***План.***

***І. Вступ.***

***ІІ. Основні питання вивчення судової балістики.***

*1) Загальна характеристика судової балістики як галузі криміналістичних знань.*

*2) Поняття вогнепальної зброї та її класифікація.*

*3) Криміналістичне дослідження слідів застосування вогнепальної зброї при вчиненні злочину – загальна характеристика.*

*4) Нові технічні засоби проведення судово-балістичної експертизи.*

***ІІІ. Висновки по викладеній інформації, проблемні питання.***

**І. Вступ.**

В сучасній криміналістичній науці існує декілька думок про те, що вивчає судова балістика. Але всі вони погоджуються в одному: що одним з предметів вивчення є ручна вогнепальна зброя і сліди її дії. Очевидно, що дедалі більше злочинів вчиняються з застосуванням вогнепальної зброї. Це пов’язано перш за все тим, що де в чому ринок вогнепальної зброї став ліберальнішим, а також з’явилося більше можливостей для здобуття зброї незаконним шляхом. Тому важливо розвивати судову балістику, застосовувати нові технології в процесі судово-балістичної експертизи. Це приведе до швидкого і точного накопичення доказового і оперативного матеріалу і, звичайно, полегшить роботу слідчим та оперативним органам. Оскільки частіше за все злочинцями використовується ручна вогнепальна зброю, і хоч спостерігається тенденція використання вибухових пристроїв, все ж таки в моїй курсовій роботі я вирішив більш детально викласти аспект вогнепальної зброї в судовій балістиці.

**ІІ. Основні питання вивчення судової балістики.**

**1. Загальна характеристика судової балістики**

**як галузі криміналістичних знань.**

Як розділ криміналістичної науки судова балістика використовує спеціальні знання військової балістики для отримання доказової інформації, розробляє методи і технічні засоби для виявлення, фіксації та дослідження матеріальних слідів, які утворюються внаслідок використання вогнепальної зброї при вчиненні злочинів.

Об’єктами судово-балістичного дослідження є:

а) ручна вогнепальна зброя та її частини;

б) патрони до ручної вогнепальної зброї – як споряджені, так і їх компоненти, в тому числі вистріляні кулі, стріляні гільзи, дріб, картеч, пижі, прокладки, порох і т.д.;

в) сліди-пошкодження при ураженні з ручної вогнепальної зброї;

г) інші боєприпаси (гранати, міни), їх частини, сліди їх застосування;

д) вибухові пристрої, вибухові речовини і сліди їх застосування.[[1]](#footnote-1)

Деякі дослідники, такі, як Біленчук, Дубовий, Салтевський, Тимошенко, дещо розширили об’єкти дослідження і до вище перерахованих додали приладдя до зброї (шомпол, протирка, кобура чохол; тайники зберігання зброї (книги, бруски дерева з виїмками для зберігання зброї); пристрої та предмети, які не є зброєю, але схожі з нею (стартові пістолети, будівельно-монтажні пістолети, газові пістолети, пістолети-запальнички, іграшки, пневматична зброя та інші); матеріали та інструменти для виготовлення та спорядження боєприпасів; сліди-відображення на гільзах, кулях, дробинах прокладках та пижах. Так, можна визначити, що *судова балістика* – це розділ криміналістичної науки, який використовує спеціальні знання військової балістики та інших наук для діагностики та ідентифікації ручної вогнепальної зброї, вибухових пристроїв, боєприпасів, їх частин, тощо, що є основою для накопичення доказового матеріалу у справах про злочини, пов’язані з використанням, виготовленням, зберіганням вогнепальної зброї, вибухових пристроїв, вибухівки, та інших боєприпасів.

Чим же відрізняється судова балістика від військової балістики. Взагалі то балістика вивчає метання снаряду (кулі) з ствольної зброї. Балістику поділяють на внутрішню та зовнішню. Внутрішня балістика вивчає явища, що мають місце в стволі в момент постріл. Зовнішня балістика пояснює “поведінку” кулі після вильоту її з стволу. Судова ж балістика використовує технічні знання як зовнішньої так і внутрішньої балістики, але задачі її багато в чому відрізняються.

Всі задачі, що вирішуються в балістичних дослідженнях, поділяються на ідентифікаційні і дослідницькі. До перших відносяться: ототожнення зброї по стріляним кулям, гільзам, дробу; встановлення групової належності, в тому числі загального джерела походження боєприпасів, їх компонентів, частин; ідентифікація шляхом встановлення цілого по частині (куля і гільза, пиж і частина аркушу паперу). До діагностичних задач відносяться: а) задачі, пов’язані з встановленням відповідності об’єкту заданим характеристикам: чи є даний об’єкт вогнепальною зброєю; чи справна вогнепальна зброя і чи придатна вона для стрільби; чи можливий постріл з даної зброї без натиску на спусковий гачок; чи є даний об’єкт вибуховим пристроєм, тощо; б) задачі по виясненню механізму події, що відбулася: встановлення факту пострілу; визначення його напрямку і дистанції; встановлення місця пострілу, місця вибуху, тощо.

Судова балістика взаємопов’язана з іншими розділами криміналістики, зокрема, трасологією, теорією ідентифікації та встановлення групової належності за слідами на кулях та гільзах. Трасологічним дослідженням саморобних куль, дробу “катанки” та “січки” інколи можливо встановити, якими інструментами користувався злочинець, розшукати їх та ототожнити. Можна сміливо сказати, що основні положення трасології відображаються в судовій балістиці. Судова балістика також безпосередньо пов’язана з судовою медициною, судовою хімією та судовою біологією, прийоми і методи яких використовуються для дослідження зброї, боєприпасів та слідів пострілу. Так при наявності пошкоджень на тілі та одежі живих осіб і трупів проводиться комплексне судово-балістичне та судово-медичне дослідження. Фізичними та фізико-хімічними методами визначають якісно-кількісний склад дробу, слідів металізації на пошкоджених снарядами об’єктах.

Балістичне дослідження дозволяє встановити факти, необхідні для належної кваліфікації злочину. За допомогою криміналістичних досліджень зброї, боєприпасів і слідів пострілу, виясняють сутність події, що відбулася, визначають місце, час і засіб його скоєння; встановлюють причинний зв’язок між діями і наслідками (кількість пострілів, їх черговість і т.д.). Знання судової балістики та практичне використання її даних дозволяє слідчому одержувати докази про використання вогнепальної зброї при вчиненні злочинів.

**2. Поняття вогнепальної зброї та її класифікація**

Українські дослідники дають таке визначення вогнепальної зброї: вогнепальна зброя – це пристрій, в якому для вильоту кулі з каналу ствола використовується енергія хімічного розкладу вибухових речовин[[2]](#footnote-2). Це визначення де в чому звужене, оскільки стосується вогнепальної зброї, що використовує кулі для пострілу і не стосується вогнепальної зброї, що використовують для пострілу дріб, тощо. Перевагами цього визначення є те, що в ньому відображена енергія, за рахунок якої функціонує вогнепальна зброя. Науковці кафедри криміналістики Томського юридичного інституту дають таке визначення: вогнепальна зброя – це ствольна зброя для стрільби кулями або іншими уражуючими елементами[[3]](#footnote-3). На мою думку доцільно було б об’єднати вказані визначення і дати більш повне і точне визначення вогнепальної зброї. Наприклад, *вогнепальна зброя* – це ствольна зброя, в якій для вильоту кулі або іншого уражуючого елементу з каналу ствола використовується енергія хімічного розкладу вибухових речовин. У слідчий практиці зустрічається багато предметів, які можуть вражати, але вони не є вогнепальною зброєю. Такі стріляючі об’єкти можуть бути заводського, кустарного чи саморобного виготовлення. Інколи вони за зовнішнім виглядом та формою нагадують вогнепальну зброю, навіть стріляють, але не є вогнепальною зброєю. Тому віднесення предметів до вогнепальної зброї чи боєприпасів відбувається не лише за військово-технічними ознаками, а й за цільовим призначенням.

Вогнепальну зброю класифікують за призначенням, за способом перезарядки і ступенем автоматизації, за характером стрільби, за кількістю патронів, за способом зарядки, за кількістю стволів, за калібром зброї, за довжиною ствола, за конструктивними особливостями каналу ствола, за способом виготовлення, за особливостями конструкції, способу використання та тримання.

За цільовим призначенням розрізняють бойову (військову, цивільну, поліцейську (міліцейську)), мисливську (промислову, мисливсько-спортивну), спортивну (тренувальне, цільове). *Бойова зброя* являє собою зброю заводського виготовлення, найчастіше одноствольну, багатозарядну, з нарізним стволом, призначену для стрільби кулями. Але, звичайно, існують винятки з такого визначення, так на озброєнні армії США стоїть 6-ти ствольний станковий кулемет Vulcan. *Мисливська зброя* – це зброя заводського виготовлення, довгоствольна, призначена для промислового чи спортивного мисливства. Мисливська зброя буває кульова, дробова, комбінована. Кульова мисливська зброя має один нарізний ствол для стрільби кулями (оболонковими та напівоболонковими). Кульовою мисливською зброєю є карабіни (калібр 5,6-9 мм), нітроекспреси (калібр менше 16 мм), штуцера (калібр 12-28 мм). Дробова мисливська зброя має один або декілька гладких стволів, розташованих горизонтально або вертикально по відношенню один до одного. Такі рушниці призначені для стрільби дробом або картечею, а також свинцевими кулями круглої форми або спеціальної конструкції. Калібр їх відповідає кількості сферичних (шарових) куль, рівних діаметру каналу ствола, яку можливо відлити із англійського фунту чистого свинцю (453,5 г). Найбільш розповсюдженими калібрами гладкоствольних рушниць: 12 (18,2 –19,3 мм); 16 (16,8-17,75 мм) 20 (15,7 –16,6 мм); 24 (14,7-15,5 мм). Для поліпшення бойових якостей дульна частина ствола може мати звуження (“чок”). До *спортивної зброї* відносять малокаліберні гвинтівки та пістолети, цільові під патрони для військової зброї, садочні рушниці (двохствольні гладкоствольні, призначені для спортивної стендової стрільби.

За способом перезарядки і ступенем автоматизації розрізняють:

* неавтоматичну зброю (стрілецьку зброю, в якій всі операції перезарядки і виконання кожного пострілу здійснюється стрілком вручну. До неї відносяться револьвери, вся однозарядна та магазинна зброя, в якій патрони подаються в патронник ствола вручну).
* автоматичну зброю (стрілецьку зброю, в якій всі операції перезарядки і виконання чергового пострілу здійснюються без участі людини за рахунок енергії порохових газів або інших джерел енергії).
* самозарядну зброю (не дозволяє вести безперервний вогонь, хоч перезарядка здійснюється автоматично, а для виконання кожного пострілу необхідно натискання на спусковий гачок. До нього відносяться більшість пістолетів, багато карабінів, гвинтівки і т.д.)

За характером стрільби розрізняють:

* зброю одиночного вогню (дозволяє вести стрільбу тільки одиночними пострілами; до неї відносяться вся неавтоматична і самозарядна зброя);
* зброя безперервного вогню (не розрахована на виконання одиночних пострілів і дозволяє вести тільки безперервну стрільбу: всі кулемети, деякі пістолети-кулемети);
* стрілецька зброя серійного вогню (являється автоматичною зі спусковим механізмом, що автоматично обмежує тривалість безперервної стрільби; серії є короткими, за звичай 3 або 5 пострілів; з’явилась така зброя лише в окремих країнах в останні десятиріччя і розповсюдження не отримала);
* зброя комбінованого вогню (дозволяє вести стрільбу більше чим одним його видом; частіше за все комбінується зброя одиночного і безперервного вогню (автомати, більшість пістолетів-кулеметів, автоматичні гвинтівки, деякі автоматичні пістолети).

За кількістю патронів виділяють однозарядну зброю (ручна ствольна зброя, що має пристрій для розміщення одного патрона або пулі в кожний ствол) та багатозарядну зброю (ручна ствольна зброя, що має пристрій для розміщення і подачі двох або більше патронів або куль хоча б в один ствол).

По способу заряджання зброю поділяють на дульнозарядну (як правило саморобну), яка в свою чергу за засобом спламеніння поділяється на капсульну, кременеву, фітільну, запальну, і казнозарядну (виготовляється за звичай під унітарні патрони) і поділяється на:

* зброю бокового бою (шпилечну) – капсюльний склад розташовується всередині гільзи безпосередньо в контакті з зарядом димного пороху, а крізь бокову стінку гільзи вставлена шпилька, що виконує роль бойка, один кінець якого спирається в капсюльний склад, а по другому наноситься удар пласкою ділянкою курка зброї при пострілі;
* зброю кільцевого бою – вибухова речовина, що ініціює постріл, розташована в краях шляпки (фланця) гільзи по колу, бойок ударника розташований так, що наносить удар по краю денця гільзи;
* зброю центрального бою – бойок ударника наносить удар в центр денця гільзи, де розміщується капсюль.

Також розрізняють зброю за кількістю стволів – одноствольну, двоствольну, багатоствольну; за калібром зброї – малокаліберну (<6,5 мм), середнього калібру (6,5-9 мм), крупнокаліберну (>9 мм); за довжиною ствола – довгоствольну (>550 мм), середньоствольну (160-550 мм); короткоствольну (<160 мм); за конструктивними особливостями каналу ствола – нарізна, гладкоствольна, гладконарізна (коли дульна частина стволу для поліпшення бойових якостей має нарізи – “парадокс”); за засобом виготовлення – заводське, кустарне (в тому числі перероблене), тобто виготовлене в кустарних майстернях без дотримання стандартів, як правило невеликими партіями, саморобне, тобто виготовлене взагалі із підручних матеріалів іноді з частковим використанням деталей заводської зброї або яких-небудь пристроїв.

За особливостями конструкції, способу використання та тримання:

1. Стандартна зброя.

2. Нестандартна зброя.

3. Атипічна зброя.

Стандартна зброя буває таких видів:

1) Револьвери (від англ. revolve – крутитись) – портативна ручна вогнепальна зброя з барабаном, що крутиться, на 4-12 (найчастіше 5-7) патронів, камери якого служать патронником. Довжина ствола за звичай не більше 200 мм. Призначений для ураження противника на відстані до 50 м.

Поява револьверів відноситься до XVI ст. Широкого розповсюдження набули з 30-х років XIX ст. З появою в першій половині ХХ ст. самозарядних пістолетів, револьвери поступово втратили своє значення і були зняті з озброєння армій. Однак, завдяки своїй високій надійності і постійної готовності до застосування, в поліції, спецпідрозділах, а також для спортивної стрільби револьвери використовуються по наш час. Калібр бойових револьверів складає 7,62-11,56 мм, маса – 0,7-1,3 кг, ємність барабану – 5-7 патронів, швидкість стрільби – 6-7 пострілів за 15-20 секунд.

2) Пістолети – портативна ручна зброя без барабану, одно- або багатозарядна, для ураження противнику на відстані до 50-70 м. Довжина ствола за звичай не більше 200 мм.

Сучасні пістолети, як правило, самозарядні. Деякі зразки можуть вести автоматичний вогонь. Для підвищення стійкості при стрільбі такі моделі мають приставний плечовий опір, а також пристосовані для прикріплення дерев’яної чи пластмасової кобури-прикладу або мають додаткову відкидну рукоятку.

3) Гвинтівки – це ручна вогнепальна зброя з гвинтовими нарізами для ураження противника на відстані до 2000 м. Довжина ствола більше 600 мм. Перші зразки зброї з гвинтовою нарізкою в каналі ствола з’явились на початку ХVI ст. В Росії називалися гвинтовими пищалями (до XVIII ст.), пізніше гвинтовими рушницями, штуцерами, а з 1856 р. – гвинтівками. Після другої світової війни в основному застосовуються автоматичні гвинтівки і карабіни. Існують також снайперські і спортивні гвинтівки. В автоматичній гвинтівці передбачено ведення як автоматичного вогню так і одиночної стрільби. В порівнянні з неавтоматичною (магазинною) вона має більшу швидкість стрільби, забезпечує меншу втому стрільця і зручність спостерігання за цілями. Перший проект такої зброї був запропонований в 1863 р. американцем Р.Пілоном. В Росії перша автоматична гвинтівка була створена Д.А.Рудницьким в 1886 р. Автоматичні гвинтівки під малокаліберний малоімпульсний патрон мають вагу 3,0-3,9 кг, темп стрільби 650 пострілів за хвилину, бойову швидкість стрільби 30-200 пострілів за хвилину, ємність магазину 20-50 патронів, прицільну дальність стрільби 300-800 м. В гвинтівках нормального калібру використовуються більш потужний патрон, вони тяжче на 1-2 кг і менш точні при автоматичній стрільбі. З самозарядної гвинтівки стрільба ведеться тільки одиночними пострілами. Вона має масу 4-4,5 кг, бойову швидкість стрільби 30-60 пострілів за хвилину, ємність магазину 10-20 патронів, прицільну дальність стрільби 500-1300 м. Снайперські гвинтівки призначені для ведення високоточної стрільби по найбільш важливим одиночним цілям з використанням оптичного прицілу. При стрільбі вночі використовується нічний приціл або підсвітка прицільної марки оптичного прицілу. Снайперські гвинтівки можуть бути неавтоматичними, магазинними та самозарядними. Для стрільби застосовуються, як правило, снайперські патрони з покращенною балістикою.

4) Карабіни (від франц. carabine) – точна копія гвинтівки з довжиною ствола до 600 мм. Використовувалась для озброєння переважно особового складу кавалерії і артилерії. Вперше з’являється в XVI ст. Розрізняють магазинні та автоматичні. Їх вага складає 2,5-3,5 кг, бойова швидкість стрільби 10-40 пострілів за хвилину, ємність магазина 5-10 патронів, прицільна дальність стрільби – 1000 м.

5) Пістолети-кулемети (ручна вогнепальна нарізна зброя з довжиною стволу 200-500 мм для ураження противника на відстані до 200 м.)

Вони збирають в собі портативність пістолету з безперервним кулеметним вогнем. Перший зразок пістолета-кулемета створений італійцем А.Ревеллі в 1915 р. Широке застосування набрали під час другої світової війни. В наш час стоять на озброєнні спеціальних підрозділів, МВД, поліції, повітряно-десантних військ, екіпажей бойових машин та ін.

6) Автомати (від грецького automatos – самодіючий, термін “автомат” застосовується тільки в країнах СНД, в інших країнах зразки зброї подібного класу називаються автоматичними гвинтівками або автоматичними карабінами) – ручна вогнепальна зброя з довжиною стволу 200-500 мм під проміжні патрони.

Вперше автомат створений в Росії в 1916 р. В.Г. Федоровим, під 6,5 мм японський гвинтівковий патрон. Автомати розроблені під патрон, що займає проміжне положення між пістолетним і гвинтівковим патроном, а також під малоімпульсний патрон малого калібру.

6) Рушниці – призначені для полювання, дуже різноманітні за конструкцією – гладкоствольні, нарізні, комбіновані, кількість стволів від 1 до 4; довжина стволів від 600 до 800 мм; куркові та безкуркові.

7) Штуцери – призначені для полювання, довжина стволів від 400 до 500 мм, калібр від 13 до 21 мм.

8) Кулемети – це автоматична стрілецька зброя для стрільби з спеціальної опори (станка, сошок), призначене для ураження кулями, наземних, повітряних та надводних цілей (найпотужніша військова бойова стрілецька зброя безперервного вогню з нарізними стволами (іноді змінними)). Калібр від 5,45 до 8 мм, а у крупнокаліберних – від 12,7 до 14,5 мм.

Перший кулемет був винайдений в 1883 р. американцем Х.С.Максимом. Своїм зовнішнім виглядом він нагадував артилерійську гармату. Живлення патронами здійснювалось за допомогою холщової стрічки. Для охолодження стволу застосовувалась вода, що заливалася в кожух, в якому знаходився ствол. Вперше в бойових діях кулемет був застосований в англо-бурській війні 1899-1902 рр., де показав достатньо високу бойову ефективність. На початку ХХ ст. з’явились ручні кулемети, а в 1918 р. – крупнокаліберні. Станкові і ручні кулемети широко застосовувались в роки першої і другої світових війн. Після другої світової війни на озброєння армій поступили нові кулемети з більш високими бойовими характеристиками. Дія автоматики більшості сучасних кулеметів базується на використанні енергії віддачі стволу або на відводі порохових газів через отвір в стінці стволу. Живлення патронами відбувається з стрічки чи магазину. Стрільба може вестись короткими (до 10 пострілів), довгими (до 30 пострілів) чергами та безперервно. Охолодження стволу, як правило, повітряне. Живучість деяких кулеметів (наприклад ККМ – кулемету Калашнікова модернізованого) забезпечується заміною розігрітого при стрільбі стволу на запасний, що входить до комплекту. В залежності від способу (місця) використання, будови і призначення кулемети поділяються на ручні (на сошках), станкові, крупнокаліберні піхотні, зенітні, танкові, бронетранспортерні, казематні, корабельні та авіаційні. В якості зенітних, танкових, бронетранспортерних і корабельних за звичай використовуються піхотні кулемети, пристосовані до умов експлуатації та монтажу. В наш час великого розповсюдження набули так звані єдині кулемети, що мають великий спектр тактичного застосування.

Єдиний кулемет дозволяє вести стрільбу як з сошок, так і зі станка. Стоїть на озброєнні мотострілецьких (піхотних, мотопіхотних) взводів і рот. Калібр єдиних кулеметів 6,5-8 мм, маса 9-15 кг (17-27 кг зі станком), темп стрільби 500-1300 пострілів за хвилину, бойова швидкість стрільби 100-300 пострілів за хвилину, прицільна дальність 1000-2000 м.

Крупнокаліберні кулемети застосовуються для ураження повітряних і легкоброньованих наземних та морських цілей. Вони стоять на озброєнні мотострілецьких (піхотних, мотопіхотних) підрозділів. Крім того вони можуть встановлюватись на танках, бронетранспортерах, літаках, вертольотах та кораблях. Їх калібр 9-14,5 мм маса 28-50 кг, темп стрільби – 400-600 пострілів за хвилину, бойова швидкість стрільби – 100-150 пострілів за хвилину, дальність ефективної стрільби до 2000 м. крупнокаліберні кулемети, що використовуються в якості зенітних, застосовуються з універсальних станків або установок (зенітних, турельних), що забезпечують великі кути підвищення (до 90 градусів) і коловий обстріл, з використанням для наводки зенітних прицілів (ракурсних та колиматорних).

Стрільба з ручних кулеметів ведеться з сошок з упором прикладу в плече. Обслуговуються одною людиною або двома (наводчик та його помічник). Калібр ручних кулеметів складає 5,45-8 мм, маса 5-10 кг, темп стрільби 600-750 пострілів за хвилину, бойова швидкість стрільби 150-250 пострілів за хвилину, прицільна дальність 1000-1500 м.

Станкові кулемети являються груповою зброєю, при пересуванні розбираються на декілька частин. Для забезпечення стійкості, зручності наводки і високої точності стрільби по наземним і повітряним цілям вони встановлюються на спеціальному станку (колісному або тренажному). Стрічкове живлення, масивні стволи, їх охолодження або заміна дозволяють отримати високу бойову швидкість стрільби (250-300 пострілів за хвилину) і вести безперервну інтенсивну стрільбу (до 500 пострілів) без заміни стволу на дальність діючого вогню (до 1000 м). Калібр станкових кулеметів 6,5-8 мм, маса 15-20 кг (до 46-65 кг зі станком), темп стрільби 500-700 пострілів за хвилину, прицільна дальність до 3000 м.

Кримінальна зброя, як правило, короткоствольна. Вона поділяється на:

а) саморобна, тобто виготовлена в цілому або з використанням окремих частин заводського виробництва. Це можуть бути пістолети, що заряджаються з дула (шомпольні), або казнозарядні, виконані по типу пістолета чи револьвера. Саморобна зброя може бути як однозарядна так і магазинна, і, навіть, автоматична. Стволи за звичай гладкі. Нерідко таку зброю маскують під авторучки, парасольки, тощо;

б) обрізи, що виготовляються шляхом відрізання стволів (а також ложа) бойової або мисливської зброї;

в) спеціальні пристрої, призначені для стрільби снарядами (пістолети і револьвери сигнальні, стартові, газові, будівельно-монтажні);

г) заводська зброя, що перероблена під інший патрон.

**3. Криміналістичне дослідження слідів застосування вогнепальної зброї при вчиненні злочину – загальна характеристика.**

Криміналістичне дослідження в широкому розумінні в будь-якому випадку направлене на виявлення, фіксацію та дослідження слідів вчинення злочину. Застосування вогнепальної зброї при вчиненні злочинів призводить до численних слідів на місці події. Сліди зброї різноманітні і залежать від багатьох факторів: моделі зброї; використовуваних боєприпасів; умов вчинення злочину; дій, що виконує суб’єкт для приховання слідів злочину.[[4]](#footnote-4) Сліди зброї – це, насамперед, сліди-предмети: залишені зброя, боєприпаси, різні речі (шомпол, протирка, кобура, пакувальний матеріал, в якому зберігалась зброя (тканина, папір, дерево)), а також патрони з осічкою, гільзи, дріб, пижі, прокладки, незгорілі порошинки, сліди копті. По-друге, це сліди взаємодії зброї, боєприпасів з предметами оточення: пробоїни, вм’ятини, зруйновані предмети (скляні, керамічні), зрештою, це сліди на тілі людини, розриви, кіпоть на тканинах (поясок обтирання), укорінені порошинки, опіки, тощо. Найбільша кількість слідів зброї залишається на гільзах, снарядах (куля, дріб), перешкодах (предмети, тіло людини), тілі того, хто стріляв і потерпілого (на руках, обличчі, одязі). Тому при огляді місця події саме ці джерела інформації заслуговують на особливу увагу, проводити огляд їх і дослідження необхідно з залученням спеціаліста. Вид слідів, особливості їх розміщення допоможуть розв’язати багато питань, які постають перед слідчим. Крім того фіксація їх забезпечить успішне проведення судово-балістичної експертизи та інших судових експертиз. Для того, щоб розслідувати злочин, вчинений з застосуванням вогнепальної зброї необхідно чітко мати уявлення про механізм утворення слідів, засоби фіксації та дослідження.

Криміналістичне дослідження може бути направлене як на дослідження самої зброї безпосередньо (на предмет чи є вона вогнепальною, до якого типу вогнепальної зброї вона відноситься, його балістична характеристика, наявність чи відсутність факту пострілу з цієї зброї, справність зброї, здатність до пострілу та самопострілу, тощо), так і на дослідження патронів, в тому числі стріляних куль та гільз, і на дослідження слідів пострілу.

При виявленні зброї на місці події її фотографують, не беручи в руки, відмічають місце її знаходження в протоколі і на плані (схемі), вказують вид і систему зброї, розташування по відношенню до трупа, куди направлений ствол, на якій стороні (боку) лежить зброя і т.д. Вилучають зброю обережно, маючи на увазі те, що вона може бути заряджена. Перш за все зброю необхідно розрядити, після чого приступити до огляду. Оглядаючи зброю звертають увагу на те, чи немає на її поверхні відбитків пальців, слідів крові, бруду, тощо. Особливу увагу звертають на стан зброї, в тому числі його ударно-спускового механізму, наявність патрону в патроннику і патронів в магазині (барабані), наявність в стволі порохового нагару і порошинок, що не згоріли, запаху горілого пороху в каналі стволу. Після огляду зброї її упаковують і направляють на експертне дослідження. Самими розповсюдженими є дослідження зброї на предмет її справності і здатності до здійснення пострілів.[[5]](#footnote-5) Вирішення кожного з цих питань має самостійне значення. Зброя може бути несправною, але придатною до стрільби, тому ставити питання для експертизи тільки про справність зброї було б невірним. Визначаючи справність зброї, виясняють, чи можлива з нього систематична стрільба або тільки одиночними пострілами. Важливо встановити характер несправності зброї, оскільки злочинець може вилучити якусь частину ударно-спускового механізму, а під час виявлення зброї послатися на її принципову непридатність. Встановлення причин несправності зброї важливо і для тих кримінальних випадків, коли необхідно виявити можливість самовільних пострілів (не плутати з випадковими пострілами, коли присутнє натискання на спусковий гачок).

Розглянемо механізми утворення слідів при використанні вогнепальної зброї згідно з етапами пострілу: заряджанням, пострілом і екстрагуванням гільзи.

При заряджанні неавтоматичної зброї патрон вручну вставляють в патронник, потім замикають ствол. На денці гільзи утворюються сліди ковзання від нерівностей щитка колодки, інколи сліди від бойка у вигляді трас. При заряджанні автоматичної зброї затвор, рухаючись вперед, натикається на патрон, при цьому на краю денця гільзи може утворитися слід досилювача, характерний для АК і АКС. При цьому гільза ковзає по губках магазину і на її корпусі нерідко виникають лінійні сліди ковзання у вигляді паралельних боріздок, які розміщені діаметрально протилежно одна одній. Затвор продовжує рухатись вперед, досилає патрон в патронник. Коли патрон повністю увійде в патронник, зачіп викидача заскочить в кільцеву проточку і залишить слід ковзання на ребрі денця гільзи. Рух затвора зупиниться, патронник виявиться закритим, а зброя – зарядженою.

 При натисканні на спусковий гачок ударник з бойком зривається з бойового взводу і, рухаючись вперед, натикається на капсуль, утворюючи на ньому об’ємний слід тиску, який за формою схожий на форму бойка. При ударі бойка капсуль загоряється і підпалює пороховий заряд. В патроннику виникає великий тиск порохових газів, під дією яких снаряд отримує кінетичну енергію і виштовхується із ствола, а гільза з такою ж силою притискується до затвору і на її денці утворюються сліди тиску, які називають слідами переднього зрізу затвору (патронного опору). Оскільки метал капсуля значно тонший денця і більш м’який, тому сліди переднього зрізу затвора утворюються насамперед на капсулі навколо сліду бойка. Практично слід бойка і слід попереднього зрізу затвора залишається на гільзах, відстріляних із будь-якої зброї як заводської, так і атипічної.

На снарядах (куля, дріб) залишаються сліди каналу ствола зброї. Під тиском газів снаряд, рухаючись по стволу, ковзає по його стінках і на циліндричній частині кулі утворюються сліди полів нарізів (виступів між канавками – нарізами) і сліди граней нарізів – для нарізної зброї. Куля, залишаючи патронник, рухається прямолінійно і при вході в нарізи на ній залишаються первинні сліди нарізів, які розміщені паралельно осі кулі у вигляді боріздок і валиків. При подальшому русі куля повторює напрямки нарізів, отримує обертовий рух і на її поверхні залишаються сліди граней нарізів і полів у вигляді нахилених пучків трас. У вітчизняній бойовій зброї ствол має, як правило, чотири нарізи, які в’ються вверх зліва направо. Ширина полів і нарізів може бути визначена за їхніми слідами на циліндричній частині кулі. Ці сліди називають в літературі повторними слідами каналу ствола. У гладкоствольній зброї сліди каналу ствола залишаються на дробу і спеціальних кулях. У дробовому заряді не всі дробинки торкаються ствола, а лише крайні, до того ж не всією поверхнею, а окремими точками. В цих точках утворюються сліди каналу ствола у вигляді площадок поверхні на сферичній частині дробин. На дробу, розміщеному всередині заряду, слідів каналу ствола не залишається, але інколи зустрічаються незначні поглиблення від контакту з сусідніми дробинками. Такі сліди називають контактними полями. Останні часом можна зустріти на поверхні пижа або картонної прокладки.

 Процедура пострілу триває мить і за цей час затвор набуває моменту руху, і, переборюючи стан спокою, починає рухатись назад. Зачіп викидача, який утримує гільзу в чашечці (вінчику) затвора, витягує гільзу і разом з нею відходить назад. При русі гільзи в патроннику на її стінках можуть утворитись сліди патронника від нерівностей, які є на його стінках. Сліди патронника мають форму паралельних трас, розміщених на циліндричній частині гільзи, ближче до її денця. Як тільки гільза залишить патронник, вона натикається на відбивач, одержує обертовий момент і викидається. Оскільки відбивач майже у всіх зразках зброї розміщений зліва внизу, то гільза вилітає вправо. При цьому від удару гільзи об відбивач на її нижній кромці утворюється слід тиску, який називається слідом відбивача. У деяких зразках вітчизняної зброї, а саме АК, СКС, ПМ, АКС, екстрагуючись, гільза при польоті вдаряється об край вікна кожуха затвора або ствольної коробки і на гільзі утворюється характерний слід тиску або ковзання, який називається слідом вікна кожуху затвора (для пістолетів), або вікна ствольної коробки (для автоматів і карабінів СКС).

Сліди на гільзах і снарядах атипічної зброї рідко відповідають стандартним слідам, оскільки атипічна зброя, як правило, ненарізна, неавтоматична, не має відкидача. Якщо ж така зброя виготовлена із заводської зброї (обріз), утворення і види слідів на кулях та гільзах залишаються такими ж, як і для зброї, з якої вона виготовлена. Саморобна зброя найчастіше виробляється під 5,6 мм малокаліберний патрон і механізм утворення слідів на кулях та гільзах залежить від якості її виготовлення.

При зіткненні з перешкодою снаряд, володіючи кінетичною енергією, може утворити об’ємний слід тиску, пробоїну (наскрізний отвір), або ненаскрізний (сліпий) отвір. Навколо пробоїни є сліди кіпті, незгорілі порошинки (при близькому пострілі), на стінках кульового каналу можуть бути сліди металізації, як правило, невидимі, а на еластичних тканинах по краях отвору – поясок обтирання у вигляді частинок змазки, металу снаряда. Сліди кіпті є не лише на поверхні “цілі”, але й на інших об’єктах, які були в зоні дії порохових газів, а саме на тілі й одязі особи, яка стріляла і осіб, які були присутні при цьому. Особливо це важливо при встановлені факту: чи стріляли в живу людину або в мертве тіло.

При слідчому огляді кулі відмічають її зовнішні ознаки: вид (оболонкова, напівоболонкова, безоболонкова); колір металу (кулі, оболонки); наявність пофарбування (для кулі спеціального призначення, тобто трасуючої, запалюючої); форму головної частини (гострокінцева, тупокінцева, тощо); розміри (довжина, діаметр); наявність на поверхні кулі слідів від нарізів. Вказані загальні ознаки дозволяють встановити, до зброї якого типу і яких систем призначався патрон, з якого явилася куля. Експертне дослідження цих ознак і в особливості слідів від нарізів дозволяє визначити, зі зброї якої системи стріляна куля. Куля, що направляється на експертизу, пакується в окрему коробочку або обшивається целофаном на аркуші картону, так щоб не пошкодити сліди, що на ній залишені. Якщо куль декілька, то кожній з них присвоюється номер з вказівкою на плані, де яка куля знайдена.

**4. Нові технічні засоби проведення**

**судово-балістичної експертизи.**

Оскільки ствол кожної окремої зброї має індивідуальний мікрорельєф, то практикується ідентифікація зброї по слідам на кулі. Раніше це було можливо лише у випадку виявлення зброї, застосування якої при вчиненні злочину потрібно було довести. В такому випадку робився відстріл декількох куль і “вручну” порівнювались залишені сліди на відстріляних кулях і на кулях, знайдених на місці вчинення злочину. Зараз практика такої ідентифікації звичайно не сильно зменшилась, але з’являються нові засоби, що виникли внаслідок розвитку комп’ютерних технологій. Так в 1995 році в підрозділах МВС Росії почали використовувати систему АРСЕНАЛ, що використовується як для дослідження слідів на кулях та гільзах, так і для створення регіональних баз даних по нарізній зброї, що стоїть на обліку в органах внутрішніх справ, створення регіональних баз даних по кулям і гільзам, що вилучені з місць вчинення злочинів, вводу і зберігання зображень ведучої поверхні куль і слідів на гільзах в базі даних, автоматизації перевірок по базам даних і порівняльних дослідженнях куль та гільз, автоматизації документування результатів експертиз, міжрегіонального обміну інформацією.

Перші версії цієї системи комплектувалися мікроскопом МБС-10. Такі системи були встановлені в Сочі, Челябінську, та інших містах. З 1997 року система АРСЕНАЛ почала комплектуватися балістичним сканером “Папілон БС 7.00.1”, що автоматизувати отримання бокової розгортки куль. Системи з таким прибором успішно функціонують і сьогодні у Варшаві (Польща), Астані (Казахстан). В кінці 1999 року запущений у виробництво балістичний сканер нового покоління “Папілон БС 7.00.2”, заснований на лінійній ПЗС матриці. Прибор дозволяє не тільки отримувати бокову розгортку куль, а й сканувати денця гільз.

 Папілон БС 7.00.2 Встановлення кулі Процес сканування Обробка інформації

Гнучкість такої системи полягає в тому, що можливий підбір необхідної конфігурації в залежності від потреб. Основними критеріями для вибору необхідної конфігурації є ємність бази даних об’єктів (від декількох сотень до декількох сотень тисяч об’єктів), кількість робочих місць операторів, кількість балістичних сканерів. Наприклад, конфігурація системи АРСЕНАЛ, що розрахована на базу даних з 10000 об’єктів, складається з: балістичного сканеру “Папілон БС 7.00.2”, монітор 17 дюймів 1600х1200, Системний блок Dual Pentium III 500 MHz, 196 MB RAM, 10 GB i 2x20 GB HDD, 3,5”FDD, пристрій для запису компакт-дисків, монітор 21 дюймів, 1600х1200; принтер НР Laserjet 1100; модем 33600, пристрій безперервного живлення Smart 1000.

Результат праці експерта криміналіста напряму залежить від часу, що необхідний на дослідження об’єкту. Затримка в розкритті злочину ускладнює відвернення інших злочинів. Система АРСЕНАЛ набагато скорочує час порівнювальних досліджень, а часто дозволяє знайти той єдиний з багатьох тисяч об’єктів, що вручну знайти було б неможливо.

**ІІІ. Висновки по викладеній інформації, проблемні питання.**

Судова балістика – широка галузь знань криміналістичної науки, тому в моїй курсовій роботі висвітлені лише окремі питання, найголовніші, що стосуються широкого кола осіб, а саме – слідчих, учасників кримінального процесу, експертів, тощо, багато питань було висвітлено відносно поверхнево, оскільки вони стосуються лише експертів. Так, наприклад, особливості проведення балістичної експертизи в моїй роботі не висвітлювалось. Починаючи цю роботу, я вважав за необхідне висвітлити лише ті питання, які в більшій мірі стосуються роботи слідчого. Головною проблемою – є систематизація зброї й боєприпасів. Причиною цього є наявність безлічі критерії, а також безлічі зразків зброї. Таким чином, можна зробити висновок, що систематизація зброї і боєприпасів потребує подальшого доопрацювання.

Також неможна не зазначити важливості розвитку технологій для проведення судово-балістичної експертизи. На прикладі застосування системи АРСЕНАЛ в Росії та країнах СНД можна сказати – що встановлення таких систем по всьому світу сприятиме підвищенню якості і швидкості балістичного дослідження. На сьогодні, на мою думку, - це найперспективніший напрямок розвитку криміналістичної техніки, і за недовгий час існування поступово стає пріоритетним.

***Література:***

**1. П.Д. Біленчук, О.П. Дубовий, М.В. Салтевський, П.Ю. Тимошенко «Криміналістика», К-1998.**

**2. Т.В. Аверьянова, Р.С.Бєлкін, Ю.Г. Корухов, Є.Р. Росінська «Криміналістика». Підручник для вузів. М.-1999.**

**3. П.Д.Біленчук «Сучасна криміналістика», К.-1989.**

**4. М.В. Салтевський «Криміналістика», Х.-1997.**

***Сторінки в інтернеті:***

**1. www.crime.tsu.ru/crimeteh**

**2. www.papillon.ru/arsenal**

**3. www.ada.ru/guns/ballistic**

**4. plinker.w3.kiev.ua/ballist.htm**

1. Т.В. Аверьянова, Р.С.Бєлкін, Ю.Г. Корухов, Є.Р. Росінська «Криміналістика». Підручник для вузів. М.-1999, с.248 [↑](#footnote-ref-1)
2. П.Д. Біленчук, О.П. Дубовий, М.В. Салтевський, П.Ю. Тимошенко «Криміналістика», К-1998, ст.283. [↑](#footnote-ref-2)
3. Сайт вказаної кафедри в Інтернеті – htpp://www.crime.tsu.ru/crimeteh [↑](#footnote-ref-3)
4. П.Д.Біленчук, О.П. Дубовий, М.В. Салтевський, П.Ю. Тимошенко «Криміналістика», К-1998, ст. 291. [↑](#footnote-ref-4)
5. Т.В. Аверьянова, Р.С.Бєлкін, Ю.Г. Корухов, Є.Р. Росінська «Криміналістика». Підручник для вузів. М.-1999, с.255 [↑](#footnote-ref-5)