, which indicate the use of restored neutralized firearms. Examples of using objects of the information and reference collection to distinguish between signs of factory weapons and signs formed by deactivated weapons are given. The possibilities of modern microscopic equipment are considered for solving identification problems and tasks for establishing the group affiliation of weapons in the wake of shot bullets and cartridge cases. It is proved that the categorical conclusion that bullets and cartridge cases were fired from a restored deactivated firearm can be made by an expert only on the basis of the identified set of features, because the detection of one or two features may indicate repair of the weapon or its damage as a result of operation. In this case, the restored deactivated firearms are characterized by the simultaneous presence of signs of industrial weapons and signs that characterize the weapon made in a homemade way.

Keywords: reconstructed neutralized weapons, signs of restoration of weapons, traces on fired bullets and cartridge cases, a Leica FSC comparative microscope, a multifunctional BalScan bullet and cartridge identification complex.