

- Серія „Національна і міжнародна безпека”
- Серія „Міжнародне співробітництво”
- Серія „Мас-медіа”
- Серія „Криміналістична освіта XXI століття”
- Серія „Криміналістична наука в цивільному, арбітражному та кримінальному процесі”
- Серія „Міжнародна і вітчизняна злочинність”
- Серія „Запобігання, протидія, розслідування злочинів”
- Серія „Автоматизація, комп’ютеризація, інформатизація”
- Серія „Зброєзнавство і мисливствознавство”
- Серія „Культура, мистецтво, право”
- Серія „Власність, земля, право”
- Серія „Криміналістичне забезпечення”
- Серія „Електронна фотографія”

А.В. КОФАНОВ

ТЕОРІЯ ТА МЕТОДОЛОГІЯ КРИМІНАЛІСТИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ГЛАДКОСТВОЛЬНОЇ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ

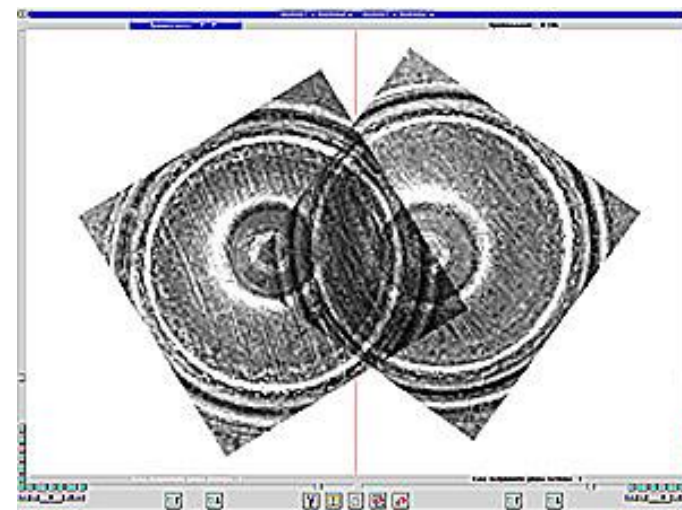
Тел. (067) 573-83-07
Тел./факс: (044) 468-31-21
E-mail: peregin@mail.ru



**ЗБРОЄЗНАВСТВО І
МИСЛИВСТВОЗНАВСТВО**

➔ **А. Кофанов**
**ТЕОРІЯ ТА МЕТОДОЛОГІЯ КРИМІНАЛІСТИЧНОГО
ДОСЛІДЖЕННЯ ГЛАДКОСТВОЛЬНОЇ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ**

- А. Кофанов, О. Кобилянський, В. Індюкова
ЗАРОДЖЕННЯ, ВИНИКНЕННЯ ТА СТАНОВЛЕННЯ
СУДОВОЇ БАЛІСТИКИ
- А. Кофанов, В. Індюкова
КРИМІНАЛІСТИЧНІ ТА ПРАВОВІ АСПЕКТИ ОБІГУ ЗБРОЇ
- А. Кофанов, В. Арешонков
ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ
СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ПРОВЕДЕННІ
СУДОВОЇ БАЛІСТИКИ



ТЕОРІЯ ТА МЕТОДОЛОГІЯ КРИМІНАЛІСТИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ГЛАДКОСТВОЛЬНОЇ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ

Методичні рекомендації

В авторській редакції

Підписано до друку 07.11.2009.
Формат 60×84. Папір офсетний.
Тираж 100 прим.

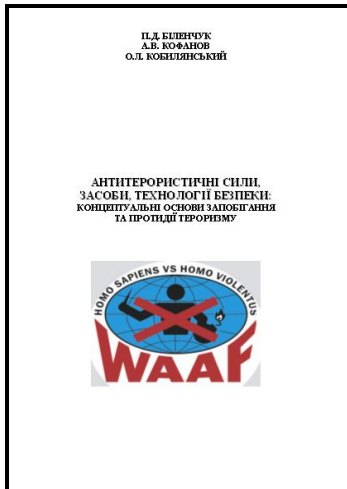
Видавництво „КІЙ”
Адреса: 0436, Київ-136,
вул. Гречка, 13, кім. 216.

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготовників
і розповсюджувачів видавничої продукції
серія ДК № 1168 від 24.12.2002 р.



**«НАУКОВА БІБЛІОТЕКА КРИМІНАЛІСТА»
презентує підручники, монографії, навчальні
посібники в таких галузях знань:**

- Серія „Людина, право, суспільство”
- Серія „Економіка, фінанси, право”
- Серія „Безпека людини, суспільства, держави”



Біленчук П.Д., Кофанов А.В., Кобилянський О.Л.
Антитерористичні сили, засоби, технології безпеки: концептуальні основи запобігання та протидії тероризму. – Навчальний посібник. – Київ: ННПСК КНУВС, 2009. – 46 с. – (Серія „Безпека людини, суспільства, держави”).

В навчальному посібнику дається характеристика антитерористичних сил, методів, засобів і технологій, які сприяють забезпеченню запобігання та протидії тероризму.

Для працівників органів державної влади, місцевого самоврядування, співробітників органів правопорядку та спецслужб (МВС, СБУ, МЧС, МО України), науковців, викладачів, аспірантів, слухачів та студентів навчальних закладів.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВНУТРІШНІХ СПРАВ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ПІДГОТОВКИ
СЛІДЧИХ І КРИМІНАЛІСТІВ
КАФЕДРА КРИМІНАЛІСТИЧНОЇ ТЕХНІКИ**

А.В. КОФАНОВ

**ТЕОРІЯ ТА МЕТОДОЛОГІЯ
КРИМІНАЛІСТИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ
ГЛАДКОСТВОЛЬНОЇ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ**

Методичні рекомендації

Навчальне видання

Андрій Віталійович КОФАНОВ



Київ 2009

X 629.4

K 74

Методичні рекомендації підготовлено на кафедрі криміналістичної техніки Навчально-наукового інституту підготовки слідчих і криміналістів Київського національного університету внутрішніх справ, схвалено та затверджено Вченою радою Навчально наукового інституту підготовки слідчих і криміналістів КНУВС (протокол № 1 від 09.10.2009 року).

Рецензенти:

Біленчук П.Д. професор кафедри досудового розслідування ННПСК КНУВС, кандидат юридичних наук, доцент, полковник міліції

Павленко О.С. заступник начальника відділу експертизи зброї та трасологічної експертизи ДНДЕКЦ МВС України, підполковник міліції.

Кофанов А.В.

K 74 Теорія та методологія криміналістичного дослідження гладкоствольної вогнепальної зброї. – Методичні рекомендації. – Київ: «КИЙ», 2009. – 76 с.

ISBN 978-966-316-219-7

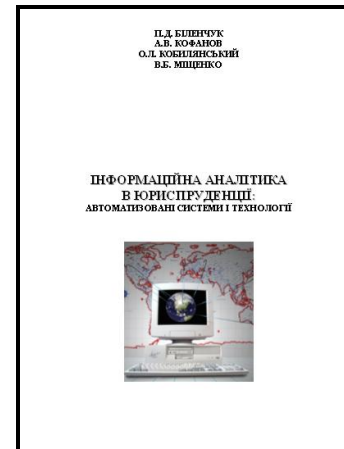
Методичні рекомендації відображають сучасний рівень наукових, правових, організаційних і методологічних положень щодо криміналістичного дослідження гладкоствольної вогнепальної зброї.

Для студентів, курсантів, аспірантів, викладачів та науковців, працівників-практиків органів правопорядку.

ISBN 978-966-316-219-7

© Кофанов А.В.

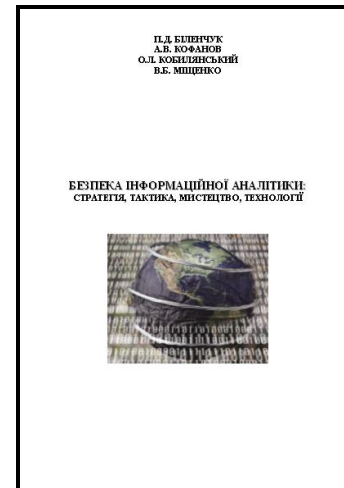
© Навчально-науковий інститут підготовки слідчих і криміналістів КНУВС, 2009.



Біленчук П.Д., Кофанов А.В., Кобилянський О.Л., Міщенко В.Б. Інформаційна аналітика в юриспруденції: автоматизовані системи і технології. – Навчальний посібник. – Київ: ННПСК КНУВС, 2009. – 47 с. – (Серія „Безпека людини, суспільства, держави”).

У навчальному посібнику розглянуті та класифіковані основні джерела загроз для основних властивостей інформації у традиційній і електронній формах. Розглянуті основні заходи та засоби, які вживаються для збереження інформації. Продемонстровано необхідність якісного вирішення на практиці таких завдань: оцінка обстановки; аналіз ризиків; формування комплексу захисних систем; оцінки ефективності комплексу.

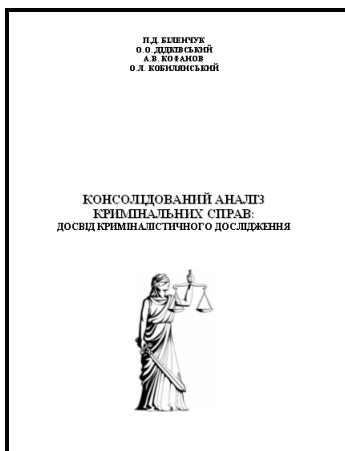
Навчальний посібник призначений для студентів вищих навчальних закладів, викладачів, аспірантів, фахівців-практиків.



Біленчук П.Д., Кофанов А.В., Кобилянський О.Л., Міщенко В.Б. Безпека інформаційної аналітики: стратегія, тактика, мистецтво, технології. – Навчальний посібник. – Київ: ННПСК КНУВС, 2009. – 68 с. – (Серія „Безпека людини, суспільства, держави”).

У навчальному посібнику висвітлюються питання програмного і технічного забезпечення телекомунікаційного середовища, аналізуються потенційні ризики, загрози і небезпеки в кіберпросторі, дається характеристика злочинності в інформаційно-телекомунікаційній сфері.

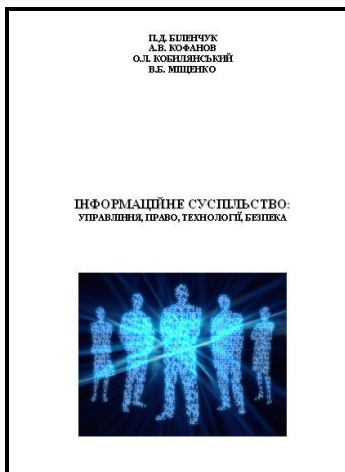
Для студентів, викладачів, фахівців-практиків.



Біленчук П.Д., Дідківський О.О., Кофанов А.В., Кобилянський О.Л. Консолідований аналіз кримінальних справ: досвід криміналістичного дослідження. – Навчальний посібник. / За ред. П.Д. Біленчука. –Київ: ННПСК КНУВС, 2009. – (Серія „Криміналістична освіта XXI століття”).

У навчальному посібнику висвітлюється досвід криміналістичного консолідованого системного аналізу кримінальних справ по яких проводилось досудове слідство в різних регіонах України (1992-2007 р.).

Навчальний посібник призначений для студентів і курсантів вищих навчальних закладів, викладачів, аспірантів, фахівців-практиків (дізнавачів, слідчих, експертів-криміналістів, прокурорів, суддів, адвокатів, правозахисників).



Біленчук П.Д., Кофанов А.В., Кобилянський О.Л., Міщенко В.Б. Інформаційне суспільство: управління, право, технології, безпека. – Навчальний посібник. – Київ: ННПСК КНУВС, 2009. – 60 с. – (Серія „Безпека людини, суспільства, держави”).

У навчальному посібнику подається сучасний стан доктринальних основ формування інформаційного суспільства (історія, теорія, практика), дається аналіз розвитку мережі Інтернет в інформаційному просторі України, висвітлюються віртуальні системи управління знаннями і характеризуються всесвітні телекомунікаційні мережі, розкривається сутність інформаційної безпеки в телекомунікаційному просторі світу.

Навчальний посібник призначений для студентів вищих навчальних закладів, викладачів, аспірантів, фахівців-практиків.

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	4
РОЗДІЛ I. Поняття і класифікація бойової та спеціальної гладкоствольної вогнепальної зброї	6
РОЗДІЛ II. Особливості визначення відстані пострілу з мисливської та багатоцільової гладкоствольної вогнепальної зброї.....	27
ВИСНОВКИ	50
ДОДАТКИ	55
А) Гладкоствольна вогнепальна зброя бойового та спеціального призначення.....	55
Б) Методика встановлення належності виробів до категорії мисливських (спортивних) гладкоствольних рушниць.....	63
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	72

ПЕРЕДМОВА

Здійснювані в Україні соціально-економічні та політичні перетворення, побудова демократичної правової держави гальмуються серйозним загостренням криміногенної обстановки, зростанням злочинності. Злочинність наблизилась до факторів політичного значення, стала характеристикою стану суспільства, суттєвим дестабілізатором суспільного життя.

У структурі загальної злочинності погіршилися її якісні показники, що виявляється, насамперед, у збільшенні кількості корисливо-насилницьких та агресивно-руйнівних проявів.

В насильницькій і насильницько-корисливій злочинності швидкими темпами йдуть процеси озброєння та якісного переозброєння злочинців. Якщо в 70-80-ті роки ХХ-го століття вони були озброєні, в основному, мисливськими рушницями і переробленими предметами господарсько-побутового призначення, то сьогодні все частіше використовують стандартну або саморобну, бойову вогнепальну зброю, бойові припаси і вибухові речовини. З використанням вогнепальної зброї на території України в 1992-2009 р.р. скоєно 19971 злочинів (72,0% з них вчинені з використанням гладкоствольної вогнепальної зброї).

Подальше загострення криміногенної ситуації в країні відбувається також в результаті порушення порядку обігу вогнепальної зброї, бойових припасів і вибухових речовин. У ході спеціальних операцій, проведених правоохоронними органами в 1992-2009 р.р., на території України, вилучено з незаконного обігу 49399 одиниць вогнепальної зброї (67,0% з них склали гладкоствольна вогнепальна зброя). Особливо багато одиниць вогнепальної зброї, що незаконно зберігається, вилучається в останні роки. Якщо, наприклад, в 1997 році правоохоронними органами вилучено з незаконного обігу близько 4-х тисяч одиниць вогнепальної зброї, в 1998 – 4,3 тисячі, в 1999 – більше 4,5 тисяч то в 2009 – приблизно 7 тисяч.

У криміногенній ситуації, що склалася в останні роки, негативним фактором виступає зниження рівня розкриття злочинів, які вчинені з використанням вогнепальної, в тому числі гладкоствольної мисливської зброї, спеціального призначення та бойової або пов'язаних з порушенням порядку її обігу, а також ріст кількості кримінальних справ про такі злочини, що знаходяться у провадженні. Однією з причин такої ситуації виступає та обставина, що вирішення питання про притягнення до кримінальної відповідальності осіб, які винні у протиправному використанні вогнепальної зброї, бойових припасів і вибухових речовин або незаконному їх обігу, пов'язане з необхідністю проведення судово-балістичних досліджень на якісно новому рівні.

Особливі труднощі у правозастосовчій практиці виникають при дослідженні гладкоствольної вогнепальної зброї у зв'язку з наявністю в обігу (законному і незаконному), крім гладкоствольної мисливської, великої кількості одиниць гладкоствольної вогнепальної зброї бойового та

№ 4. – С. 83-87.

17. Кофанов А.В. Теоретичні та практичні аспекти криміналістичного дослідження гладкоствольної вогнепальної зброї. Автореф. дис. канд. юр. наук. – К., 2000. – 19 с.

18. Криминалистическое исследование огнестрельного оружия: Методическое пособие для экспертов, следователей и судей. – М.: ВНИИСЭ, 1987.

19. Криминалистическая экспертиза: Учебник для слушателей по подготовке экспертов-криминалистов. – Вып. 5. – М., 1967.

20. Кустанович С. Д. Судебная экспертиза. – М.: Госюриздат, 1956.

21. Ладин В.Н. Судебно-баллистическое исследование атипичного ручного огнестрельного оружия и следов его действия: Методическое пособие для экспертов-криминалистов, следственных, судебных и оперативных работников. – К., 1969.

22. Лазари А. С., Сонис М. А., Шлюндина И. Н. Схема решения задачи определения расстояния выстрела. – М., 1986.

23. Малов О. Тромблон для киллера? // Оружейный двор. – № 2. – М., 1996.

24. Мураховский В. И., Федосеев С. Л. Оружие пехоты. Справочник. – М.: Арсенал Пресс, 1992. – 390 с.

25. Методика встановлення належності виробів до категорії мисливських (спортивних) гладкоствольних рушниць. – К.: НКМР трасології та судової балістики МЮ. – К., 1999.

26. Методика производства судебно-баллистических экспертиз. – М., РФЦСЭ МЮ РФ, 1997.

27. П. ДЖ. Кокалис. Тук, тук... кто там? // Солдат удачи. – № 9. – М., 1996.

28. Подготовка и назначение судебных экспертиз по уголовным и гражданским делам: Пособие для следователей, судей и адвокатов. – Мн.: НИИПККиСЭ, 1994.

29. Потапова Л.Ф. Использование диффузно-контактного метода в судебно-баллистической экспертизе. – М., 1987.

30. Самсонов Г. А. Экспертиза охотничьих ружей с целью установления возможности выстрела без нажатия на спусковой крючок // Теория и практика криминалистической экспертизы. № 5. – М., 1958.

31. Скрылев И. КС-23 наш полицейский карабин // Мастер ружье. – № 1. – М., 1997.

32. Современные методы установления дистанции (расстояния) выстрела // Экспертная техника. № 100. – М., 1988.

33. Сонис М.А. и др. Методические рекомендации по судебно-баллистической экспертизе. – М., 1979.

34. Тихонов Е. Н. Судебно-баллистическая экспертиза: Учебное пособие. – Барнаул, 1991.

35. Янин Ю. Пять лучших армейских дробовых ружей. // "Ружье". – № 2. – М., 1996.

36. Ярочкин В. Оружие гражданское, служебное, боевое. – М.: Безопасность предпринимательства, 1996.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Біленчук П. Д., Кофанов А. В., Сулява О. Ф. Зброезнавство: Правові основи обігу вогнепальної зброї. Монографія. – К.: BeeZone, 2004. – 464 с.
2. Біленчук П. Д., Кофанов А. В., Сулява О. Ф. Балістика: Дослідження вогнепальної зброї. Криміналістичне вогнестрільне зброезнавство: Підручник. – К.: BeeZone, 2003. – 384 с.
3. Вісник Верховного Суду України, № 4 (32), 2002 р.
4. Гущин В. Ф. Криминалистическое исследование причин и условий выстрелов из охотничьих ружей без нажатия на спусковой крючок. – К., 1967.
5. Егоров А.Г. Установление дистанции и направления выстрела из охотничьего ружья и рассеиванию дроби. Учебное пособие. – Волгоград.: Высшая следственная школа, 1982.
6. Егоров Б.В., Кириченко В.В. Основы криминалистического исследования огнестрельного оружия и следов его применения. – Л., 1988. – 25 с.
7. Ермоленко Б.Н. Определение расстояния выстрела из дробового оружия и кинетической энергии снаряда, Ред.изд.отдел МВД УССР. – К., 1974. – 52 с.
8. Ермоленко Б.Н. Оценка следователем и судом заключения об отождествлении оружия по пулям // Криминалистика и судебная экспертиза. – Вып.3. – К., 1966.
9. Ермоленко Б.Н. Теоретические и методические проблемы судебной баллистики, М.: РИО МВД УССР, 1976.
10. Іщенко А. В., Грищенко О. В., Ігнат'єв І. В., Назаров В. В. Пістолети та револьвери призначені для відстрілу патронів споряджених металевими снарядами «несмертельної дії», та набой до них. Судово-балістичний довідник. – К.: Воєнне видавництво України «Варта», 2005. – 208 с.
11. Кофанов А.В. Криміналістичне дослідження гладкоствольної вогнепальної зброї. Монографія. – К.: КИЙ, 2005. – 192 с.
12. Кофанов А. В. Криміналістична техніка. Навчальний посібник. – К.: Видавництво „КИЙ”, 2006. – 456 с.
13. Кофанов А.В. Методи дослідження ушкоджень, завданих гладкоствольною вогнепальною зброєю на різних перешкодах // Вісник Луганського інституту внутрішніх справ МВС України, Луганськ: ЛІВС України, 1998. – № 3. – С. 152-162.
14. Кофанов А.В. Вплив перешкод на характер вогнепальних пошкоджень // Актуальні проблеми сучасної науки в дослідженнях молодих вчених. Збірник наукових праць. – Харків: УВС 1997. – № 3. – С. 71-76.
15. Кофанов А.В. Методи дослідження пошкоджень, завданих гладкоствольною вогнепальною зброєю на різних об'єктах // Актуальні проблеми сучасної науки в дослідженнях молодих вчених. Збірник наукових праць. – Харків: УВС МВС України, 1997. – № 4. – С. 76-86.
16. Кофанов А.В. К вопросу классификации новых видов гладкоствольного огнестрельного оружия // Криміналістичний вісник. Науково-практичний вісник. – К.: ДНДЕКЦ МВС та НАВС України, 2002. –

спеціального призначення, яка за своїми технічними характеристиками помітно відрізняється від вітчизняних і світових стандартів гладкоствольної вогнепальної мисливської зброї.

Якісному виконанню подібних досліджень перешкоджає також відсутність нових методик експертно-криміналістичного дослідження гладкоствольної вогнепальної зброї, в тому числі з урахуванням її різноманітності, великої кількості технічних стандартів у різних країнах-виробниках.

Проблемам судової балістики, особливостям експертно-криміналістичного дослідження вогнепальної зброї, бойових припасів і вибухових речовин присвячені праці відомих вчених-криміналістів: Авер'янової Т.В., Бергера В.С., Білизного І.А., Вакуловського О.М., Горбачова І.В., Гусарова В.П., Дворянського І.О., Єгорова О.Г., Єрмоленка Б.М., Закутського Д.М., Зюскіна М.М., Каледіна О.М., Комаринця Б.М., Ладіна В.М., Мішина Ю.В., Пестуна М.С., Плєскачевського В.М., Ростова М.М., Саакяна В.М., Самсонова Г.О., Сапожнікова І.О., Сташенка Є.М., Тихонова Є.М., Толстухіна Т.Б., Філіпова В.В.

До числа перших криміналістичних досліджень гладкоствольної вогнепальної зброї виробництва колишнього СРСР (мисливських гладкоствольних вогнестрільних рушниць, бойових припасів до них і слідів пострілу) відноситься праця Р.А. Самсонова «Судово-балістичні дослідження мисливських гладкоствольних рушниць, бойових припасів до них та слідів дії цієї зброї» (1954 р.). Окремі аспекти дослідження гладкоствольної вогнепальної зброї розглядалися в працях Бергера В.С., Большакова В.Н., Тихонова Є.Н., Мітрічева В.С., Ладіна В.Н., Комаринця А.М., Каледіна А.І., Дворянського І.А., Єфремова І.А., Єгорова А.Г., Єрмоленка Б.М. та ін. Проте, віддаючи належне науковому рівню і ступеню розробленості у криміналістиці проблем судової балістики, необхідно визнати, що опубліковані праці відносяться до більш ранніх періодів розвитку і не вичерпують даної проблеми. Не знайшли висвітлення у наукових дослідженнях окремі питання вивчення та дослідження гладкоствольної вогнепальної зброї спеціального призначення та бойової, а саме: визначення критеріїв визнання вогнепальної зброї мисливською, бойовою чи спеціального призначення.

РОЗДІЛ 1. ПОНЯТТЯ І КЛАСИФІКАЦІЯ БОЙОВОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ ГЛАДКОСТВОЛЬНОЇ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ

Перші шомпольні рушниці та пістолети в історії людства були в основному гладкоствольними. Їх вдосконалення здійснювалось у кількох напрямках: по-перше, підвищення скорострільності, по-друге, збільшення дальності та ефективності пострілу. В ранній шомпольній зброї перше майже завжди виключало друге. Поява нарізного ствола підвищувала дальність пострілу та його ефективність. Але перезаряджати зброю стало важче, для цього треба було більше часу.

Для піхоти важливим був дальній, прицільний постріл, а для кавалерії – швидке перезарядження. Дальність стрільби була не такою важливою. Бойові дії потребували й особливого виду зброї, необхідної для ближнього бою. Сучасною мовою її назвали б тактичною, або штурмовою. Зброя ближнього бою була особливо потрібна на флоті. Тут під час абордажу потрібно було не тільки швидке перезарядження, а й нищівна сила пострілу, здатна уразити якомога більше супротивників. І така зброя з'явилась [23].

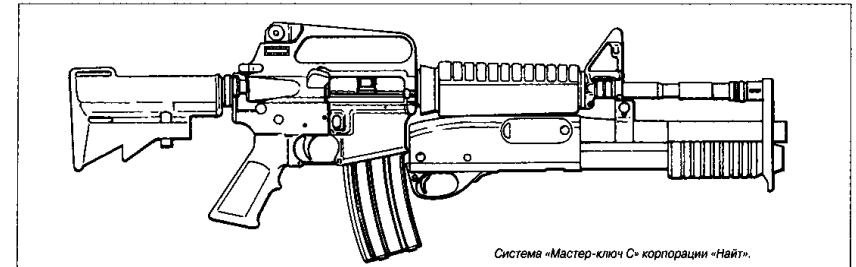
Така зброя існувала і саме вона найчастіше застосовувалась для самооборони. Голландці назвали її «громоподібною» (dunderbus). Англійці запозичили назву і англійською мовою вона звучала як «сандерган» (thundergun). Проте згодом англійці, відомі своїм звичаєм все переінакшувати, слово “dunder” замінили англійським “blunder” (промах). І назва «бландербас» (blunderbus – буквально «промахуватись») надовго закріпилася до цієї зброї незвичайного вигляду. В Італії рушницю назвали просто «тромбон» за її подібність до сурми музиканта. У Франції – «тромблон». У Росії закріпилась французька назва. І врешті-решт для нас більш звичним став «мушкетон», або «тромблон».

Тромблон являє собою рушницю (пістолет) з укороченим стволом, кінець якого мав розширення. Розтруб міг бути не дуже великим, трохи ніби сплюсненим або круглим. Внутрішня будова ствола також могла бути різною: як у звичайних рушниць, перерізом на конус, з пороховою камерою подібно до мортир [23].

Розквіт тромблонів припав на період кремнієвого замка. Пізніше він зустрічається все рідше і рідше. Вже з капсульними замками такі рушниці робилися не часто. Зброя була винятково військовою. Правда, зустрічаються згадки про використання тромблону в Росії та Польщі як мисливської зброї. Але головним чином він призначався для флоту, потім для кавалерії. Більш за все тромблонів виготовляли в Англії, хоч робилися вони й у Франції, Росії, Німеччині, Італії, Нідерландах [23].

Головна перевага такої зброї – швидке перезарядження. Звичайно для цього і призначався розтруб ствола. І ще одна позитивна властивість – тромблон можна було зарядити одразу кількома кулями або картечкою. Тому на близькій відстані вдавалося вивести з ладу одразу кілька ворогів. Ось як описували тромблон у 1776 році в одному з журналів того часу: «Це

Виробник «Найт Армамент» (Knight Armament Co.), Веро-Бич, штат Флорида, США



складається уздовж ствольної коробки. На кришці ствольної коробки є фіксована ручка для перенесення (ця рукоятка використовується тільки для досилання першого патрона у напівавтоматичному режимі стрільби). Також ця ручка може служити для встановлення нічного прицілу або інших прицільних пристосувань.

Характеристики:

Патрон 12-го калібру, довжиною – 70 мм

Довжина ствола – 406 мм

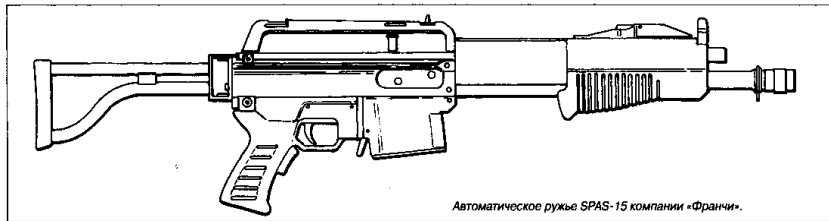
Магазин Коробчастий на 6 патронів

Довжина зі складеним прикладом – 700 мм

Довжина з розкладеним прикладом – 915 мм

Вага, порожньої – 3,9 кг

Виробник «Луїджи Франчі» (Luigi Franchi SpA), Форначи, Італія



«Майстер-ключ С» корпорації «Найт» США

Комбінація рушниці і автоматичної гвинтівки «Майстер-ключ» (Master Key) створена на основі відомого підствольного 40-мм гранатомета M203. Рушниця встановлюється під ствол автоматичного карабіна M16 або AR 15, але замість гранат вона стріляє стандартними патронами 12-го калібру довжиною 70 мм. Цим пояснюється назва «Майстер-ключ», оскільки правильне влучення заряду 12-го калібру відкриває більшість дверей. Як рушниця використовується дуже видозмінена рушниця «Ремінгтон» модель 870; приклад прибраний, ствол і підствольний магазин укорочені, але рушниця зберегла достатню довжину для безвідмовної роботи ковзної системи перезарядження. Рушниця встановлюється під ствол карабіна і кріпиться на вушко для багнета за допомогою скоб, приварених до рушниці. Магазин карабіна перетворюється у зручну пістолетну рукоятку; спусковий гачок рушниці знаходиться відразу перед ним. Карабін діє звичайно; до його конструкції не довелося вносити жодних змін. Якщо виникне необхідність, рушницю можна зняти і, оснастивши пістолетною рукояткою, використовувати як самостійну зброю. Карабін також можна використовувати окремо. Втім, це навряд чи має сенс, оскільки комбінація двох систем зброї має відносно невелику вагу і невеликі розміри та зручна у поводженні.

Характеристики:

Виробник не надає жодних даних.

короткоствольна рушниця великого калібру, з розтрубом на кінці ствола, яка може бути заряджена одразу кількома пістолетними кулями. Призначена для оборони казарм, сходових прольотів та дверей» [23]. Природно, що зброя з такими привабливими тактико-технічними характеристиками дуже швидко потрапила, як зараз сказали б, до «службової». Саме тромблони почали озброювати кур'єрів, поштарів, охорону диліжансів. Все частіше він стає зброєю самозахисту мандрівників та просто заможних людей.

У разі необхідності тромблон можна було зарядити чим завгодно – він був «невибагливим». Використовувались гайки, частки цвяхів, навіть осколки пляшок. З часом тромблони почали витіснятися іншою, більш досконалою зброєю. Правда, в 1820 році все ж з'явилося декілька тромблонів з капсульним замком, а в 1820 році англійський зброяр Вілкінсон у Лондоні виготовив декілька різнозарядних пістолетів з розширеним біля кінця стволом. У 1860 році в Бельгії випускалися тромблони під шпильковий набій. Час «тромбонів» підходив до кінця, але сама ідея жила ще довго [23].

І тільки двоствольні різнозарядні шротовики змогли повністю витіснити тромблони. Тепер охорону диліжансів озброювали короткоствольними двостволками. Саме тоді з'явився термін «каретна зброя». З'явилися безкурковки, але охоронці, як і раніше, надавали перевагу рушницям як найбільш надійним і безпечним під час їх використання. Така зброя мала очевидні переваги – вона ніколи не підводила. У разі осічки виручав другий ствол. Зарядити зброю можна було дуже швидко. Стріляли в основному картечню. З близької дистанції її заряд діяв нищівно.

Тривалий час такі рушниці користувалися великою популярністю у американців як зброя самооборони. Зникли диліжанси, а американці продовжували вже в автомобілях возити свої «каретні рушниці». У 60-х роках мисливці колишнього СРСР з подивом побачили короткоствольні шротовики в магазинах. Багато хто гадав: для чого потрібні такі короткостволки? А це були залишки партії «каретних рушниць» (ТОЗ-106) для американців.

Після в'єтнамської війни шротовик, правда, вже помповий, посів місце серед штурмової поліцейської зброї. Саме поліцейські варіанти шротовиків перейшли потім у розряд зброї самооборони.

Короткий історичний аналіз появи, розвитку і становлення гладкоствольної вогнепальної зброї в світі дозволяє перейти нам до визначення поняття та класифікації її на бойову, спеціального призначення та мисливську гладкоствольну вогнепальну зброю.

Бойова гладкоствольна вогнепальна зброя (БГВЗ) – це зброя з гладкими стволами, в якій використовується кінетична енергія згорання порошу для викидання одиничного або множинного снаряду, що перебуває на озброєнні у збройних силах багатьох країн світу й спеціально призначена для розв'язання бойових та оперативних-службових завдань, у процесі яких знищується жива сила противника. При цьому елементами, які уражають противника, є картеч (звичайна свинцева, сталева, плакована томпаком), спеціальні стрілоподібні елементи (початкова швидкість яких близько 800 м/с), кулі.

Бойова гладкоствольна вогнепальна зброя (БГВЗ) характеризується такими тактико-технічними даними: 1) довжина ствола менше 500 мм (є

винятки); 2) свердловина ствола – циліндр (0,00 мм); 3) більше 4 набоїв у магазині; 4) спеціальні бойові припаси; 5) довжина забійника – 65-89 мм; 6) наявність складного прикладу, стандартного прикладу; 7) гвинтівкова мушка та діоптричний приціл; 8) наявність пристосувань для кріплення лазерного прицілу, приладу нічного бачення, лампи-освітлювача; 9) калібр 12, 20, .410; 10) кількість стволів – 1; 11) наявність спеціальних маркувань; 12) початкова швидкість польоту снаряду – до 820 м/с; 13) модульні системи; 14) наявність вертлюжної антабки.

На відміну від бойової гладкоствольна вогнепальна зброя спеціального призначення – це вогнепальна зброя, призначена для ведення спеціальних операцій та розв'язання оперативно-службових завдань, у процесі яких уражається (несмертельно) жива сила противника. Вона не перебуває на озброєнні у Збройних Силах, а застосовується в поліції, МВС, СБ, загонах спеціального призначення.

Факторами, що уражають противника, є гумові або пластикові кулі, картеч, речовини сльозоточивої або дратівної дії, запалювальні суміші (в ємкостях гранатах) та снаряди набоїв, які використовуються для бойової гладкоствольної вогнепальної зброї.

За тактико-технічними характеристиками гладкоствольну вогнепальну зброю спеціального призначення поділяють на: а) класичну і б) універсальну.

Класична гладкоствольна вогнепальна зброя спеціального призначення за своїми тактико-технічними характеристиками призначена тільки для відстрілу снарядів (гумових або пластикових куль чи картечі, а також гранат, споряджених речовинами подразнюючої або сльозоточивої дії, запалювальними сумішами).

Універсальна гладкоствольна вогнепальна зброя спеціального призначення за своїми тактико-технічними характеристиками призначена для ураження цілі як снарядами класичної гладкоствольної вогнепальної зброї спеціального призначення, так і за допомогою бойових припасів для бойової гладкоствольної вогнепальної зброї, а саме свинцевих та сталевих куль, картечі, стрілоподібних снарядів.

Таким чином, ведучи мову про тактико-технічні характеристики класичної гладкоствольної вогнепальної зброї спеціального призначення, необхідно констатувати, що технічні дані цієї зброї дуже відрізняються через різні конструкторські особливості (рішення) та різні технічні стандарти у країнах-виробниках.

Характерними ознаками цієї зброї є: а) замок, що ковзає і замикається поворотом замка личинки, або клинове замикання; в) ударно-спусковий механізм куркового, курково-ударникового типу; г) барабанний, коробчатий, трубчастий магазин; д) довжина ствола коливається від 610 до 210 мм; ж) дальність стрільби до 150 м; є) використання набоїв нестандартних калібрів, оскільки нестандартним є калібр зброї; з) відносно мала скорострільність – від 4 пострілів за хвилину (КС-23; «Дрозд»); к) набої мають за типом мисливських паперову або пластикову гільзу з металевим фланцем, або суцільнометалеvu. Гільза заряджається гранатою (газовою, запалювальною), гумовою, пластиковою кулею або картечю; л) початкова

цівці рушниці переводиться з напівавтоматичного режиму у ручний, у якому перезарядження здійснюється за допомогою ковзної цівки. Це дає можливість застосовувати малопотужні боеприпаси, такі, як гранати зі сльозогінним газом і гумові кулі. Вага кулі або гранати настільки мала, що автоматика, яка ґрунтується на відводі порохових газів, працює ненадійно. У ручному режимі рушницю можна оснастити гранатометом.

Характеристики:

Патрон 12-го калібру, довжиною – 70 мм

Довжина ствола – 460 мм

Магазин Трубчастий, на 7 патронів плюс один патрон у стволі

Довжина зі складеним прикладом – 710 мм

Довжина з розкладеним прикладом – 930 мм

Вага, порожньої – 4 кг

Виробник «Луїджи Франчі» (Luigi Franchi SpA), Форначи, Італія



Автоматическое ружье SPAS-12 компании «Франчи».

Рушниця SPAS-15 компанії «Франчі» Італія

Після успіху SPAS-12, компанія «Франчі», зібравши відзиви у поліції та різних спеціальних служб, що використовували цю зброю, зайнялася розробкою удосконаленої моделі, оснащеної замість трубчастого коробчастим магазином. В результаті була створена рушниця SPAS-14, яка хоча і виявилася працездатною, мала безліч недоліків, унаслідок чого не пішла у серійне виробництво. Тоді конструктори взяли чистий аркуш паперу і розробили зовсім нову систему SPAS-15, запущену в серію у 1988 році.

Як і попередня модель SPAS-12, SPAS-15 є зброєю подвійної дії. Її можна використовувати у напівавтоматичному режимі (дія автоматики ґрунтується на відводі порохових газів) або у ручному режимі (перезарядження за допомогою ковзної цівки). Боепостачання здійснюється з коробчастого магазину. Після того як витрачений останній патрон, затвор залишається відкритим; він закритється автоматично, як тільки у рушницю буде вставлений повний магазин, при цьому верхній патрон увійде у патронник. Режим перезарядження встановлюється, як і у рушниці SPAS-12, за допомогою кнопки на цівці. Ствол і ствольна коробка зі сталі; можливе встановлення на дуло пускового стакана для стрільби гранатами. Крім того, є можливість встановлення «відхилення пострілу», спеціального пристосування, що значно прискорює поширення заряду на малих дистанціях, що особливо корисно при використанні рушниці у приміщенні. Приклад з трубок круглого перетину

Рушниця МЗР компанії «Беретта» Італія

Рушниця «Беретта» МЗР являє собою рушницю 12-го калібру «подвійної дії», за бажанням стрільця діє у напівавтоматичному режимі або перезаряджається за допомогою ковзної цівки. Напівавтоматичний режим забезпечує високий темп стрільби, а ручне перезарядження дозволяє застосовувати спеціальні боеприпаси, а також пусковий пристрій для стрільби гранатами. Перехід від одного режиму до іншого здійснюється простим поворотом кільця, встановленого у передній частині цівки, що без проблем можна зробити іншою рукою. Принцип дії автоматики ґрунтується на віддачі ствола; обертовий затвор утримує закритим інерційна запірна система. Поворот важеля зміни режиму передає управління інерційним блоком ковзному механізму. Живлення боеприпасами здійснюється з коробчатого магазину місткістю 5 патронів. Приклад складається вперед і фіксується в цьому положенні, утворюючи зручну ручку для перенесення.

Характеристики:

Патрон 12-го калібру, довжиною – 70 мм

Довжина ствола – 610 мм

Магазин коробчатий на 5 патронів

Довжина зі складеним прикладом – 940 мм

Довжина з розкладеним прикладом – 1150 мм

Вага, порожньої – 3,54 кг

Виробник «П. Беретта» (P. Beretta SpA), Гардоневал-Тромпіа, Італія



Рушниця SPAS-12 компанії «Франчі» Італія

Рушниця SPAS (англ. Special Purpose Automatic Shotgun – «спеціальна автоматична рушниця») була першою «спеціальною» поліцейською рушницею, розробленою у 1979 році для поліції і сил безпеки та швидко набула популярності. Ця зброя являє собою короткоствольну напівавтоматичну рушницю 12-го калібру зі складаним прикладом, оснащеним спеціальним пристосуванням, що дозволяє користуватися зброєю однією рукою. Ствольна коробка виготовляється з легкого сплаву, ствол і газовідвідна трубка хромовані для запобігання корозії. Трубочастий підствольний магазин має ємність 7 патронів; у напівавтоматичному режимі темп стрільби досягає чотирьох пострілів у секунду. Натисканням кнопки на

швидкість польоту снаряду – 250-270 м/с.

Таким чином, гладкоствольна вогнепальна зброя спеціального призначення співпадає з бойовою гладкоствольною вогнепальною зброєю за принципом дії (використання кінетичної енергії згорання порошу для викидання одиничного або множинного снаряду), але відрізняється за тактико-технічними даними, до яких відносяться: довжина ствола (від 610 мм до 210 мм); калібр (нестандартний але є винятки); замок, що ковзає і замикається поворотом замка личинки або клинове замикання; ударно-спусковий механізм куркового типу; барабанний, коробчатий, трубочастий магазин, невелика дальність стрільби (до 150 м) та початкова швидкість польоту зряду (250-270 м/с) тощо. Набої до цієї зброї за типом мають мисливську паперову або пластикову гільзу з металевим фланцем, яка споряджається гранатою (газовою, запальною), гумовою, пластиковою кулею або картечю.

Що стосується тактико-технічних характеристик універсальної гладкоствольної вогнепальної зброї спеціального призначення, то для неї характерні такі тактико-технічні характеристики: 1) калібр 12, 20; 2) довжина ствола менше 500 мм (є винятки); 3) свердловина ствола – циліндр (0,00 мм.); 4) понад 4 набої у магазині; 5) спеціальні бойові припаси; 6) довжина набійника 65-89 мм; 7) наявність пістолетної рукоятки; гвинтівкова мушка та діоптричний приціл; 8) наявність пристосувань для кріплення лазерного прицілу, приладу нічного бачення, лампи-освітлювача; 9) кількість стволів – 1; 10) наявність спеціальних маркувань; 11) початкова швидкість польоту снаряду 250 – 820 м/с; 12) наявність насадок для відстрілу гранат 36 та 82 мм.

Застосовується ця зброя тільки в поліції та загонах спеціального призначення (спецпідрозділах поліції, МВС) і призначена для ведення спеціальних операцій та виконання оперативно-службових завдань, у процесі яких травмується чи знищується жива сила противника.

Різновиди цієї зброї відрізняються технічними даними, різними конструкторськими особливостями (рішеннями) та технічними стандартами країн-виробників. З урахуванням цих особливостей автор пропонує класифікувати гладкоствольну вогнепальну зброю спеціального призначення на наступні дві групи: а) класичну; б) універсальну.

При цьому класична гладкоствольна вогнепальна зброя спеціального призначення за своїми тактико-технічними характеристиками призначена тільки для відстрілу зарядів (гумових або пластикових куль чи картечі, а також гранат, заряджених речовинами подразнюючої або сльозоточивої дії, запально-взривними сумішами).

Універсальна гладкоствольна вогнепальна зброя спеціального призначення за своїми тактико-технічними характеристиками призначена для відстрілу як зарядів класичної гладкоствольної вогнепальної зброї спеціального призначення (за допомогою підкалібрових насадок), так і бойових припасів бойової гладкоствольної вогнепальної зброї (свинцевих та сталевих куль, картечі, стрілоподібних елементів).

За довжиною ствола гладкоствольна вогнепальна зброя спеціального призначення (класична і універсальна) поділяється на короткоствольну

(довжина ствола до 270 мм), середньоствольну (довжина ствола від 270 до 500 мм) та довгоствольну (довжина ствола понад 500 мм). За цією ж ознакою бойова гладкоствольна вогнепальна зброя відповідно поділяється на середньоствольну (довжина ствола понад 270 мм і до 500 мм) та довгоствольну (довжина ствола понад 500 мм).

Після цього невеликого екскурсу в історію дослідження бойової та спеціальної гладкоствольної вогнепальної зброї вважаємо за доцільне більш докладніше зупинитися на найхарактерніших моделях гладкоствольних рушниць, які використовуються сьогодні як бойові чи спеціальні.

Для більш глибокого висвітлення особливостей бойової і спеціальної вогнепальної зброї почнемо, так би мовити, з «класичних» моделей армійських шротових рушниць, які згодом почали використовувати після переробок як поліція, так і приватні особи з метою самооборони. Ще їх фахівці вважають чудовими колекційними зразками. В даному дослідженні вважаємо за доцільне розглянути такі моделі бойової гладкоствольної вогнепальної зброї: Вінчестер М94; Вінчестер М12; Ремінгтон М870, Бенеллі М1/М3, Моссберг М500 і т.п.

Рушниця Вінчестера 94, автором конструкції якої є Джон М. Браунінг, стала класичною системою, що дало змогу американським власникам шротовиків здійснити стрибок з доби двостволок у добу механічної магазинної зброї. І справді, за 70-річний період Вінчестер випустив понад мільйон цих рушниць.

Офіційно прийнята на озброєння під час першої світової війни піхотна рушниця Вінчестера моделі 1917 року являла собою шротову рушницю Вінчестера 94, яка існувала раніше, оздоблена деякими «удосконаленнями», спеціально призначеними для ведення бойових дій. До них належали: сталева ствольна накладка, що вентилювалася, і W-подібний тримач багнета виробництва компанії «Спрингфілд Армори», призначений для багнета Енфілда моделі 1917 року, який згодом набув широкої популярності [35].

Відмінними характеристиками піхотної рушниці моделі 1917 року є 20-дюймовий гладкий ствол та п'ятизарядний магазин. Набій надходив в набійник знизу, екстракція гільзи була боковою. В конструкції зброї застосовувався відкритий курок, зникла необхідність у додатковому запобіжнику.

Рушниця моделі 94 вирізнялася величезною вогневою потужністю. Її видавали солдатам із зарядами зі шроту № 00 у паперовій гільзі, кожний з яких нараховував дев'ять шротин. При цьому рушниця могла випустити 54 кулі калібру 8,3 мм у лічені секунди, коли її власник, натиснувши на спусковий гачок, швидко пересував поздовжньо-ковзний замок, оскільки у цієї рушниці не було роз'єднувача спускового гачка.

Сучасні власники рушниці моделі 94 мають у розпорядженні зброю, яка пройшла випробування часом. Незважаючи на короткий набійник довжиною 2 3/4 дюйма, ці рушниці сьогодні є такими самими універсальними і мають таку саму потужну вбивчу силу, що й сто років тому.

Що стосується **Вінчестера М12**, то цей доведений до досконалості шротовик із внутрішнім ударником можна вважати американською класикою.

Вага, порожньої – 2,58 кг

Принцип дії Самовзвод

Виробник «Федерал Лабораториз» (Federal Laboratories), Солтсберг, штат Пенсільванія, США



Новая модель М203-З, модификация М203А с укороченным стволом.

Рушниця «Вінчестер Дифендер» США

Рушниця «Дифендер» модель 1300 являє собою звичайну рушницю 12-го калібру з механізмом перезарядження ковзного типу, призначена для використання патронів довжиною 3 дюйма. Патронник закривається обертовим затвором із чотирма запірними виступами, виготовленим з хромомолібденової сталі. Відмикання ствола частково здійснюється за рахунок сили віддачі, що значно прискорює цикл перезарядження. Хоча рушниця «Дифендер» зберегла основні конструктивні особливості спортивних рушниць, вона значно масивна і міцна, здатна витримати складнощі поліцейської і армійської служби. Існує також модифікація з нержавіючої сталі, призначена для застосування у прибережних районах, де проста сталь швидко піддається корозії від солоної морської води.

Характеристики:

Патрон 12-го калібру,

Довжиною – 70 або 76 мм

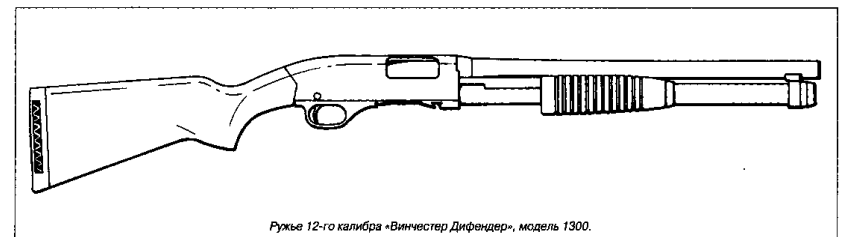
Довжина ствола – 457 мм

Магазин Трубчастий на 6 патронів плюс один патрон у стволі

Довжина – 1032 мм

Вага, порожньої – 3,17 кг

Виробник «Ю. Ес. Ріпінг Армз» (US Repeating Arms Co.), Нью-Хейвен, штат Коннектикут, США



Ружье 12-го калибра «Винчестер Дифендер», модель 1300.

гладкоствольним або нарізним, що дозволить використовувати при стрільбі кулі. Рушницю можна оснащувати встановлюваним на дуло пусковим стаканом для стрільби великими гранатами із сльозогінним газом. Дерев'яний приклад, регульована передня рукоятка і регульований приціл роблять цю зброю зручною в поводженні.

Характеристики:

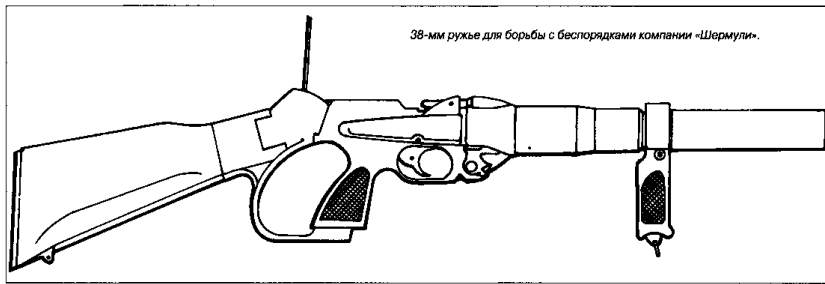
Магазин відсутній; однозарядний

Довжина загальна 520 мм

Вага – 2,7 кг

Градування прицілу – 50/100/150 м

Виробник «Пейнз-Уессекс Шермули» (Pains-Wessex Schermuly), Хай-Поет, Солсбері, Уилтшир, Англія



Рушниця для боротьби з безладдями M203A компанії «Федерал» США

Ця проста гладкоствольна однозарядна рушниця випускається вже багато років і широко застосовується по усьому світу. Вона дозволяє використовувати стандартні боеприпаси для розсіювання натовпу калібру 37/38 мм, а також може бути оснащена спеціальним пусковим стаканом, встановлюваним на дуло і дозволяє стріляти гранатами із сльозогінним газом виробництва компанії «Федерал Лабораториз». Рушниця є дуже простою у поводженні: при натисканні великим пальцем на засувку ствол повертається вниз, дозволяючи вставити у патронник новий патрон. Після заряджання ствол закривається, курок зводиться вручну, і натисканням на спусковий гачок робиться постріл. Також є можливість стрільби самовзводом: у цьому випадку курок зводиться при натисканні на спусковий гачок. Положення передньої рукоятки регулюється у невеликих межах за бажанням користувача. Рушниця має довжину 737 мм і важить 2,58 кг.

Нещодавно компанія «Федерал Лабораториз» була придбана корпорацією «Мейс Секьюрити», розташованою у Беннінгтоні, штат Вермонт, однак продовжує працювати як відділення корпорації «Мейс».

Характеристики:

Калібр – 38 мм

Довжина загальна – 737 мм

На початку другої світової війни піхотні та поліцейські рушниці було знову взято на озброєння. Під час війни уряд США замовив понад вісімдесят тисяч рушниць і, за найскромнішими оцінками, більше шести тисяч були поставлені в збройні сили США як удосконалені піхотні рушниці.

Рушниця моделі Вінчестер M12 залишилася привілейованим військовим шротовиком серійного випуску майже до кінця 60-х років. Як і рушниця моделі Вінчестер M94, бойовий шротовик моделі 12 мав 20-дюймовий гладкий ствол та магазин на 5 зарядів. Механізм працює за принципом подання набою знизу та бойової екстракції гільзи. Відмінними характеристиками були сталева ствольна накладка та тримач для багнета, як у рушниць моделі 94. Крім того, так само, як рушниці моделі 94, рушниці моделі 12 не мають роз'єднувача спускового гачка, тому стріляти набоєм можна з такою швидкістю, з якою можна працювати з цівкою при постійно натиснутому спусковому гачку.

На відміну від вказаних вище магазинна рушниця з подовжньо-ковзним замком **Ремінгтона моделі 870**, яка з'явилася в 1950 році і продавалася за поміркованими цінами, швидко стала улюбленицею усієї Америки, витіснивши популярну, але швидко зростаючу за ціною рушницю моделі 12. Майже так само швидко рушниця Ремінгтона стала фаворитом американських правоохоронних органів та збройних сил, обраним шротовиком озброєних професіоналів.

Відтоді на багато років, аж до сьогоднішнього дня, рушниця моделі 870 стала тим бойовим шротовиком, порівняно з яким дають оцінки всім іншим. Рушниця базової моделі 870 або 870P є дійсно бойовою зброєю, яку випускають у різних варіантах з довжиною ствола від 14 до 20 дюймів і магазином місткістю від 3 до 7 набоїв. Для цієї помпової рушниці можна обрати різні приціли, до яких входять проста латунна мушка або гвинтівкові приціли для снайперів. Ряд постачальників додатково пропонують діоптричні, оптичні, світлові та лазерні приціли.

Рушниця Ремінгтона моделі 870 здобула цілком заслужену репутацію за виняткову довговічність та високу надійність. Крім того, фірма «Скеттерган Текнолоджиз» довела цю рушницю до ще досконалішої конструкції, яка перетворює ствольний механізм базової моделі 870 в неперевершені бойові шротовики з ковзним замком.

Рушниці моделі 870 «Скеттерган Текнолоджиз» можуть бути споряджені безліччю практичних та тактичних допоміжних пристосувань: подовженим магазином «Сайседл», що кріпиться з лівого боку ствольної коробки та вміщує шість додаткових набоїв; прикладом та цівкою ложі з синтетичного матеріалу; запобіжною кнопкою з більшою голівкою; трипозиційним рушничним ремнем, що регулюється [35].

Бенеллі M1/M3 – ця серія рушниць з автоматичним заряджанням є зразком бойових шротовиків, створених за новітньою технологією. В них поєднуються два принципи перезарядження: автоматичний – на основі використання інерції відбою, і ручний, типовий для помпових рушниць. Скорострільність рушниць Бенеллі є надзвичайно високою.

Базова модель «M1 Супер 90» існує в багатьох варіантах, у тому числі з

різною довжиною ствола (всі моделі споряджені тридюймовими набійниками), включаючи модель «Ентрі» з 14-дюймовим стволом. Прицільними приладами можуть бути: стандартна мушка, гвинтівкові приціли, приціли лазерні та світлові. Місткість магазину – від 5 до 7 набойів, залежно від довжини ствола. Приклад може бути фіксованим, з рукояткою пістолетного типу та відкидним з синтетичного матеріалу.

Моделі МЗ являють собою спеціальний варіант з напівавтоматичним або ковзним механізмом, розробленим для стрільби спеціальними боеприпасами, які не підходять для напівавтоматичного механізму. Принцип автоматичного зарядження забезпечує їм кілька тактичних переваг над старішими конструкціями з ковзним механізмом.

Рушниця **Моссберг М500** являє собою останню конструкцію зброї, прийнятою на озброєння в армії США у 1987 році. Головною її особливістю є місткість магазину, який кріпиться до гладкого 20-дюймового ствола та розрахований на 6 або 9 зарядів (набої 2 3/4 дюйма). Ще одним удосконаленням є приклад та цівка ложі з синтетичного матеріалу. Нині є як воронований, шліфований, так й інші варіанти бойового шротовика М500 з різною довжиною ствола та іншими характеристиками. Серія М500 вирізняється легкодоступним хвостовим ковзним запобіжником. Замикаючий пристрій поздовжньо-ковзного замка знаходиться за спусковою скобою з лівого боку.

У конструкції з подачею набою знизу та боковою екстракцією гільзи в рушницях серії М 500 використовуються сучасні легкі алюмінієві ствольні коробки, які потім кріпляться болтом до поздовжньої муфти сталевого ствола, що утворює жорстке поєднання типу сталь-сталь.

Нині розробляються нові гладкоствольні рушниці, призначені спеціально для загонів спеціального призначення, а також для поліції. Прикладом такої зброї є рушниця фірми «Скеттерган Текнолоджиз». Ця рушниця вважається останнім словом у цій галузі озброєння. Вважаємо за доцільне зупинитися на історії створення цієї зброї, а також, що більш важливо, на її характеристиці.

Автоматика першої у світі самозарядної рушниці працювала завдяки енергії відведення порохових газів, але рушниця виявилася дуже невдалою. Конструкція, представлена у 1895 році братами Клер з Франції, являла собою розробку, що ґрунтувалася на конструкції самозарядного пістолета, винайденого ними і працював за тим самим принципом. Але такий тип автоматики та бойові припаси, споряджені димним порохом, зовсім несумісні, а тому подібних моделей було продано дуже мало [27].

Самозарядні рушниці почали випускати у великій кількості після того, як «Фабрик Національ» у 1903 році представила конструкцію **Джона Браунінга**. Рушниця Браунінга працювала за принципом відбою ствола з довгим ходом. Після пострілу ствол внаслідок відбою рухався назад на відстань дещо більшу, ніж довжина шротового набою. Під час цього переміщення ствол та замок залишалися зціпленими один з одним. В кінці руху ствола назад відбувалося відмикання замка, після чого останній затримувався позаду, поки ствол не повертався у своє вихідне положення. В цей час відбувалося вилучення стріляної гільзи з каналу ствола та її викидання. А потім замок

ствола через спеціальну трубку і давлять на поршень, який звільняє барабан і дає пружині можливість повернути його так, щоб зі стволом сумістився наступний патрон. Після цього барабан знову запирається, і гранатомет готовий до пострілу. Приціл типу «закупорене око», дозволяє стрільцеві наводити зброю на ціль, відкриваючи обидва ока. Червона пляма прицілу, що знаходиться в полі зору стрільця, просто наводиться на ціль. Приціл має вбудований далекомір і дозволяє точно наводити гранатомет на ціль, що знаходиться на відстані до 375 метрів.

Характеристики:

Калібр – 40 мм

Довжина ствола – 356 мм

Магазин Барабан на 6 зарядів

Довжина зі складеним прикладом – 566 мм

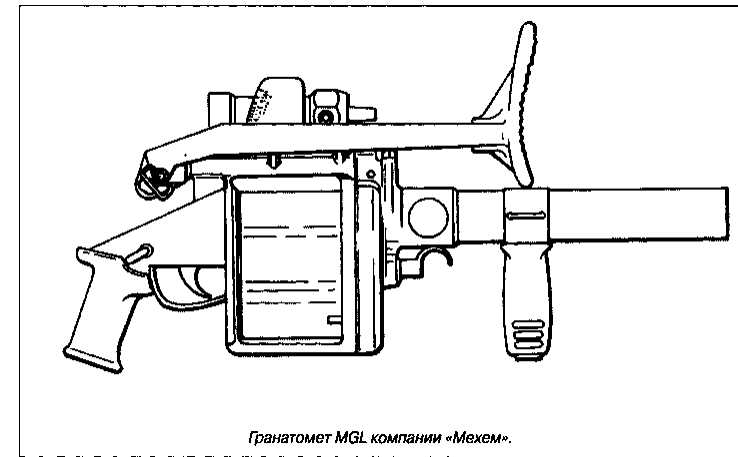
Довжина з розкладеним прикладом – 788 мм

Вага, незарядженого – 5,3 кг

Початкова швидкість – 76 м/с

Максимальна дальність – 350 м

Виробник «Мехем» (Mechem), Сильвертон, Південна Африка



Рушниця для боротьби з безладдями компанії «Шермулі» Великобританія

Ця рушниця відома як «багатоцільова зброя», оскільки її можна використовувати для виконання самих різноманітних завдань. Базовою модифікацією є 38-миллиметровий гладкоствольний однозарядний рушниця, ствол якої для зарядження переламається навпіл, як у мисливської. Спусковий магазин самовзводний: при натисканні на спусковий гачок курок спочатку зводиться, а потім ударяє по бойку. Можливе встановлення у 38-міліметровий ствол перехідника, що дозволяє використовувати боеприпаси меншого калібру до рушниці 12-го калібру. Цей перехідник може бути

їх довжина не перевищує 101 мм. Таким чином виключається використання більш потужних боеприпасів, призначених для автоматичних гранатометів. Спусковий механізм працює само взводом і забезпечує темп стрільби до 144 пострілів за хвилину, однак більш реалістичною цифрою вважається 30 пострілів за хвилину. Максимальна дальність стрільби – 350 метрів. Порожній гранатомет важить 7,5 кілограма; у спорядженому стані з 12 гранатами – понад 10 кілограмів.

Характеристики:

Калібр – 40 мм

Довжина – 935 мм

Магазин Барабан на 12 зарядів

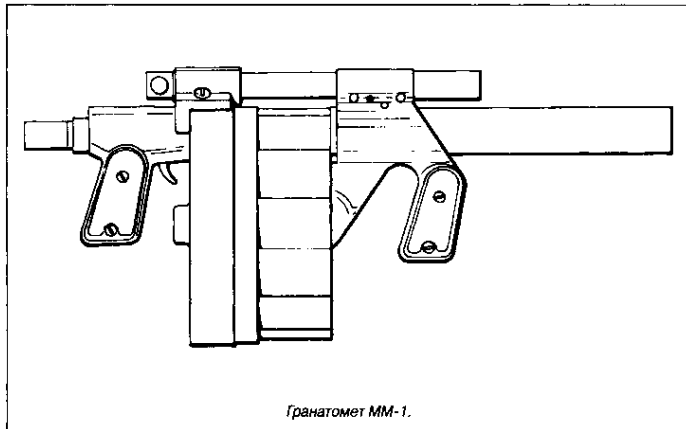
Вага, неспорядженого – 5,7 кг

Початкова швидкість – 76 м/с

Максимальна дальність стрільби – 350 м

Практична скорострільність – 30 пострілів за хвилину

Виробник «Хок Інжиніринг» (Hawk Engineering Inc.), Лейк-Бафф, штат Іллінойс, США



Багатозарядний гранатомет MGL компанії «Мехем» Південна Африка

Гранатомет MGL був розроблений в середині 80-х років у Південній Африці; можна сказати, він відображає останні досягнення інженерної думки в галузі револьверних гранатометів. Спочатку гранатомет був створений для армії, але згодом галузь його застосування поширилася і на сили безпеки, і з цією метою був розроблений широкий спектр боеприпасів для розсіювання натовпу. Заряджання здійснюється звільненням барабана, який, обертаючись, виходить з рами. Після цього шість відділів заповнюються патронами з гранатами, барабан повертається на місце і обертається, закручуючи пружину. При натисканні на спусковий гачок курок спочатку зводиться і лише потім звільняється, ударяючи по бойку. Порохові гази відводяться зі

рухався вперед, досилаючи новий набій у набійник.

В інших самозарядних рушницях застосовувався принцип використання відбою на короткому ходу провідного ланцюга автоматики, при цьому ствол міг бути і рухомим, і нерухомим. Усі ці схеми досить чутливі до спорядження набою або величини тиску в каналі ствола, який спричиняє останній, а в разі досягнення надійного функціонування такої рушниці вона матиме дуже сильно відчутний відбій.

Рушниця **Ремінгтон Модель 1100**, яка мала найбільші обсяги продажу в США, працює завдяки енергії відведених порохових газів. Представлена у 1963 році, вона замінила Модель 11-48, яка була модернізованим варіантом системи Браунінга з довгим ходом ствола. У 1987 році фірма «Ремінгтон» замінила Модель 1100 на досить сильно модифікований її варіант, що дістав назву Модель 11-87.

Оскільки рушниця працювала завдяки енергії відведених порохових газів, то два варіанти Моделі 1100 – під набій з довжиною гільзи 70 мм і під набій Магнум з довжиною гільзи 76 мм – потребували надійної системи погодження роботи автоматики з різними варіантами спорядження набоїв. Під час використання унікальної системи компенсації тиску і один, і другий варіанти Моделі 11-87, призначені для полювання, надійно працюватимуть з будь-яким набоем у всьому діапазоні варіантів їх спорядження – від призначених на дрібну дичину до найпотужніших, споряджених картечкою або кулею. Незважаючи на те, що ця система компенсації тиску існує, в поліцейському варіанті Моделі 11-87 вона відсутня, оскільки в правоохоронних органах, як правило, не використовують малопотужні набої.

З метою підвищення довгочасності та збільшення надійності роботи автоматики деякі деталі рушниці Ремінгтона Модель 11-87 були зміцнені. В результаті рушниця дістала більш потужну затворну раму та муфту цівки. Був установлений викидач більшого розміру. Для покращання роботи автоматики змінено місце розташування ущільнювача газової камери. Стінки ствола стали товстішими порівняно з Моделлю 1100. В результаті цих та інших змін маса рушниці збільшилася приблизно на 170 грамів. Крім того, підствольний трубчастий магазин почали виготовляти з нержавіючої сталі. Газовий поршень та його ущільнення покриті нікелем. І нарешті, рукоятка перезарядження стала дещо більшої товщини. З метою економії коштів багато деталей Моделі 11-87 уніфіковані з рушницею Моделі 870, що перезаряджається рухомою цівкою, особливо це стосується деталей механізму замикання та ударно-спускового механізму.

Безперечно, сьогодні Модель 11-87 є одним з найкращих зразків самозарядної гладкоствольної зброї. Проте окремі фірми створюють її модифікації, тим самим збільшуючи її надійність, підвищуючи можливості точної стрільби та швидкість, з якою вона може діяти проти озброєного противника.

Фірма «Скеттеган Текнолоджиз Інкорпорейтид» розробила серію рушниць «Тектікел Ріспонс» для різних варіантів їх практичного використання. Вона поставляє широкий діапазон виробів з різним додатковим оснащенням для озброєних професіоналів та тих громадян, які

заінтересовані забезпечити себе засобами самооборони на найвищому рівні.

Американська Організація «Файтінг Файрармз» нещодавно одержала для випробувань модель рушниці «Скеттеган Текнолоджиз», призначену для загонів спеціального призначення поліції США (виріб № 90 114). Більшою мірою це модернізований Ремінгтон 12-го калібру Модель 11-8711 («Поліцейський») довжиною всього 880 мм, оскільки ствол укорочений до 355 мм. Через те, що ствол має таку довжину, рушниця ця належить до другого списку національного закону про зброю 1934 року.

Рушниця має фосфатне покриття металевих деталей та набійник під набій Магнум з довжиною гільзи 76 мм. Звичайно всі рушниці фірми «Скеттеган Текнолоджиз» зі стволами довжиною 460 і 355 мм мають дульне звуження циліндра. Теоретично це означає, що дульного звуження зовсім немає. Проте більшість виробників зменшують діаметр каналу ствола до дула на 0,05 мм або 0,075 мм для того, щоб зробити рівномірним розпорощення шроту та запобігти появі кільцевого осипу. Зразок, представлений для випробувань, мав дульне звуження получок, яке встановлюється на замовлення. В ідеальному випадку ствол з получоком дає влучання 60 процентів шротин, споряджених у набій, в коло діаметром 760 мм на дистанції 36,5 м (40 ярдів).

Замість дерев'яного на зразку встановлено приклад, виготовлений з ударотривкого чорного поліпропілену, наповненого фієргласовим волокном, з товстою, з суцільної гуми потилицею. Остання має заокруглені кінці, що полегшує швидко прикладку та запобігає зачепленню її за одяг. Відстань до спуска, виміряна від центру спускового гачка до кінця потилиці, становить приблизно 355 міліметрів.

Одна з найзначніших особливостей всіх бойових руниць «Скеттеган Текнолоджиз» (за винятком моделі «Кенсілмент», призначеної для прихованого носіння) – приціл «ТРЕК-ЛОК». Діоптричний цілик, що має отвір із зворотним конусом, який дає ефект збільшеного поля зору, є оригінальним запатентованим складовим, деталі якого виготовлено з хромомолібденової сталі. Приціл забезпечує надзвичайно швидке наведення зброї під час стрільби картечню на малих дистанціях та точність прицілювання під час стрільби кулею на великих відстанях. Регулювання прицілу як за вертикаллю, так і горизонталлю здійснюється за допомогою всього одного гвинта (для чого додається спеціальний ключ), який фіксує цілик на основі прицілу, коли насічки на нижній поверхні цілика встановлюються у відповідні прорізи на основі.

Надзвичайно міцна висока плоска мушка має самосвітну сферичну вставку з тритієм, установлену фірмою «Тріджікон Інкорпорейтид». Цей скляний газонаповнений капсуль світиться зеленим світлом і має видимий діаметр 1,9 міліметра. На замовлення може бути встановлено дві такі самі крапкові вставки і на цілику. У разі недостатньої освітленості вирівнювання трьох однакових зелених крапок може внести плутанину, що затримає наведення на ціль. Внаслідок цього видимий діаметр кожної з двох крапок, що встановлюються на цілику, становить лише 1 міліметр. Очі будуть інстинктивно фокусуватися на більшій передній крапці, а погляд стрільця спрямовуватиметься точно на ціль.

ДОВІДКОВІ МАТЕРІАЛИ ПО БАГАТОЦІЛЬОВІЙ ГЛАДКОСТВОЛЬНІЙ ВОГНЕПАЛЬНІЙ ЗБРОЇ

Гранатомет MZP-1 компанії «Хеклер и Кох» (Німеччина)

Однозарядний гранатомет MZP-1 спочатку з'явився як армійський 40-мм гранатомет, але як тільки військові стали виявляти більший інтерес до автоматичних гранатометів, система була модифікована в поліцейську зброю калібру 37 мм, яке здатне стріляти будь-якими гранатами для розсіювання натовпу. Дотепер використовується 40-міліметрова система, перероблена під нові 40-міліметрові гранати з низкою початковою швидкістю; дальність стрільби такими боеприпасами істотно зросла і складає близько 350 метрів. Ствол цієї простої і надійної зброї «ламається» на зразок рушничного, після чого в нього вставляється один патрон, і ствол повертається назад, замикаючи казенну частину. Ударник необхідно звести вручну, потім, за необхідності, можна поставити зброю на запобіжник. Мушка фіксована, а приціл виконаний у вигляді «сходів» уздовж ствола. Гранатомет має телескопічний приклад. Для того щоб його розкласти – достатньо його взяти, повернути і потягнути на себе.

Характеристики:

Калібр – 40 мм або 37 мм

Довжина ствола – 356 мм

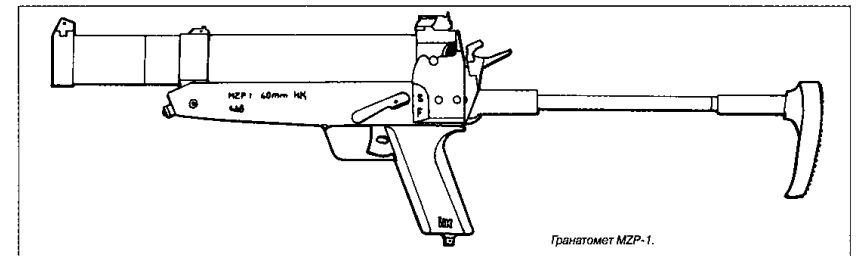
Магазин – відсутній; однозарядний

Довжина, зі складеним прикладом – 463 мм

Довжина, з розкладеним прикладом – 683 мм

Вага, незарядженого – 2,5 кг

Виробник «Хеклер і Кох» (Heckler & Koch), Обендорф, Німеччина



Багатозарядний гранатомет MM-1 компанії «ХоК Інженіринг» (США)

Можливо, це перший 40-миліметровий гранатомет револьверного типу. Ця проста і надійна зброя з'явилася в кінці 70-х років у США. MM-1 оснащений барабаном на 12 зарядів, який обертається за допомогою пружини, яка закручується користувачем при заряджанні барабана гранатами. Гранатомет може стріляти будь-якими 40-миліметровими гранатами, якщо

5.5. Під час проведення досліджень можуть застосовуватись також і інші прилади та пристосування, як стандартні, так і спеціально розроблені для технічного забезпечення проведення криміналістичних досліджень

Література

1. Охотничье огнестрельное оружие/ Под ред. А. И. Устинова, М, 1969.
2. ГОСТ 18406-79 Ружья охотничьи гладкоствольные. Общие технические требования.
3. ГОСТ 23569-79Е Патроны спортивные и охотничьи 12, 16 и 20 калибров с пластмассовыми гильзами.
4. ГОСТ 28072-89 Оружие спортивное и охотничье. Методы оценки уровня качества.
ГОСТ 28653-90 Оружие стрелковое. Термины и определения.

Розробники:

Рибалко Я.В. – заступник начальника ДНД ЕКЦ МВС України;
Самусь В.Р. – начальник відділу ДНД ЕКЦ МВС України;
Ягодін О.П. – завідувач сектором судової балістики Київського НДІСЕ Міністерства Юстиції України;
Михальов В.О. – начальник управління сертифікації ДІУЦ «Спецтехніка» МВС України.

Відповідальний за випуск:

Моїсєєв О.М. – перший заступник начальника ДНД ЕКЦ МВС України.

Трубчастий магазин рушниці **Ремінгтон 11-8711 (police)**, виготовлений з нержавіючої сталі, має подовжувач на два набої, в результаті чого загальна його місткість сягає шести набоїв, не рахуючи того, що ще один може знаходитися у набійнику. Флуоресціюючий зеленим світлом подавач магазину фірми «Скеттеган Текнолоджиз» має на голівці виступ, який під час огляду сигналізує про те, що магазин порожній. Подавач, відлитий з ударотривкої пластмаси АБС, має конічний хвостовик, що перешкоджає заїданню пружини магазину. Сама пружина магазину, спроектована В.С. Вольф Компані, піддається цинкофосфатній обробці, а потім покривається тефлоном.

Як доповнення до магазину місткістю шість набоїв з лівого боку ствольної коробки приєднується тримач набоїв **САЙДСЕДЛ 11**, що з'явився нещодавно. Модернізований САЙДСЕДЛ 11 має в основі пластину скелетного типу, виготовлену з хромомолібденової сталі 4140, для найкращого прикріплення вона приварюється до ствольної коробки за допомогою наявних на ній стрижневих виступів. У даному разі основа тримача кріпиться за допомогою загартованих гвинтів, які є в голівці прорізів, що можуть бути відкручені монетою або закраїною гільзи набою під час розбирання в полі, якщо це знадобиться. Крім того, ці гвинти мають насічку по периферії голівки і, якщо буде потрібно, можуть бути використані просто для зміцнення основи ударно-спускового механізму у ствольній коробці, коли тримач набоїв знято. Гвинти, крім того, кріпять до основи і власно тримач, відлитий під тиском з полімеру чорного кольору.

САЙДСЕДЛ 11, утримуючи шість набоїв, забезпечує миттєвий доступ до запасних набоїв іншого типу, наприклад, споряджених кулями. У тримач бойові припаси споряджаються знизу, латунною основою вниз. Для вилучення набою з тримача необхідно просто натиснути на нього згори.

Щоб зарядити набой і в набійник, і в магазин, необхідно спрямувати рушницю у безпечному напрямі та натиснути праворуч кнопку запобіжника, відтягнути рукоятку перезарядження до кінця назад, поки замок не зафіксується на затримці, а потім через екстракційне вікно вкласти набій та натиснути вгору вимикач затримки (підпружину, виготовлену з листового металу деталь, розташовану безпосередньо перед спусковою скобою), щоб дослати набій у набійник та замкнути замок. Набої заряджаються один за одним у трубчастий магазин при натисканні черговим набоем на лоток, що подає. Перед початком стрільби з рушниці кнопку запобіжника необхідно відтиснути ліворуч. Для того щоб розрядити Ремінгтон 11-87, треба включити запобіжник, відтягнути рукоятку перезарядження назад, щоб вилучити набій з набійника, а потім переміщувати замок вперед та назад, поки всі набой не будуть вилучені.

Промисловістю випускаються два типи набоїв для бойових рушниць 12-го калібру – споряджені кулею з гвинтовою насічкою по периферії та картечню 00 (за американською системою – кульки діаметром 8,4 мм). Фахівці віддають перевагу набоям фірми «Федерал», спорядженим як кулею, так і картечню, стрілоподібними елементами. Їх куля, так звана **куля Хай-Шок (виріб № F 127-RS)**, вагою 28,3 г, має не більш як тільки позначену

западину на верхівці. Проте ця куля діаметром 17,8 мм проникає у м'які тканини на глибину до 360 мм, збільшуючись в діаметрі до 28 мм. При цьому куля такого діаметра створює дуже велику тимчасову пульсуючу порожнину, яка викликає ще більший розрив тканин. Цей набій під час стрільби з випробуваної нами рушниці «Скеттеган Текнолоджиз» на дальності 45 метрів давав поперечник розпорошення 50 міліметрів.

Другим набоем, якому фахівці надають перевагу, є «Федерал Преміум» (виріб № P154-00B), споряджений картечю 00, вкритий міддю, з гранульованим наповнювачем у високому клейтухі-контейнері. Як правило, обираються набой, що містять дев'ять картечин, оскільки варіант Магнум з дванадцятьма картечинами у гільзі довжиною 70 мм дає надто сильний відбій. Лита картеч виготовляється з 97,5 % чистого свинцю та 2,5 % сурми для надання додаткової міцності. Подвійна обкатка гарантує сферичну форму. Покрыття міддю збільшує опір деформуванню під час пострілу. Картеч розташовується по спіралі у високому контейнері з використанням гранульованого наповнювача для заповнення порожнин між картечю. Цей наповнювач може потрапляти у механізми автоматики рушниці або налипати на стінки набійника, тому закручування таких набойів має закінчуватися покриттям дульця гільзи будь-яким безбарвним лаком.

На відстані 6,5 метра набій «Федерал Преміум» з дев'ятьма картечинами 00 дає L-утворення розпорошення діаметром 76 міліметрів. На відстані 14 м вісім з дев'яти картечин вибивають на мішені вертикальний овальний отвір заввишки 130 мм та завширшки всього 25 міліметрів. На відстані 23 метри сім картечин все ще уражають площу, рівну проекції тулуба людини. Установка напівчока збільшує граничну дальність стрільби картечю ще, принаймні, на 10 метрів. Експерименти показують, що з таким стволом можна стріляти по цілі, розташованій на відстані 32-37 метрів, і, мабуть, установка напівчока має сенс [27].

Необхідно пам'ятати, що кожний рушничний ствол, хай навіть одного виробника, що встановлюється на одній і тій самій моделі рушниці і з заводськими номерами, що йдуть один за одним, даватиме розпорошення, що відрізнятиметься від інших стволів.

Відбій будь-якої рушниці 12-го калібру є сильним. І все ж відбій рушниці «Скеттеган Текнолоджиз» менший, ніж у більшості рушниць, автоматика яких працює за рахунок відбою провідної ланки, включаючи рушницю Бенеллі M1 Супер 90. Вочевидь, що надійність як рушниці Ремінгтон, так і «Скеттеган Текнолоджиз» істотно підвищена. Під час оціночних випробувань останньої, проведених нами, не відбулося жодної затримки. Хоч діапазон бойових припасів при цьому був обмежений набоями «Федерал», про які йшлося вище, спорядженими кулею чи картечю.

Крім рушниці для загонів спеціального призначення поліції США фірми «Скеттеган Текнолоджиз» є ще дві моделі, створені на основі Ремінгтон 11-87. **Модель K-9 (виріб № 90105)** має ствол довжиною 460 міліметрів та всі відмітні особливості розглянутого зразка, за винятком ліхтаря «ШУР-ФАЙР». **Модель Urban Sniper (виріб № 90132)** має нарізний ствол довжиною 460 міліметрів, призначений тільки для стрільби кулею. Крім того, як

Якщо середнє відхилення центру осипу шроту від точки прицілювання досліджуваної рушниці є більшим, ніж нормативно встановлене, це вказує на невідповідність балістичних характеристик досліджуваної зброї балістичним характеристикам, притаманним мисливським (спортивним) рушницям.

4.3.7. Оцінка результатів досліджень.

Наявність сукупності необхідних визначальних ознак гладкоствольної мисливської (спортивної) рушниці є підставою для віднесення досліджуваного зразка до певного виду мисливської гладкоствольної зброї.

В разі, якщо набой необхідного калібру на території України не виготовляються, дозволяється проводити випробування набоями закордонного промислового виробництва.

Відсутність сукупності необхідних вказаних ознак відносно мисливської (спортивної) рушниці є підставою для віднесення досліджуваного зразка до певного виду бойової чи іншої вогнепальної зброї, або до виробів, які конструктивно схожі з ними.

4.3.8. Формулювання висновку.

4.3.9. Оформлення результатів досліджень.

5. ПРИЛАДИ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

5.1. Перевірка зовнішнього вигляду провадиться візуально як неозброєним оком, так і за допомогою мікроскопів типу МБС або їм подібних.

5.2. Порівняння конструкції здійснюється способом співставлення з натурними зразками аналогів або їх зображеннями з описами.

5.3. Визначення основних розмірних параметрів зразка, діаметру осипу шроту, відстані стрільби провадиться універсальним вимірювальним інструментом (наприклад, металеву вимірювальною лінійкою ГОСТ 427-75, штангенциркулем типу ШЦ-1 ГОСТ 166-89, рулеткою), які забезпечують необхідну точність вимірювання лінійних розмірів.

5.4. Фотографічна фіксація здійснюється за допомогою фотоапаратів на чорно-білих і кольорових фотоматеріалах або цифрових фотоапаратів чи відеокамер з наступною обробкою та друкуванням одержаних зображень за допомогою комп'ютера. При комп'ютерній обробці зображень допускається змінювання:

– яскравості і густини як зображення самого об'єкту (об'єктів), так і фону;

– кольору фону;

– різкості зображення об'єкту (об'єктів) – тільки у напрямку підвищення.

При комп'ютерній обробці зображень забороняється:

– змінювати колір (кольори) досліджуваного об'єкту (об'єктів) у кольоровому зображенні;

– використання будь-яких комп'ютерних засобів для змінення форми та співвідношення розмірів зображення об'єкту (об'єктів) в цілому або його окремих деталей чи рельєфних елементів поверхонь (в т. ч. номерів, рельєфних малюнків і т.п.).

4.3.6. Визначення уражаючих властивостей зразка. На цьому етапі проводиться:

4.3.6.1. Визначення купчастості бою досліджуваної зброї.

Здійснюється не менше 2-х пострілів з кожного ствола досліджуваної зброї з відстані 35 метрів штатними шротовими набоями, виробленими в Україні згідно з «Технічними умовами», які відповідають вимогам ГОСТу 23569-79Е, діючому на території України, узгоджені з ДІУЦ «Спецтехніка» і зареєстровані в органах Держстандарту України, заводського спорядження шротом № 7 (діаметром 2,5 мм) у центр паперової мішені діаметром 750 мм*.

Примітка. В разі неможливості провести відстріл на дальності 35 м, постріли провадяться на дальності 25 м у мішень діаметром 600мм (згідно номограми [1]).

При цьому фіксується: відсоток шротин від загальної кількості вистріляних, які влучили в мішень.

4.3.6.2. Порівняння одержаної купчастості бою досліджуваної зброї з нормативною.

Для мисливських рушниць ГОСТ 18406-79 встановлює купчастість бою на відстані 35 метрів:

– для стволів із дульними звужуваннями – **не менше 40 відсотків**;

– для стволів циліндричної свердловин – **не менше 35 відсотків**;

– для стволів із свердловиною типу «парадокс» та «сюпра», основне призначення яких – стрільба кулями, випробування на купчастість бою не провадяться.

Якщо середня купчастість (відсоток шротин від загальної кількості вистріляних, які влучили в мішень) досліджуваної зброї є меншою, ніж нормативно встановлена, це вказує на невідповідність її балістичних характеристик балістичним характеристикам, притаманним мисливським (спортивним) руїниціям.

4.3.6.3. Визначення точності бою досліджуваної зброї.

Здійснюється не менше 2-х пострілів з кожного ствола досліджуваної зброї з відстані 35 метрів штатними шротовими набоями, виробленими в Україні згідно з «Технічними умовами», які відповідають вимогам ГОСТу 23569-79Е, діючому на території України, узгоджені з ДІУЦ «Спецтехніка» і зареєстровані в органах Держстандарту України заводського спорядження шротом № 7 (діаметром 2,5 мм) у паперову мішень з чітко визначеним центром. Стрільба проводиться з упору або зі станка. При цьому фіксується: відхилення центру осипу шроту від точки прицілювання.

4.3.6.2. Порівняння одержаної точності бою досліджуваної зброї з нормативною.

Для мисливських рушниць ГОСТ 18406-79 встановлює максимальне відхилення центру осипу шроту від точки прицілювання на відстані 35 метрів:

– наверх – 150 мм;

– униз – 50 мм;

– праворуч – 75 мм;

– ліворуч – 75 мм.

допоміжний пристрій рушниця має приціл зі збільшенням у 2,75 раз, що встановлюється над стволом перед ствольною коробкою з використанням сталевих кілець та загартованих гвинтів. Для стрільби з високо розташованого оптичного прицілу необхідна наявність на прикладі щоки та високого гребеня, тому рушниця оснащується прикладом типу Монте-Карло. Крім того, фірма «Скеттеган Текнолоджиз» виробляє більше десяти різних моделей, що базуються на надійному Ремінгтоні Модель 870, що перезаряджається рухомою цівкою.

Як уже йшлося вище, «Скеттеган Текнолоджиз» поєднала у своїх виробках все необхідне для того, щоб набути як найбільше прихильників бойових гладкоствольних рушниць. Серія рушниць «**Тектікел Ріспонс**» виробництва цієї фірми, маючи всі необхідні атрибути зброї, призначеної для тих, хто працює зі зброєю в руках, і обгрунтовану ціну, явно переважає серед гладкоствольного озброєння цього класу.

У колишньому СРСР так само випускалась гладкоствольна зброя бойового та спеціального призначення. Прикладом такої зброї є **карабін КС-23**. Останнім часом інтерес до цієї моделі значно зріс [31].

Історія створення поліцейського карабіна КС-23 цікава. Він створювався для виконання конкретного завдання – здійснення точного пострілу газовою гранатою на відстані 100-150 метрів. У нього були попередники – сигнальні пістолети (ракетниці), пристосовані до подібних цілей, але їх гладкий ствол не міг забезпечити необхідної точності, якщо треба було потрапити, наприклад, у квартиру або вікно автомобіля. Тому замість того, щоб спорядити ракетницю нарізним стволом та прикладом, розробили повністю карабін. Зрозуміти конструкторів можна: КС-23 – практично перша зброя у нас з перезарядженням за принципом ковзної цівки. Вітчизняним зброярам хотілося зробити «помпу», яка була б кращою за зарубіжні аналоги. Набій обрали з гільзою від тієї самої ракетниці, яка має четвертий калібр, але з урахуванням нарізного ствола калібр став меншим і вважається 23-міліметровим. Суто конструктивно КС-23 не становить особливого інтересу – помпа вона й є помпа. Можна відзначити, мабуть, дві особливості: спеціальний механізм замикання ствола і можливість використання ствольних насадок. Решта, як і в інших помпах: ковзний замок, що замикається поворотом замка личинки (у більшості моделей помпових рушниць використовується клинове замикання), ударно-спусковий механізм куркового типу, трубчастий механізм на три набої.

Технічні характеристики КС-23 також показують, що він зовсім не шедевр збройового мистецтва [31]. Калібр – 23 мм, маса зброї – 4 кг, загальна довжина – 1040 мм, довжина ствола – 518 мм, ширина – 56 мм, прицільна дальність – до 150 м при скорострільності всього 4 постріли за хвилину.

Одним з недоліків КС-23 є мала практична скорострільність. Дійсно, 4 постріли за хвилину – це майже скорострільність дулозарядної капсульної рушниці, тому з'явився КС-23-2, у якого місткість магазину збільшена до 4 набоїв. Другий недолік КС-23 – його великі габарити та вага. Саме це заважає під час проведення штурмових операцій у складних умовах. Щоб можна було використати карабін у подібних ситуаціях, було розроблено **модель КС-23М**

«Дрозд». Це значно укорочений карабін з пістолетною рукояткою та металевим прикладом, що знімається. Його довжина із знятим прикладом дорівнює 650 мм, з примкненим багнетом – 870 мм, довжина ствола – 410 мм, дальність стрільби скоротилася до 100 метрів. В КС-23 становлять інтерес його бойові припаси. Набої до КС-23 мають за типом мисливських паперову гільзу з металевим фланцем. Гільза споряджається газовою гранатою «Черемха-7» масою 38 грамів та має початкову швидкість 270 метрів за секунду. Граната містить сльозоточивий газ CN, має уповільнювач на двічотири секунди. Вона у змозі пробити дерев'яні двері або одноміліметровий сталевий лист з відстані п'ятдесят метрів, а подвійне скло у віконній рамі – може пробити з відстані 150 метрів. Час виділення газу – 5-7 секунд. Обсяг газової мари – до 30 кубічних метрів. Для навчання особового складу було створено імітаційний набій з інертним вмістом, що дістав назву «Хвиля».

На КС-23 можна закріпити 36-міліметрову насадку для стрільби більш потужною гранатою «Черемха-6» масою 70 грамів, спорядженою газом CN. Вона створює хмару обсягом 60 кубічних метрів. Для її відстрілу є спеціальний вибивний набій, а оскільки граната заряджається в насадку з дула, то багатозарядний карабін практично перетворюється в однозарядну рушницю. Друга насадка на ствол має калібр 82 мм, з неї на відстані 120 метрів можна вистрілювати ручну гранату «Черемха-12». Стрільба такими гранатами ведеться за типом міномета. У сльозоточивого газу CN, як відомо, є певні недоліки: він малоефективний під час впливу на людей, що перебувають в алкогольному сп'янінні, а також на собак, тому було створено гранату з більш ефективним газом CN «Бузок-7». За своїми характеристиками вона аналогічна «Черемсі-7» [31].

Поряд з хімічними боеприпасами було розроблено набій ударно-больової дії «Хвиля-Р». Зовні це сферична гумова куля, дуже ефективна на відстані до 70 метрів. Її застосування має одну особливість: потрапляння такої кульки в голову або живіт може спричинити серйозну травму. Такі бойові припаси іноді зустрічаються у мисливських магазинах, що має бути виключено.

Бойові припаси до КС-23 так званого «гуманного» призначення, необхідні для виконання поліцейських акцій, поповнилися нещодавно новими видами набоїв. Випробувано набої для зупинки автомобіля, створено спеціальні насадки для закидання мотузки з «кішкою» та освітлювальні бойові припаси. КС-23 зробив свою справу і, незважаючи на досить суперечливу концепцію самої конструкції, є основою для створення цілого ряду бойових припасів спеціального призначення.

На Тульському збройовому заводі сьогодні створений КС завтрашнього дня принципово нової конструкції. Карабін виконано за типом «булл-пап», тобто ручка управління розташована перед обоймою, а замок та ударно-спусковий механізм перемістилися у приклад, що дало змогу створити потужну та компактну зброю. Загальна довжина карабіна становить 750 мм при довжині ствола 430 мм. Відрізняється і система боепостачання: замість підствольного магазину застосовано плоский знімний магазин на 5 набоїв, що дає змогу вирішити проблему швидкого перезаряджання, підвищити бойову скорострільність і забезпечити можливість швидкої зміни бойових припасів

призначення та придатності для ураження цілі під час промислового чи спортивного полювання або спортивних змагань.

4.2. Показчик, що оцінюється.

Наявність сукупності криміналістичних ознак, на основі якої встановлюється належність досліджуваної зброї до конкретного різновиду мисливських (спортивних) рушниць.

4.3. Порядок проведення досліджень

4.3.1. Огляд упаковки та предмета, наданого на дослідження, ознайомлення з супроводжувальною документацією.

На цьому етапі визначається правильність оформлення матеріалів, що надані на дослідження.

4.3.2. Визначення характерної сукупності конструктивних елементів, оцінка загальної конструкції.

На цьому етапі проводиться:

– фіксація зовнішнього вигляду,

– вимірювання загальних розмірів та розмірів елементів (довжина ствола вимірюється від дульного зрізу до казенного зрізу);

– встановлення калібру та типу штатних боеприпасів до нього;

– встановлення принципу взаємодії частин і механізмів,

– встановлення правильності взаємодії частин та механізмів.

Виявляються дефекти деталей, механізмів та частин, оцінюється їх вплив на можливість проведення пострілів.

4.3.3. Перевірка відповідності розмірних та інших конструктивних особливостей досліджуваного зразка визначальним криміналістичним характеристикам мисливських (спортивних) рушниць, які надані в цій методиці.

На цьому етапі проводиться:

– порівняння довжини патронників з максимальною для мисливських (спортивних) рушниць (89 мм);

– визначення наявності прикладу (якщо приклад складаний – неможливість проведення пострілу в складеному стані);

– наявність прицільних пристроїв.

4.3.4. Порівняльне дослідження зразка.

Встановлення відношення його до певного класу (типу) мисливської (спортивної) зброї.

4.3.5. Визначення придатності до стрільби досліджуваного зразка.

На цьому етапі провадяться експериментальні постріли з метою перевірки достатності міцності ствола (стволів) та механізмів для здійснення пострілів.

Здійснюється не менше 2-х пострілів з кожного ствола досліджуваної рушниці, стрільба ведеться зі станка штатними набоями заводського спорядження.

Особливу увагу необхідно звертати на виконання техніки безпеки, враховуючи можливість розриву стволів.

Виявляються дефекти деталей та механізмів, які виникли в результаті випробувань, та оцінюється їх вплив на подальше проведення пострілів.

2.3.1.2. Достатність уражаючих властивостей досліджуваного зразка зброї визначається в результаті встановлення його фактичних балістичних характеристик і порівняння їх з нормативно встановленими (ГОСТ 18406-79).

Балістичні характеристики встановлюються за оцінкою купчастості бою на дальності 35 м та точності бою (відхилення центру осипу шроту від точки прицілювання) на дальності 35 м.

2.4. За результатами проведених досліджень зразка встановлюється наявність сукупності криміналістичних ознак та робиться висновок щодо його належності до певного різновиду мисливських (спортивних) рушниць. У разі відсутності необхідної сукупності характерних для такої зброї – до певного виду іншої вогнепальної зброї.

Під час аналізу виявлених криміналістичних ознак необхідно брати до уваги те, що необхідною сукупністю для визнання належності досліджуваного зразка до гладкоствольної вогнепальної мисливської (спортивної) зброї – мисливських (спортивних) рушниць є:

- основне призначення;
- придатність до проведення пострілів;
- довжина ствола, довжина патронника;
- наявність прикладу (якщо приклад складаний – неможливість проведення пострілу в складеному стані);
- наявність прицільних пристроїв;
- відповідність балістичних характеристик нормативно встановленим (купчастість та точність бою не гірше регламентованих ГОСТ 18406-79 які надано у цій методиці).

Примітка. Якщо досліджувану зброю замість прикладу обладнано пістолетним руків'ям, то завдяки цьому вона набуває – якостей багатоцільової вогнепальної бойової зброї і до категорії мисливських (спортивних) гладкоствольних рушниць не відноситься.

3. ПІДГОТОВКА ДО ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Підготовка до досліджень складається з таких етапів:

- відбір об'єктів випробувань (при наявності партії однакових виробів);
- вивчення нормативно-технічної документації на досліджуваній зразок (при наявності);
- підготовка приладів контролю та необхідних для роботи матеріалів.

3.2. Усі дослідження виробів провадяться при нормальних кліматичних умовах. Під час дощу та туману проводити дослідження в умовах відкритих тирів забороняється.

3.3. Перед дослідженнями об'єкти втримуються щонайменше на протязі 2-х годин в тих кліматичних умовах, в яких будуть проводитись дослідження.

4. ЗАВДАННЯ, ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

4.1. Завдання досліджень.

Дальність – відстань від точки вильоту снаряду до мішені.

Встановлення фактичних характеристик зброї, їх порівняння з критеріями

[31].

Схема «булл-пап» має свої особливості. Оскільки ствол знаходиться на рівні плеча, то необхідно піднімати прицільні пристрої. В новому карабіні є спеціальна рукоятка, яка служить як для перенесення, так і для розміщення прицілу. Конструктивна схема залишилася та сама: рушниця з ковзним поворотним замком, що приводиться у дію рухомою цівкою. Зберігся ударно-спусковий механізм куркового типу. В новому зразку привабливими є конструктивна та технологічна простота, які вже самі по собі є запорукою успішної експлуатації. Подібну зброю можна використовувати під час бойових дій у міських умовах, але для суто поліцейських акцій потрібний, мабуть, зовсім інший зразок – одно- або двозарядний карабін, виконаний за типом мисливської рушниці, який має бути простішим і легшим, ніж КС-23, а ефективність залишається тією самою. Зброя такого типу досить успішно застосовується поліцією за кордоном.

Рушниця «Франчі» Spas 11/12 призначена для спеціальних операцій і вогневої підтримки. Вона являє собою самозарядну рушницю великого калібру, що працює за принципом відведення порохових газів через бокові отвори у стволі. Бойові припаси розміщуються послідовно у підствольному нез'ємному магазині. Для захисту від корозії зброя фосфатована ззовні. Ствол і деталі газовідвідного пристрою хромовані. Під час стрільби картечними набоями забезпечується 900-міліметровий радіус зони суцільного ураження на відстані 40 метрів. Змінюється також кумулятивний боєприпас, який містить у пластиковому контейнері сльозоточивий газ CS.

Основними характеристиками даної зброї є: модель – 11/12; Калібр – 12; довжина – 900/930 мм; довжина ствола – 500/460 мм; вага – 3,2/4,2 кг; робота – за принципом відведення порохових газів; темп стрільби – 250 за хв.; швидкострільність – 25-30 за хв.; живлення – 7-зарядний незнімний магазин; статус – у виробництві.

Рушниця «Франчі» Spas 15 відрізняється від Spas 12 наявністю з'ємного магазину на 6 набоїв. Бойові припаси 12-20 калібру розміщуються в ньому вертикально. Система автоматики ґрунтується на тому самому принципі відведення порохових газів. Спосіб запирання – поворотом замка.

Дана рушниця характеризується такими ознаками: калібр – 12 (мисливський) 70 мм; довжина – 920 мм; довжина ствола – 400 мм; вага – 3,8 кг; робота – за принципом відведення порохових газів; живлення – 6-зарядний незнімний магазин; статус – у виробництві.

Сімейство зброї В4 (**рушниця «Бернаделлі» В4**) розроблено для застосування спеціальними військами для безпосередньої вогневої підтримки у складних умовах. Більшість деталей виготовлено з алюмінієвих сплавів, крім найвідповідальніших деталей. Система автоматики ґрунтується на принципі відведення порохових газів через боковий отвір у стволі. Замикання здійснюється поворотом замка затвору. Є можливість вибору режиму вогню від самозарядного до автоматичного.

Дана зброя характеризується такими параметрами: калібр – 12 (мисливський); довжина – 950 мм; довжина ствола – 400 мм; вага – 3,45 кг; робота – за принципом відведення порохових газів; живлення – 3/5 або 8-

зарядні з'ємні магазини; статус – у виробництві.

«Дженхамер» марки 3-A2 [24] розроблено фірмою «Панкор» для спецпідрозділів. Самозарядна рушниця, з барабаном револьверного типу, обертання якого забезпечується приводом, що діє від порохових газів. Барабан вміщує 10 набоїв різного типу. Можливе переключення режиму вогню з автоматичного на одиночні постріли.

Характеризується дана зброя такими ознаками: калібр – 12; робота – автоматична, за рахунок відведення порохових газів, з вибором виду вогню; довжина – 787 мм; вага – 4,57 кг; живлення – барабан на 10 набоїв; темп стрільби – 240 за хв.; статус – у виробництві; використовується – у спецпідрозділах поліції США.

Розроблена в Південно-Африканській республіці рушниця «Стайнер» являє собою зброю, яка використовується для боротьби з тероризмом і застосовується у спеціальних операціях. Являє собою рушницю 12-го калібру з барабаном револьверного типу. Обертання барабану відбувається за рахунок дії порохових газів.

Основними характерними особливостями даної зброї є: калібр – 12; робота – самозарядна, револьверного типу; довжина – 780 мм; живлення – барабан на 12 набоїв; вага – 4,2 кг; статус – у виробництві.

Крім перелічених вище зразків гладкоствольної зброї, є ще один зразок такого типу зброї, на який теж необхідно звернути особливу увагу. У ПАР розроблено автоматичну гладкоствольну рушницю з новим принципом подачі набоїв, особливість якої полягає у використанні пружинного замка магазину. Ця рушниця має короткий ствол 12-го калібру і складний приклад. Для забезпечення сталості під час стрільби вона має дві рукоятки пістолетного типу. Велика кількість деталей виготовлена з алюмінію. Фахівці стверджують, що у рушниці і малий відбій і з неї можна стріляти як з пістолета. Магазин рушниці барабанного типу вміщує 12 стандартних набоїв з гільзами до мисливської гладкоствольної рушниці 12-го калібру, пружина магазину зводиться ключем. При натисканні на спусковий гачок усі 12 набоїв можуть бути вистріляні за 2,6 секунди.

Певний інтерес викликають і бойові припаси до спеціальної гладкоствольної зброї 12-го калібру. Крім стандартних бойових припасів до зброї 12-го калібру, таких як: кулі, картеч, шріт, розробляються й спеціальні бойові припаси: із стрілоподібними елементами, запалювальні, газові та гумові.

Розглянемо більш детально, наприклад, спеціальні бойові припаси зі стрілоподібними елементами. Початкова швидкість стрілоподібних елементів дорівнює 800 м/сек., що забезпечує їх ефективне використання на дальності, яка в кілька разів перевищує дальність пострілу рушниці. Бойова і спеціальна гладкоствольна зброя з такими боеприпасами є більш ефективною на малих відстанях, ніж пістолети-кулемети, штурмові гвинтівки і ручні гранатомети, оскільки лише завдяки заміні бойових припасів можна вирішувати завдання для будь-яких видів зброї. Необхідно також відзначити, що бійцю для вирішення завдання за допомогою традиційних видів зброї (пістолет-кулемет, штурмові гвинтівки, протипіхотний гранатомет) необхідно мати зброю масою

Примітка: фірми-виробники та реалізатори часто визначають функціональне призначення гладкоствольної вогнепальної зброї з довжиною ствола 18 дюймів (457,2 мм) і менше як боювої і приводять інформацію про неї в розділах «Шротові системи спеціального призначення» або «Зброя безпеки». Така багатоцільова бойова гладкоствольна вогнепальна зброя має широке розповсюдження в світі. Вона перебуває на озброєнні у поліції, армії та службах безпеки і призначено її для бойового використання на середніх та близьких дистанціях, в обмеженому просторі.

Для неї розроблено спеціальні боеприпаси з картечю, стрілоподібним елементом (початкова швидкість приблизно 800 м/с), а також: бронебійні, запалювальні, з гумовими кулями і контейнерами із сльозоточивим газом. Встановлено, що така зброя є більш ефективною на близьких дистанціях, ніж пістолети-кулемети, штурмові гвинтівки і ручні протипіхотні гранатомети. Ствол даної зброї за своєю конструкцією аналогічний стволам гладкоствольної мисливської зброї, що дає змогу використовувати під час стрільби мисливські набої.

В результаті аналізу технічних умов на виготовлення різноманітних зразків мисливських (спортивних) рушниць та криміналістичної практики, цією методикою встановлено максимальну довжину патронника – 89 мм.

При довжині ствола до 550 мм обов'язково провадяться випробування з метою визначення фактичних балістичних характеристик даного ствола. За наявності ознак вкорочування ствола або дефектів його обов'язково провадяться випробування з метою визначення фактичних балістичних характеристик даного ствола.

При цьому перевіряються:

– відповідність форми, розмірів та конструктивних особливостей як досліджуваного зразка в цілому, так і його окремих деталей;

– вимірюються параметри досліджуваного зразка зброї: загальна довжина, довжина ствола, патронника, калібр та розміри прикладу. Визначається конструкція, вид свердлування ствола, форма ложі, тип прицільних пристосувань.

Одержані результати порівнюються з встановленими даною методикою.

Під час встановлення відповідності досліджуваного зразка зброї визначеним технічним характеристикам перевіряються також справність, правильність взаємодії деталей, механізмів та частин, безпечність та зручність його використання.

При виявленні дефектів встановлюється їх вплив на можливість проведення пострілів та неї безпеку того, хто здійснює постріл.

Міцність як конструкції досліджуваного зразка в цілому, так і окремих його деталей, придатність для проведення пострілів.

Перевірка міцності конструкції досліджуваного зразка зброї як в цілому, так і окремих деталей і придатність його для проведення пострілів провадиться шляхом відстрілу як мінімум 2-х штатних для цієї зброї набоїв.

Одержані результати оцінюються за їх впливом на міцність конструкції зброї та можливість багаторазового застосування, а також на безпечність її застосування та зниження уражаючих властивостей.

Відповідно, у виробів, які конструктивно схожі з мисливською (спортивною) вогнепальною зброєю, але не є нею, вищевказані ознаки повинні бути повністю або частково відсутні.

2.2 Призначення зразка для ураження цілі під час промислового чи спортивного полювання або спортивних змагань визначається за наявністю сукупності конструктивних елементів, які дозволяють віднести його до певного різновиду мисливської вогнепальної зброї.

2.2.1. Призначення зразка для ураження цілі встановлюється в результаті:

- визначення наявності необхідної сукупності конструктивних елементів;
- виявлення подібності за зовнішніми ознаками (конструкції в цілому та наявності характерних елементів, їх формі та відносним розмірам) з відомими аналогами певних різновидів рушниць, для чого використовуються:

а) натурні зразки, наявні в колекції експертного органу та в інших колекціях,

б) описи з зображеннями зразків, які знаходяться в офіційній довідковій спеціальній літературі;

в) інформаційно-пошукові комп'ютерні системи**;

г) інформація каталогів фірм – виробників та реалізаторів***.

Класична компоновка передбачає наявність ложі класичного типу.

Примітка. Сукупність конструктивних елементів визначається за конкретним зразком та зіставляється з певною сукупністю конструктивних елементів відомого різновиду мисливських (спортивних) рушниць.

Наприклад, рушниця мисливські «помпові» (з рухомим ців'єм системи Кольта) складаються із ствола, ствольної коробки з підствольним магазином, ців'я та прикладу. Мають ковзаючий затвор, ударно-спусковий механізм, прицільні пристрої.

2.3. Придатність досліджуваного зразка для ураження цілі визначається за наявністю технічної забезпеченості як окремих елементів, так і конструкції в цілому, а також за достатністю його уражаючих властивостей .

2.3.1. Придатність досліджуваного зразка для ураження цілі встановлюється в результаті:

- визначення наявності технічної забезпеченості конструкції в цілому і окремих елементів;

- визначення достатності уражаючих властивостей.

2.3.1.1. Наявність технічної забезпеченості конструкції в цілому і окремих елементів досліджуваного зразка визначається в результаті:

- встановлення відповідності розмірних та інших його технічних характеристик стандартам, технічним умовам а також параметрам відомих аналогів даного різновиду мисливських (спортивних) рушниць.

близько 6 кг, у той час як гладкоствольна бойова і спеціальна зброя, яка вирішує такі самі завдання, має масу близько 4 кг.

Зовні спеціальні бойові припаси з гумовим шротом і кулями практично не відрізняються від звичайних мисливських набоїв 12/25/70. Калібр 12, довжина металевго ковпачка (основи) 25 мм, хоча на практиці зараз зустрічаються набої з ковпачками довжиною 12 і 16 мм. Матеріал ковпачка – плакована латунню сталь. Гільза з високощільного поліетилену (низького тиску) біаксидальної витяжки. Довжина спорядженого набою не більше 70 мм. Капсуль «вінчестер» типу 209 з запалювальним складом вагою 50 мг, який не містить ртуті та її сполук. Маса пороху – 0,6 г, що забезпечує середній максимальний тиск порохових газів 200 бар. Шріт міститься у пластмасовому контейнері і закривається прозорою пластмасовою перекладкою. В разі спорядження кулею перекладка не застосовується, і кулю видно з боку зрізу гільзи. Закрутка звичайна для пластмасових гільз – завальцовка по периметру зрізу гільзи. Шріт з досить м'якої гуми чорного кольору діаметром 3 або 8 мм, але частіше застосовується 8-мм картеч. Куля з такої самої гуми, має два обідки і досить складний поперечний переріз між ними. Вага кулі – 4,7 г. Вага повністю спорядженого набою – 18 г. По колу гільзи робиться напис «gummi», за допомогою якого можна відрізнити спеціальні набої від звичайних мисливських. Стрільба звичайними боеприпасами з гумовим шротом і кулями може вестися з будь-якої гладкоствольної зброї 12-го калібру, за винятком автоматичної, оскільки імпульсу відбою і тиску порохових газів буде недостатньо для функціонування автоматики. Поліцейські підрозділи, як правило, з цією метою використовують помпові рушниця, в яких перезарядження здійснюється рукою, а темп стрільби практично не відрізняється від темпу стрільби з автоматичної зброї. Для набоїв 12-го калібру з гумовим 8-мм шротом середня величина початкової швидкості (V_0) становить 300 м/сек., а густість стрільби на дистанції 10 м – 39 см. Уражаюча дія таких бойових припасів характеризується залежно від відстані до цілі такими значеннями: до 2,5 м – летальний результат; від 2,5 до 5 м – летальний результат або тяжке поранення; від 5 до 10 м – тяжке поранення або поранення; від 10 до 20 м – поранення, легке поранення або шоківий вплив; понад 20 м – практично не діяльні. Під час застосування бойових припасів з гумовою 8-мм картечною необхідно враховувати, що в разі зіткнення з твердими перешкодами спостерігається рикошет картечі на відстань до 25 метрів. Спеціальні бойові припаси 12-го калібру з гумовими кулями мають такі характеристики:

Таблиця 1.1

Відстань від дувльного зрізу (м)	Середня величина швидкості влучання кульового снаряду (V), м/с	Середня величина енергії кульового снаряду (E), Дж.	Розсіювання точок влучення (S), мм
0	240	–	–
10	175	70	200
20	112	30	350

**Інформаційно-пошукові комп'ютерні системи, які можуть використовуватися для визначення аналогів зброї, повинні бути офіційно затверджені НКМР МІО України.

***Дані каталогів фірм – виробників та реалізаторів приймаються до уваги та не є обов'язковими.

Уражаюча дія бойових припасів 12-го калібру з гумовою кулею характеризується залежно від відстані до цілі такими значеннями: до 2,5 м – летальний результат; від 2,5 до 10 м – летальний результат або тяжке поранення; від 10 до 20 м – тяжке поранення або поранення; від 20 до 30 м – поранення або легке поранення; від 30 до 40 м – легке поранення або шоковий вплив; понад 50 м – практично ніякої дії.

Під час випробування спеціальних бойових припасів 12-го калібру в НДІ спеціальної техніки МВС РФ гума кулі на відстані 25 метрів пробивала 3-мм лист фанери, рикошет не спостерігався. При цьому розсіювання точок влучання кулі становив 248 мм, що перевищує нормативи фірми-виробника і яке можна порівняти лише з показниками для свинцевої кулі на відстані 50 м (200 мм).

Необхідно враховувати, що в разі зіткнення кулі з твердими перешкодами (огорожі, стіни будинків тощо) на відстані 25 м спостерігається рикошет кулі на відстань від 2 до 15 м.

Зброярська культура на теренах бувшої Російської імперії складалася своєрідно. Існувала різниця по регіонам, було різне відношення до зброї у міських і сільських жителів. В самій Росії револьвери і пістолети вважались «панською зброєю» і для господарства предметами абсолютно не корисними. Справді, на полювання з ними не підеш. Пастухи для захисту общинного скоту від вовків, ведмедів і конокрадів також не користувалися ними, а також дорого коштували вони для селян. В кримінальному середовищі царської Росії нарізна зброя також була ознакою елітарності, і тільки. Інша справа, рушниця – річ, корисна в усіх відносинах. Без рушниці ямщики, особливо в поштової службі, в дорогу не вирушали. Шинкарі тримали її під прилавком з набоями, зарядженими сіллю. Сторожі, охороняючи господарське добро, користувались тим самим. Однак рушниця рушницею, але тим самим категоріям підданих Російської Імперії потрібна була шротова зброя з коротким стволом. Тому Тульський Імператорський зброярський завод і випускав двоствольний пістолет 20 калібру. В якості примхи ними користувалися не дуже заможні мисливці. Панство надавали перевагу – револьверам, переважно «Сміт і Вессон» калібру 4,2 лінії.

З приходом 1917 року населення особливо гостро відчувало, що залишилося беззахисним. Проте попит завжди породжує пропозицію. Так і народився на світ знаменитий «кулацький обріз» – представник сімейства гвинтівок та рушниць Мосіна, Фролова, Бердана здійснивши великий вплив на формування наших уявлень про зброю самооборони.

Із повідомлень засобів масової інформації можна дізнатися, що обріз і по нині існує в кримінальному середовищі, хоча в меншій кількості, ніж раніше. Але, головне, те що його загальні ТТХ стали основою створення нових типів спеціальної зброї, зброї самооборони і виживання для льотчиків, геологів.

Для початку розглянемо – спеціальну зброю або зброю спеціального призначення. Для льотчиків ця проблема зі всією гостротою постала ще в першу світову війну, коли військово відомство Росії планувало озброїти їх «Маузером» К-96, що поєднував в собі якості пістолета і легкого карабіна. Під час другої світової війни німецькі льотчики, що воювали в Африці, брали

ДОДАТКИ

МЕТОДИКА ВСТАНОВЛЕННЯ НАЛЕЖНОСТІ ВИРОБІВ ДО КАТЕГОРІЇ МИСЛИВСЬКИХ (СПОРТИВНИХ) ГЛАДКОСТВОЛЬНИХ РУШНИЦЬ

Затверджена рішенням засідання секції НКМР міністерства Юстиції України з проблем трасології та судової балістики.

Протокол від 17.11.1999 року

1. ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ

1.1 Вогнепальна зброя – пристрій, який призначено для ураження цілі на відстані снарядом, який отримує направлений рух у стволі (за допомогою сили тиску газів, які виникають в результаті згоряння металюного заряду) та має достатню уражаючу дію і, внаслідок своїх конструктивних та міцнісних параметрів, пристрій дозволяє провести більше, ніж один постріл.

1.2. Гладкоствольна зброя – вогнепальна зброя, яка має ствол або стволи лише з гладкими каналами (можлива наявність дульного пристрою типу «парадокс» та канали типу «сюпра» (з широкими пологими нарізами по всій довжині ствола).

1.3. Бойова вогнепальна зброя – стрілецька зброя, яка призначена для ураження живої сили та (або) техніки.

1.4. Мисливська вогнепальна зброя – стрілецька зброя, яка призначена для ураження дичини (звірів, птахів та ін.) під час промислового чи спортивного полювання.

1.5. Спортивна вогнепальна зброя – стрілецька зброя, призначена для стрільби по мішенях під час спортивних тренувань та змагань.

1.6. Рушниця – гладкоствольна або комбінована стрілецька зброя, яку конструктивно призначено для утримання та управління під час стрільби двома руками з утиском прикладу у плече, класичної компоновки*.

2. КРИМІНАЛІСТИЧНІ ВИМОГИ ДО МИСЛИВСЬКИХ (СПОРТИВНИХ) ГЛАДКОСТВОЛЬНИХ РУШНИЦЬ

2.1. Належність до мисливської (спортивної) зброї визначається за наявністю у зразка сукупності двох криміналістичних ознак:

– призначення для ураження цілі під час промислового чи спортивного полювання або спортивних змагань;

– придатності для ураження цілі, яка забезпечується конструкцією та властивостями зброї.

*Компоновка типу «бул-пап» виключається.

використовується гладкоствольна вогнепальна зброя. У зв'язку з цим важливу роль в роботі експерта-криміналіста, слідчого, експерта-судового медика і суду приділяється питанням ідентифікаційних і неідентифікаційних досліджень гладкоствольної вогнепальної зброї, її класифікації, визначення дистанції пострілу з гладкоствольної зброї за осипом картечі та шроту тощо.

Ознайомлення в ході дослідження з експертною, слідчою та судовою практикою багатьох експертних і слідчих підрозділів України показало, що вказані питання не мають єдиного вирішення на практиці, теоретичні і експериментальні дослідження з цих проблем останні 10 років в Україні майже не проводяться.

Разом з тим від правильного визначення криміналістичною експертизою характерних ознак (ідентифікаційних і неідентифікаційних) зброї, бойових припасів та слідів пострілу залежить успіх розслідування злочину, при вчиненні якого застосовувалась гладкоствольна вогнепальна зброя. Однак в криміналістичній науці дана проблема ще не достатньо вирішена, існує багато протиріч і неточностей, що потребує подальших наукових досліджень і експериментальної перевірки наявних даних.

Криміналістичне дослідження сучасної гладкоствольної вогнепальної зброї безсумнівно являє теоретичний і практичний інтерес.

Результати проведеного дослідження показали, що в останнє десятиліття гладкоствольна вогнепальна зброя, набої до неї і сліди її застосування відносяться до найбільш поширених об'єктів криміналістичного дослідження в галузі судової балістики. Дані про сліди пострілу, шріт, гільзи і гладкоствольну вогнепальну зброю надають велику допомогу в розслідуванні кримінальних справ. Однак такого роду відомості знаходяться в різних наукових, методичних і довідникових джерелах. У порівнянні з іншими розділами криміналістичної техніки розділ, який стосується дослідження гладкоствольної вогнепальної зброї багато років в Україні взагалі не розроблявся. Дослідження О.М. Устинова і М.І. Блюма (1982) охоплюють лише один з аспектів дослідження мисливської зброї – набоїв.

Проведене дослідження дозволяє зробити ряд висновків, внести конкретні пропозиції і рекомендації по вдосконаленню чинного законодавства, навчального процесу і наукових досліджень в галузі судової балістики та методики проведення експертиз.

з собою мисливський «трійник», щоб з його допомогою добувати їжу і захищатися від диких звірів у випадку аварійної посадки.

До цього ж часу відноситься і перший зразок зброї спеціального призначення «Спрінгфілд» М 6, розроблений для пілотів дальньої авіації США і слугував для використання його в ситуаціях, пов'язаних з виживанням. Він являв собою легкий, складний, мисливський бокфлінт. Верхній ствол у М 6 – нарізний, під набій калібру 5,6 мм кільцевого запалювання, нижній – гладкий, калібру .410. До нього додавалися шротові і сигнальні набої. Вага рушниці – 1,81 кг, довжина у складеному положенні – 450 мм, в розкладеному – 800 мм. Були спроби пристосувати для умов виживання і великокаліберні пістолети і револьвери, до яких створювалися спеціальні шротові набої. Для збільшення ефективності набоїв споряджались тяжким вольфрамовим шротом. Можна привести ряд достатньо вдалих прикладів розробки зброї такого типу і в Росії. Наприклад, «Мисливський комплекс-пістолет» ТП-82, який конструктивно являє собою обріз мисливського трійника. Два верхніх, горизонтально розміщених, гладких ствола 32 калібру (12,5 мм), довжина набійників – 70 мм, і нижній, нарізний, калібру 5,45 мм. При габаритах зброї 360×150 мм довжина блоків стволів – 300 мм, вага 1,6 кілограма (без приклада). Існують – запобіжник від випадкових пострілів і перемикач з курка верхніх стволів на нижній, а також важіль перезарядження. Зброя входить в наземний комплект виживання космонавтів (СЗПА3 – стрілецька зброя переносного авіаційного запасу) разом з мачете, яке використовується, в тому числі і як плечовий упор (вага в чохлах – 0,8 кілограма). До боєкомплекту входять: шротовий набій (СН-8), сигнальний (СН-С), а також інші набої зі спецзарядами. Згідно тверджень виробників зброї (ТОЗ), за своєю ефективністю вона не поступається мисливській, розрахована на набої 20 калібру, споряджені шротом № 3, з довжиною ствола 700 мм. Висота підйому «зірки» сигнального набою – 165 метрів, час горіння шашки – 8-11 секунд. Експансивна куля набою СН-П (5,45×40 мм) до нарізного ствола створює ділянку ураження в вісім-десять разів більшу, ніж куля набою того самого калібру 5×45×39 (7Н6). Ефективна дальність стрільби без плечового упору із гладкоствольного ствола – не більше 15-20 метрів, із нарізного – до 50 м. З плечовим упором 35 і до 200 метрів (в цьому випадку бажано застосовувати оптичний приціл).

Для екіпажів Російських ВПС в якості зброї самооборони і зброї виживання був створений двохствольний автоматичний пістолет (автор І. А. Скрильов), який пропонується для включення до аварійного комплекту льотчиків. Пістолет має ударно-спусковий механізм подвійної дії з зовнішнім курком і перемикачем-запобіжником. Верхній ствол гладкий 32 калібру (під вищевказані набої СН-Д і СН-С), споряджений відкидним затвором за типом затвора гвинтівки Снайдера. Нижній – нарізний, під набій 9×18 АСС (Е₀=505 Дж, що рівнозначно енергії 9 мм набою «люгер»). Ствол, затвора коробка і сам затвор одночасно є затвором нижнього нарізного ствола. Автоматика нижнього ствола діє за типом вільного затвора, де його роль, як було сказано, відіграє верхній ствол зі своєю системою запирання. Таке компонування забезпечує великий вигравш в масі і габаритах (ця конструктивна особливість

пістолета запатентована). Дульний компенсатор, розміщений на нарізному стволі, забезпечує стійкість зброї при автоматичному режимі ведення вогню. Для зручності у користуванні пістолет має відкидну рукоятку і зйомник, складний, з регульованою довжиною приклада. Постачання набоїв здійснюється з штатної обойми на 15 набоїв або із запасних, місткістю 30 набоїв кожна. У відкидній рукоятці знаходиться запасна обойма, у знімному прикладі розміщені ще дві, а також 12 шротових і сигнальних набоїв. З використанням спеціальних вкладишів-стволів із верхнього ствола можна стріляти набоями 5.45×40 мм (СНП) і 7,62 мм безшумними набоями (СП-4).

Основні характеристики пістолета:

- маса (без боєкомплекту) – 1,4 кг;
- маса приклада (без боєкомплекту) – 0,5 кг;
- довжина – 265 мм (з прикладом – 565 мм);
- висота – 150 мм (з 30-зарядним магазином – 170 мм);
- ширина – 35 мм.

Без автоматичного режиму ведення вогню і безшумних набоїв ця зброя може служити доповненням до екіпірування людей, що працюють в екстремальних умовах, – геологів, лісників, егерів, працівників МНС і таке інше.

Цікава ще одна розробка І.А. Скрильова – гладкоствольний, так званий «штурмовий», самовзводний пістолет 12 калібру з довжиною набійника 70 мм «Леопард», який має блок з чотирьох стволів (деррінджер) за типом пістолета Ланкастера. В зброї можуть бути використані будь-які бойові припаси цього калібру споряджені: кулею, картечю, шротом; сигнальні, газові, маркерні, а також споряджені пластиковими і резиновими вражаючими елементами не летальної дії. Особливістю конструкції ПС «Леопард» є те, що він має ударник котрий при зведенні курка повертається і наносить удари по бойкам по черзі – використаний револьверний принцип дії, тільки повертається не барабан, а ударник.

Спусковий механізм дозволяє використовувати заряди у будь-якій послідовності. Пістолет має ручний запобіжник, котрий розміщений перед курком, що створює певні зручності користування зброєю, тому що зняття з запобіжника і зведення курка здійснюється одним рухом пальця руки. На рукоятці розміщений рамковий запобіжник, котрий виключається при обхваті рукоятки долонею руки. Набої розміщуються в обоймах по чотири штуки, що дозволило збільшити практичну скорострільність. Екстракція гільз відбувається автоматично при відкриванні блоків ствола, стріляні гільзи викидаються ежектором разом з обоймою. До пістолета може пристиковуватися приклад, котрий має довжину, яка регулюється і два гнізда під запасні обойми. Передня пістолетна рукоятка, в якій може розміщуватися запасна обойма може кріпитися до блоку стволів замість цівки. Існують знімні дульні пристрої за типом чоку, раструбу або дульних компенсаторів. Можливе встановлення лазерного прицілу або ліхтарика.

Основні характеристики пістолета:

- загальна довжина – 310 мм;
- довжина стволів – 250 мм;

функціонують на рухомому набійнику; ґрунтуються на інерційному принципі; з вільним замком (системи Шьєгрена) і змішані, тобто із самозарядно-ручним приводом.

І нарешті за будовою з'єднання ствола зі ствольною коробкою: розбірні (зі стволами, що відокремлюються), нерозбірні і складані.

На нашу думку, поняття наукових основ судово-балістичної експертизи повинно охоплювати основоположні, методологічні для даного виду експертизи дані. До них належать: відомості про індивідуальність слідоутворюючих поверхонь гладкоствольної чи нарізної вогнепальної зброї; відомості про відносну сталість мікрорельєфу слідоутворюючих деталей зброї і слідоприймаючих об'єктів, яка визначається ідентифікаційним періодом; дані про механізм утворення слідів на снарядах та гільзах; відомості про варіаційність відображення ознак зброї на снарядах та гільзах залежно від впливу різних факторів; класифікація об'єктів (зброї, бойових припасів), слідів та ознак, що сприяє максимальній індивідуалізації об'єктів; дані про використання у судово-балістичній експертизі ефективних науково-технічних засобів, прийомів, методів та методик криміналістичного дослідження; відомості про прийоми виділення ознак, оцінки та про їх сукупність, необхідну для встановлення наявності або відсутності тотожності.

За допомогою криміналістичних досліджень гладкоствольної вогнепальної зброї, бойових припасів та слідів пострілу з'ясовують сутність події, яка сталася, визначають місце, час, спосіб її здійснення; встановлюють причинний зв'язок між діями та наслідками (кількість зроблених пострілів, їх черговість тощо). За наявності пошкоджень на тілі та одягу живих осіб та трупів здійснюється комплексне судово-балістичне та судово-медичне дослідження.

Завдяки проведеним експериментальним дослідженням і розробленим на їх основі спеціальним таблицям з визначення відстані пострілу, здійсненого з гладкоствольної вогнепальної зброї, прямо на місці події можна приблизно визначити при зазначених вище умовах, наявності даних з якої саме гладкоствольної вогнепальної зброї (мисливської, бойової, спеціального призначення) було зроблено постріл і з якої відстані.

У висновку судово-балістичної експертизи експерт на основі проведеного дослідження, шляхом використання спеціальних знань повідомляє судово-слідчим органам свій висновок про індивідуальну тотожність (вид, системи, моделі зброї, бойових припасів – встановлення джерела походження набоїв, пороху, шроту і т.п.) або відсутність такої. Цей висновок дозволяє з'ясувати ряд важливих обставин розслідуваного злочину, сприяє встановленню істини по справі і викриттю винних. Фактичні дані, які містяться у висновках експерта згідно з кваліфікацією доказів можуть бути як викриваючими, так і виправдовувальними доказами. Разом з тим жодне з них не може бути покладено в основу того чи іншого рішення по справі, як зазначається в ст. 67 КПК України, без всебічної і глибокої оцінки.

Слідча, експертна і судова практика свідчить, що в останні роки для вчинення особливо небезпечних злочинів проти життя нерідко

- розташуванням і формою магазину;
- розташуванням приводу або важеля замикаючого механізму системи;
- принципом дії механізму перезарядження;
- будовою з'єднання ствола зі ствольною коробкою тощо.

Розглянемо їх більш детально. За будовою каналів стволів мисливська зброя поділяється на гладкоствольну, нарізну та гладкоствольно-нарізну (парадокси). Гладкоствольні мисливські рушніці, які випускаються сьогодні в світі, призначені для стрільби шротом, картечцю або спеціальними кулями. Більшість з них неавтоматичні, але існують і автоматичні (самозарядні), наприклад, МЦ-21-12. Комбіновані рушніці мають гладкі і нарізні стволи, частіше зустрічаються двоствольні, рідше – триствольні. У двоствольних рушниць один ствол буває гладкий, другий – нарізний, у триствольних – два стволи гладкі і один – нарізний. Гладкі стволи розраховані на стрільбу звичайними мисливськими набоями, спорядженими шротом, картечцю або кулею, нарізні – на стрільбу спеціальними мисливськими або спортивно-мисливськими набоями бокового бою (дрібно калібровими).

Відповідно до застосовуваного снаряду: мисливські рушніці поділяються на шротові, кульові і куле-шротові (парадокси і рушніці з свердлінням Ланкастера).

За комплектуванням стволів у рушніці: гладкоствольні або шротові, нарізні або кульові, гладкоствольно-нарізні або куле-шротові (із свердлінням стволів – парадокс або Ланкастер) та комбіновані (з різним поєднанням гладких або нарізних стволів).

За кількістю стволів рушніці бувають одно-, дво-, три- або чотириствольні.

За способом зарядження: шомпольні і казнозарядні.

Відповідно до розташування капсуля і ударника – центрального і кільцевого запалення.

За будовою капсульного механізму: зовнішньокуркові (з зовнішніми курками), внутрішньокуркові (з внутрішніми курками) і ударникові.

За кількістю наявних у рушніці набоїв: однозарядні, багатозарядні або магазинні.

Замикаючий механізм за своєю будовою реалізується за допомогою: а) пружинних заціпок (усі рушніці з відкидними стволами); б) болтового вздовж ковзного з поворотом рукоятки замка; або в) інерційного та комбінованого замикання: інерційно-ручного (з інерційним механізмом або з поворотом рукоятки замка).

За розташуванням і формою магазину мисливська зброя випускається з: а) коробчастим магазином; б) трубчастим підствольним магазином, розміщеним у прикладі.

Відповідно до розташування приводу або важеля замикального механізму системи зброя буває: а) з верхнім ключем (важелем); б) з нижнім важелем; в) з боковим важелем; г) ковзною цівкою і з рукояткою замка.

За принципом дії механізму перезарядження у самозарядних рушниць системи: які діють на відбої (відкачуванні) рухомого ствола з довгим і коротким ходом і працюють на відведенні зі ствола порохових газів;

- ширина – 46 мм;
- висота – 160 мм;
- вага – 2,2 кг;
- скорострільність – до 20 пострілів за хвилину.

ПС «Леопард» можна порівняти з аналогічними за призначенням закордонними зразками, наприклад, з помповим пістолетом 12-го калібру фірми «ОФ Моссберг» - «Уїгнес протекшин 590», який має підствольний магазин на чотири набої (плюс один в ствол) і загальну довжину – 622 мм при довжині ствола 317 мм, і «Екзек'ютів протекшин 590», який знають під назвою «Ескорт», з магазином на два набої (плюс один у ствол) довжиною 419 мм при довжині ствола 178 мм. При рівному або меншому боекомплекті ці пістолети, в порівнянні з ПС, мають великі габарити і масу. Навіть найбільш мініатюрний з них – «Ескорт» – і тяжче і довше «Леопарда». Обидві вищевказані моделі можуть мати полум'ягасник і глушник, але пристрої створюють деякі труднощі, особливо при використанні набоїв споряджених шротом. Заряджена зброя з набоями в стволі стає небезпечною при зберіганні і носінні, навіть якщо вона поставлена на запобіжник (за американським стандартом **milspec Mil-S-3443E**, заряджена рушніця зі знятим запобіжником, впавши на землю, повинна вистрілити, характеризуючи тим самим справність ударно-спускового механізму). Магазины помпових пістолетів споряджаються одним набоем, а «Леопард», як було зазначено, обоймою, що підвищує практичну скорострільність. Навіть без автоматичного режиму ведення вогню, скорострільність у цього пістолета вище. Відмічені переваги «Леопарда» дозволяють розглядати його як один з кращих стандартних представників бойової вогнепальної зброї. В США зброя такого роду (всіх типорозмірів) займає свою нішу і користується, завдяки надійності і боездатності, достатньо великою популярністю серед громадян. Однак в США, як і в інших країнах, немає зброї аналогічної пістолету ПС.

ТОЗ-106 двадцятого калібру, створена на основі мисливської рушніці МЦ-20, має складний приклад за типом АКС-47, який перемикає в складеному стані зброю на автоматичний запобіжник. Лінійні розміри – 525/815 мм. Повздовжнорухаючийся затвор з поворотом, коробчасті магазини на два і чотири набої. Короткий ствол дає широкий розліт шроту, що гарантує надійне ураження цілі на короткій дистанції. В принципі, це не рушніця, а довгоствольний мисливський пістолет. Називати його мисливською рушницею можна з великою натяжкою. Вимогам, що пред'являються до зброї самооборони, він також не зовсім відповідає. Калібр відповідає вимогам, але в продажу відсутні бойові припаси ударно-травматичної нелетальної дії (пластикові, пластизолеві і гумові кулі і картеч). АТЗТ НПЦ «Креміль» розробив і сертифікував бойові припаси 20 калібру цього типу для своєї зброї, але з меншою довжиною гільзи. Габарити і складний приклад зручні, але скорострільність зброї доволі низька. Значним недоліком цієї моделі є конструкція магазину. Заповнений набоями магазин дуже важко без інструмента відокремити від рушніці. Габарити магазину не відповідають довжині набою, що призводить до утискання набою в «пеньок» ствола та до затримки при стрільбі. Розроблений, але поки що не випускається нарізний

варіант короткоствольного 10-ти зарядного карабіна на основі ТОЗ-106 під набій 7,62×51 мм. Логічна, на нашу думку, була б розробка зразка під набій 9×39 мм, оскільки оптимальна довжина ствола для цих боєприпасів більше відповідає довжині ствола «ТОЗа». Допустиме використання набою 5,45×40 мм, оскільки ТП-82 з довжиною ствола 300 мм. Самозарядна рушниця «Сайга-К» калібрів .410 і 20, вважається гладкоствольним карабіном.

У вогнепальній зброї використовуються різні бойові припаси. Їх можна розділити на три основні групи: стандартні (бойові і спортивні), перероблені і саморобні.

В деяких зразках зброї яка розглядалася вище використовується роздільне безгільзове зарядження (порох, снаряд, клейтух).

Першу групу утворюють заводські стандартні набіи, що використовуються для пострілу без змін і переробок. Часто використовується в гладкоствольній зброї 5,6 мм гвинтівочний і пістолетний 7,62 мм набій, а також мисливські набіи 12, 16 і 20 калібрів.

Розглянуті в даному параграфі історичні і сучасні концепції дозволяють зробити висновок, що: а) до бойової гладкоствольної вогнепальної зброї відносять гладкоствольну вогнепальну зброю, яка є на озброєнні у збройних силах країн протягом ХХ сторіччя та сконструйована спеціально для виконання військових завдань на полі бою або поза його межами, у процесі яких знищується жива сила та пошкоджується або знищується техніка противника. Вона повинна відповідати відповідним тактико-технічним вимогам до бойової гладкоствольної вогнепальної зброї; б) до гладкоствольної вогнепальної зброї спеціального призначення відносять гладкоствольні рушниці, револьвери, які є на озброєнні у загонах спеціального призначення, спеціальних підрозділах, поліції і міліції, служб безпеки та сконструйовані спеціально для вирішення оперативних службових завдань, у процесі яких уражається (несмертельно) жива сила противника, та не перебуває на озброєнні у збройних силах держав.

Проведені вище узагальнення дозволяють класифікувати бойову та спеціального призначення гладкоствольну вогнепальну зброю за довжиною ствола: 1) бойова гладкоствольна вогнепальна зброя: а) середньоствольна (довжина ствола понад 270 мм); б) довгоствольна (довжина ствола понад 500 мм); 2) гладкоствольна вогнепальна зброя спеціального призначення: а) класична: короткоствольна (довжина ствола до 270 мм); середньоствольна (довжина ствола понад 270 мм); довгоствольна (довжина ствола понад 500 мм); б) універсальна: короткоствольна (довжина ствола до 270 мм); середньоствольна (довжина ствола понад 270 мм); довгоствольна (довжина ствола понад 500 мм).

співпадає з бойовою гладкоствольною вогнепальною зброєю за принципом дії (використання кінетичної енергії згорання порошу для викидання одиничного або множинного снаряду), але відрізняється за тактико-технічними даними.

Застосовується ця зброя тільки в поліції та загонах спеціального призначення (спецпідрозділах поліції, МВС) і призначена для ведення спеціальних операцій та виконання оперативних службових завдань, у процесі яких травмується чи знищується жива сила противника.

Різновиди цієї зброї відрізняються один від одного технічними даними, різними конструкторськими особливостями (рішеннями) та технічними стандартами країн-виробників. З урахуванням цих особливостей автор пропонує класифікувати гладкоствольну вогнепальну зброю спеціального призначення на такі дві групи: а) класичну; б) універсальну.

При цьому класична гладкоствольна вогнепальна зброя спеціального призначення за своїми тактико-технічними характеристиками призначена тільки для відстрілу зарядів (гумових або пластикових куль чи картечі, а також гранат, заряджених речовинами дратівної або сльозоточивої дії, запалювальними сумішами).

Універсальна гладкоствольна вогнепальна зброя спеціального призначення за своїми тактико-технічними характеристиками призначена для відстрілу як зарядів класичної гладкоствольної вогнепальної зброї спеціального призначення (за допомогою підкалібрових насадок), так і бойових припасів бойової гладкоствольної вогнепальної зброї (свинцевих та сталевих куль, картечі, стрілоподібних елементів).

За довжиною ствола гладкоствольна вогнепальна зброя спеціального призначення (класична і універсальна) поділяється на короткоствольну (довжина ствола до 270 мм), середньоствольну (довжина ствола від 270 мм до 500 мм) та довгоствольну (довжина ствола понад 500 мм). За цією ж ознакою бойова гладкоствольна вогнепальна зброя відповідно поділяється на середньоствольну (довжина ствола понад 270 мм і до 500 мм) та довгоствольну (довжина ствола понад 500 мм).

Мисливська вогнепальна зброя – це зброя з гладкими стволами, в якій використовується кінетична енергія згорання порошу для кидання одиничного або множинного снаряду і яка застосовується для спортивного або аматорського, а також промислового (значно рідше) полювання.

У даний час в криміналістичній науці і слідчій практиці мисливська зброя класифікується за такими основними ознаками:

- будовою каналів стволів;
- застосуванням снарядом;
- комплектуванням стволів в рушниці;
- кількістю стволів;
- способом заряджання;
- розташуванням капсуля і ударника;
- будовою капсульного механізму;
- кількістю наявних у рушниці набіїв;
- будовою замикаючого механізму;

ВИСНОВКИ

До основних висновків, що отримані в результаті проведеного дослідження, можна віднести такі.

Короткий історичний аналіз появи, розвитку і становлення гладкоствольної вогнепальної зброї в світі дозволяє перейти нам до визначення поняття та класифікації її на бойову, спеціального призначення та мисливську гладкоствольну вогнепальну зброю.

Бойова гладкоствольна вогнепальна зброя (БГВЗ) – це зброя з гладкими стволами, в якій використовується кінетична енергія згорання пороху для викидання одиничного або множинного снаряду, що перебуває на озброєнні у збройних силах багатьох країн світу й спеціально призначена для розв'язання бойових та оперативно-службових завдань, у процесі яких знищується жива сила противника. При цьому елементами, які уражають противника, є картеч (звичайна свинцева, сталева, плакована томпаком), спеціальні стрілоподібні елементи (початкова швидкість яких приблизно 800 м/с), кулі.

На відміну від бойової гладкоствольна вогнепальна зброя спеціального призначення – це вогнепальна зброя, призначена для ведення спеціальних операцій та розв'язання оперативно-службових завдань, у процесі яких уражається (несмертельно) жива сила противника. Вона не перебуває на озброєнні у Збройних Силах, а застосовується в поліції, МВС, СБ, загонах спеціального призначення.

Факторами, що уражають противника, є гумові або пластикові кулі, картеч, речовини сльозоточивої або дратівної дії, запалювальні суміші (в ємкостях-гранатах) та снаряди набоїв, які використовуються для бойової гладкоствольної вогнепальної зброї.

За тактико-технічними характеристиками гладкоствольну вогнепальну зброю спеціального призначення поділяють на: а) класичну і б) універсальну.

Класична гладкоствольна вогнепальна зброя спеціального призначення за своїми тактико-технічними характеристиками призначена тільки для відстрілу зарядів (гумових або пластикових куль чи картечі, а також гранат, споряджених речовинами дратівної або сльозоточивої дії, запалювальними сумішами).

Універсальна гладкоствольна вогнепальна зброя спеціального призначення за своїми тактико-технічними характеристиками призначена для ураження цілі як зарядів класичної гладкоствольної вогнепальної зброї спеціального призначення, так і бойових припасів бойової гладкоствольної вогнепальної зброї, а саме свинцевих та сталевих куль, картечі, стрілоподібних снарядів.

Таким чином, ведучи мову про тактико-технічні характеристики класичної гладкоствольної вогнепальної зброї спеціального призначення, необхідно констатувати, що технічні дані цієї зброї дуже відрізняються через різні конструкторські особливості (рішення) та різні технічні стандарти у країнах-виробниках.

Отже, гладкоствольна вогнепальна зброя спеціального призначення

РОЗДІЛ 2. ОСОБЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ ВІДСТАНІ ПОСТРІЛУ З МИСЛИВСЬКОЇ ТА БАГАТОЦІЛЬОВОЇ ГЛАДКОСТВОЛЬНОЇ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ

Останнім часом для вчинення особливо небезпечних злочинів проти життя нерідко застосовується гладкоствольна мисливська зброя, гладкоствольна зброя спеціального призначення та бойова гладкоствольна вогнепальна зброя. У зв'язку з цим велика увага в роботі слідчого, експерта-криміналіста, судового медика та суду приділяється питанням встановлення дистанції пострілу з бойової та мисливської зброї за осипом картечі та шроту.

Результати проведених експериментів щодо визначення дистанції пострілу із гладкоствольної вогнепальної зброї за осипом картечі та шроту, а також ознайомлення з експертною практикою багатьох відповідних установ України показало, що зазначене питання не має однозначного вирішення.

А втім від правильного розв'язання судово-балістичною та судово-медичною експертизами питання про дистанцію пострілу часто-густо залежить успіх розслідування злочину, при здійсненні якого застосовувалась гладкоствольна бойова, спеціального призначення або мисливська вогнепальна зброя. Проте ця проблема як у теоретичному, так і практичному плані ще не вирішена, а тому в слідчій та експертній практиці існує багато суперечностей і нез'ясованості, що потребує подальших експериментальних перевірок та наукових досліджень. Відомий криміналіст О.Р. Шляхов справедливо зазначав, що в галузі судово-балістичної експертизи більш точно встановлення дистанції пострілу з різних типів зброї, безперечно, становить теоретичний та практичний інтерес.

Деякі автори наводять дані для визначення відстані пострілу за розпорошенням шроту та картечі, вірогідність яких викликає сумнів. Перевірити ці дані важко, оскільки не зазначено, чи проводились експерименти, а якщо проводилися, то якими були їх умови та точність наведених даних. Тому в окремих роботах є істотні суперечності, які досить повно та правильно висвітлені Г.А. Мхітаровим та Н.С. Вольвачем. Крім того, на даний час зовсім відсутні які-небудь експериментальні дані щодо встановлення виду гладкоствольної вогнепальної зброї за осипом шроту, відстріляного з гладкоствольної вогнепальної зброї не радянського виробництва.

У більшості праць, присвячених зазначеному питанню, наведені середні величини розпорошення шроту, недостатні для відносно повного та точного визначення відстані пострілу. Нині ще трапляються випадки, коли відповідно до середніх табличних величин дають однозначні відповіді про відстань пострілу за діаметром розпорошення шроту.

Ведучи мову про недостатність раніше проведених досліджень, не можна не помітити той факт, що жоден із вказаних вище дослідників не наголосив на дослідженні результатів пострілів, зроблених картечю або великим шротом. Але, як свідчить практика, 95% тяжких злочинів було вчинено саме

за допомогою таких снарядів.

Відсутність єдиної класифікації гладкоствольної вогнепальної зброї спричиняє часто-густо те, що працівники дозвільної системи помилково реєструють бойову гладкоствольну та гладкоствольну зброю спеціального призначення, як мисливську гладкоствольну вогнепальну зброю.

Необхідно також відзначити і відсутність у фахівців правоохоронних органів практичних рекомендацій, довідників та таблиць обчислення, щодо питань визначення відстані пострілу, здійсненого з бойової, спеціального призначення вогнепальної гладкоствольної зброї. Під час допиту експерта суд часто просить останнього зазначити, на що конкретно він посилався, визнаючи зброю бойовою або гладкоствольною спеціального призначення, при цьому ставлячи експерта у незручне становище, оскільки, крім відомчих наказів, (Наказ МВС № 164 від 25.03.1993 р.) та Методики встановлення належності виробів до категорії мисливських (спортивних) гладкоствольних рушниць (від 17.11.99 р.), сьогодні немає жодних нормативних актів, закону (Закону «Про зброю») та підзаконних актів з цього питання. Крім того, в сучасних вітчизняних довідниках з вогнепальної зброї такі види зброї, як спеціального та бойового призначення гладкоствольна вогнепальна зброя, взагалі відсутні. Користуючись відсутністю правової бази, приватні фірми і далі під виглядом мисливської вогнепальної гладкоствольної зброї продають населенню гладкоствольну зброю спеціального та бойового призначення, яка за своїми технічними характеристиками не підпадає під мисливську. Все це врешті-решт ускладнює і без того непросту криміногенну ситуацію в Україні.

Як відомо, у судово-медичній та судово-балістичній експертизах виділяють такі дистанції стрільби: «постріл впритул», «близький» та «неблизький» постріли. Близькою відстанню вважають таку дистанцію, коли, крім шротових пошкоджень на перешкоді, виявляють інші додаткові сліди пострілу: температурний та механічний вплив порохових газів, збройне мастило, згорілі та незгорілі порошинки і відкладення кіптяви пострілу. Додаткові сліди пострілу встановлюються різними методами (простими та складними), причому чутливість таких методів також є різною. Наприклад, електрографічним методом під час стрільби з дистанції до 2 м. свинець виявляється тільки у місцях пошкодження перешкоди картечню, а на ділянках між цими пошкодженнями не встановлюється. Крім зазначених ознак, до слідів близького пострілу належить також компактна дія картечі та татування металом, які можуть бути виявлені під час стрільби з дистанції до 3-5 метрів залежно від виду зброї.

Татування металом – це вплив найдрібніших частинок металу, що викидаються під час пострілу з каналу ствола та досягають об'єкта за допомогою снаряда, клейтухів або порошинок. «Татування металом – постійна та стала ознака», яка може бути спричинена свинцевими снарядами (снарядом) на дистанції 2-3 метрів, а під час стрільби із гладкоствольної зброї картечню – ще далі. На нашу думку, поняття «близький постріл» повинно включати відстань від дульного зрізу зброї до відстані, на якій зникає татування металом.

Сліди близького пострілу встановлюються й іншими методами. Метод

стріляє, і у ствол зброї потрапляє кров, частинки кісток, шкіри, мозкової речовини, волосся.

Кожна рушниця має в межах зазначених допусків довільні розміри усіх основних елементів каналу ствола: входу снаряда, власне ствола, перехідного конусу, чока тощо. Тому кожна рушниця має індивідуальний, тільки їй властивий бій. Крім перерахованих вище об'єктів, дослідженню можуть піддаватися прилади спорядження набоїв, чищення зброї або виготовлення клейтухів, перекладок, тобто те, що перебувало у взаємодії.

Набої, як правило, споряджаються за допомогою приладів «Барклай», «Діана», «УПК». Ці прилади можуть залишати сліди, характерні для робочих частин. Наприклад, сліди на капсулі від важеля приладу «Барклай»: при досиланні капсуля молотком може відбитися індивідуальна особливість молотка.

На гільзах можна виявити сліди, що утворились при обтискуванні. При багаторазовому використанні гільзи роздуваються і тому погано входять у набійник. Для приведення їх у нормальний стан використовують обтиск, який виготовляють з металу більш твердого, ніж латунь. Тому, ковзаючи по стінках гільзи, обтиск залишає поздовжні сліди на ній. У разі відшукання гільзи на місці події її треба уважно оглянути з метою виявлення слідів на її поверхні, що інколи допомагає висунути версію про джерело їх походження. Це полегшить пошук предметів, а в разі їх представлення на дослідження збільшується ймовірність ідентифікації. Багато мисливців використовують для спорядження набоїв саморобні клейтухи, які виготовляються за допомогою клейтухорубки. Клейтухорубки можуть бути як промислового так і кустарного виробництва, являючи собою трубку певного внутрішнього діаметра. Нижня частина (заточена) може мати щербинки або бути нерівномірно гострою, що призводить до неповного висікання клейтухи. За рядом особливостей слідів, які залишаються на клейтухах і перекладках, можна доводити причетність особи до вчиненого злочину.

розташування незгорілих порошинок; у більшій кількості вони знаходяться з боку, протилежного тому, звідки летіла куля. При гострому куті пояска тертя буває ширше з того боку, звідки летіла куля.

Таблиця № 2.9 [7].

Максимальна дистанція виявлення окремих ознак пострілу з близької відстані на матеріалах одягу

Зразок зброї	Надриви країв		Наліт кіптяви, см	Порошинки
	Бязь біла	Сукно шинельне		
Мисливські гладкоствольні рушниці при стрільбі набоями з димним порохом	25	5-10	40-100	300
Мисливські гладкоствольні рушниці при стрільбі набоями з бездимним порохом	25	5-10	20-170	200

Для близького пострілу є характерними такі ознаки: наліт кіптяви, опалення, незгорілі порошинки, сліди збройового мастила (виявляється методом люмінесцентного аналізу в ультрафіолетових променях). Приблизне уявлення про відстань пострілу із гладкоствольної зброї дає вивчення площі розсіювання шроту, яка збільшується із збільшенням дистанції стрільби.

Важливе значення для визначення дистанції мають сліди близького пострілу. Свердління «чок» дає незначне зменшення діаметрів зовнішнього кільця кіптяви. Калібр зброї, а також діаметр шроту та його вага не впливають на розповсюдження кіптяви і порошинок.

На дистанціях пострілу більше 50-80 см кіптява відкладається, як правило, тільки у вигляді плями невеликої інтенсивності, а на дистанції 1-2 м – у вигляді слабкого буруватого нальоту.

Нагар через свою гігроскопічність через 1-5 хвилин після пострілу зволожується і стає м'яким. Зволожений стан нагару триває 12-24 години, а потім висихає і вкривається білуватим нальотом з білими плямами (вуглекислий калій). Ці зміни тривають інколи 2-4 тижня.

Крім діаметра розсіювання центральної ділянки кіптяви димного пороху для визначення дистанції пострілу доцільно використовувати інтенсивність відкладення як центральної, так і периферійної кіптяви. За допомогою цих ознак можна відрізнити дистанції: 1, 10, 25, 50 і 100 см.

Дія полум'я димного пороху проявляється на відстані 50-100 см для бавовняних і повстяних тканин, а окремі дрібні гнізди вигорання тонкої бавовняної тканини (сатину) можуть бути на відстані до 2,5 м.

Картонні клейтухи відхиляються від центру осипу і можуть залишати відбитки в радіусі до 3 см при дистанції 2 м.

Повстяні клейтухи починають відхилятися від центру осипу з дистанції 2 м. При стрільбі на відстані 10-20 м дія повстяних клейтухів проявляється у вигляді утворення відбитків, як правило, забарвлених у сірий колір. Максимальна дальність польоту повстяного клейтуха – до 80 м, клейтуха із зім'ятого паперу – 5-10 м. Інколи під час пострілу впритул на руку того, хто

атомно-абсорбційного спектрального аналізу дає змогу з більшою точністю виявити та кількісно визначити сурму на відстані до 240 см, а мідь – до 280 см.

Більш чутливим є метод нейтронно-активаційного аналізу та ядерної гамма-спектроскопії. Зазначена методика визначення дистанції пострілу з короткоствольної зброї дає можливість надійно визначити відстань до 5 м. та встановлювати відсутність або наявність в об'єктах, що аналізуються, деяких продуктів пострілів (сурми).

А.Ф. Лісіцин до ознак «близького» пострілу зі шротової зброї відносить також компактну дію шроту, який на відстані до 3-5 м від дульного зрізу утворює центральний отвір рани, оточений дрібними отворами з ізольованих шротин. У зв'язку із зазначеною властивістю шроту, близьким необхідно вважати постріл, який здійснюється не з відстані одного метру, як це відбувається у випадках з нарізною зброєю, а з відстані до 3 м. Отже, всі дистанції, що починаються з 3 м, належать до неблизького пострілу. І тому під час проведення експериментів ця дистанція була прийнята мінімальною.

Узагальнюючи відомості, викладені у спеціальній літературі, можна зазначити такі чинники, що впливають на розпорошення шроту (картечі): 1) відстань стрільби; 2) калібр та характер свердління ствола; 3) стан, довжина ствола; 4) вид та конструкція гільзи, її якість; 5) вид та якість капсуля; 6) марка та стан пороху; 7) кількість, вид, стан пороху; 8) вид та кількість клейтухів; 9) щільність спорядження; 10) вага заряду; 11) вид снаряду; 12) характер закручування гільзи; 13) спосіб спорядження набоїв; 14) марка, вік, зношеність зброї; 15) марка набоїв.

У процесі проведення експериментальних досліджень в НДЕКЦ при ГУ МВС України в м. Києві (1992-2007 р.р.) нами було виконано аналітичну роботу щодо визначення дистанції пострілу за осипом картечі та великого шроту. Експериментальні постріли нами здійснювалися з відстані 3, 6, 9, 12 м (ці відстані пострілів зумовлені великою частотою їх наявності під час вчинення злочинів із застосуванням гладкоствольної вогнепальної зброї) в аркуш цупкого паперу, навішеного на рами. Для експериментальної стрільби було використано: 1) мисливську гладкоствольну рушницю 12 калібру (зі свердлінням стволів чок (1,0 мм) «Дюмулен» (Бельгія)), свердління стволів напівчок (0,5 мм) ІЖ-27 12 калібру (Росія); 2) гладкоствольну зброю спеціального призначення 12 калібру (вінчестер 1300 (виробництво США) – довжина ствола 475 мм (з пістолетною рукояткою), свердління ствола – циліндр (0,00)). Це пов'язано з тим, що для гладкоствольної зброї спеціального призначення і бойової гладкоствольної вогнепальної зброї оптимальна та найпоширеніша довжина ствола дорівнює вищезазначеній, зі свердлінням стволів – циліндр (дульне звуження – 0,00 мм).

Еталонні постріли виконувались нормально спорядженими набоями 12 калібру «Fіоссhі» виробництва Італії.

Номери шроту, картечі, якими було споряджено набой: 2/0 – 4,25 мм; 3/0 – 4,50 мм; 4/0 – 4,75 мм; 5/0 – 5,0 мм; 6/0 – 5,25 мм; 7/0 – 6,20 мм.

Компоненти спорядження набоїв були однієї партії, порох було випущено за два роки до проведення експериментів. Для стрільби рушниця

закріплювалася у лещатах-тримачах.

Експеримент проводився у тирі НДЕКЦ при ГУ МВС України в м. Києві, де швидкість вітру не перевищувала 1 м/сек. У журналі реєстрації позначали результати вимірювання діаметра розпорощення всієї картечі та шроту, а також діаметра осипу шроту та картечі. Крім того, вимірювання здійснювались за вертикаллю та горизонталлю.

Проведеними експериментами не встановлено великої відмінності у розпорощенні шроту та картечі, відстріляної з мисливської гладкоствольної вогнепальної зброї (чока та напівчока), проте значна різниця спостерігається під час пострілів із гладкоствольної вогнепальної зброї бойового та спеціального призначення та гладкоствольної вогнепальної мисливської зброї [див. таблиці №№ 2.1-2.5].

Далі експерименти було продовжено на полігоні (відкритій місцевості). Швидкість вітру була 5-10 м/с. Експериментальні постріли здійснювались з відстані 5, 10, 15 метрів в аркуш цупкого паперу, навішеного на рами, виготовлені з дощок завтовшки 35 мм. Для експериментальної стрільби було використано гладкоствольну мисливську вогнепальну зброю 12 калібру: «Дюмулен» (виробництво Бельгія), дульне звуження обох стволів – 1,0 (чок); гладкоствольну вогнепальну зброю бойового та спеціального призначення (зі свердлінням ствола – циліндр – 0,00 мм), рукоятка пістолетної форми: Winchester 1300 DEFENDER 12 GA/3 (виробництво США), кількість набоїв, що заряджаються (7*1); Mossberg Coop. 500 A 12GA (виробництво США), кількість набоїв, що заряджаються (5*1).

Постріли здійснювались набоями “Fioschi” виробництва Італії таких номерів: № 9 – 2,0 мм; № 7 – 2,50 мм; № 3 – 3,50 мм; № 1 – 4,0 мм; 3/0 – 4,50 мм; 4/0 – 4,75 мм; 5/0 – 5,0 мм; 7/0 – 6,20 мм.

Компоненти спорядження набоїв були однієї партії, порох було випущено за два роки до здійснення експериментів. У серії здійснювалося по 5-10 пострілів, усього під час експериментальної стрільби було здійснено 1090 пострілів. У журналі реєстрації позначали результати, одержані при проведенні пострілів. Результати експериментів наведено в таблицях №№ 2.1-2.5.

Результати експериментальної стрільби підтверджують теоретичні розробки про те, що за своїми балістичними характеристиками зброя спеціального призначення та бойова вогнепальна зброя не відповідають вимогам до мисливських рушниць, а тому гладкоствольну вогнепальну зброю слід класифікувати як мисливську гладкоствольну вогнепальну зброю, гладкоствольну вогнепальну зброю спеціального призначення та бойову гладкоствольну вогнепальну зброю. Дані, наведені у довідковій літературі, свідчать про те, що як розробники мисливської гладкоствольної зброї, так і експерти-криміналісти вважають найменш допустимою межею довжини ствола та відсутності дульного звуження до зазначеної межі (500 мм) відбувається значне зниження влучності, кучності та різкості бою рушниці. Зброя вже не відповідає вимогам, що пред'являються до мисливської гладкоствольної вогнепальної зброї, і належить до груп гладкоствольної

припасів, обставини пострілу, умови, що супроводжували постріл (сила вітру, швидкість вітру), стан матеріалу (його вологість, щільність), ураженого пострілом об'єкта (рух, переміщення) тощо; вміти диференціювати вхідно-вихідні отвори, встановити кількість і напрямок пострілів; знати конкретні особливості утворення слідів пострілу під час стрільби з даної зброї, даними боєприпасами, з даної дистанції.

Для цього необхідно провести ряд експериментів, а сам речовий доказ піддати комплексному дослідженню.

Категоричні висновки про дистанцію пострілу мають бути ретельно обґрунтовані, вірогідність висновків має бути пояснена (причиною може бути стан ураженого об'єкта або відсутність відомостей про зброю чи бойові припаси). Необґрунтована відмова або просто відсутність відповіді на це питання свідчить про порушення експертами даної методичної вимоги.

Зі встановленням напрямку пострілу безпосередньо пов'язано питання про диференціацію вхідних і вихідних отворів. Вихідні отвори на тілі трупа частіше за все більш виражені, ніж вхідні; інколи краї їх вивернуті. Вхідні отвори у деревині (особливо в сухій) характеризуються рівними, злегка згладженими краями. На відміну від них, вихідні – нерівні, з відщепами волокон деревини. Краї вхідного отвору в металі згладжені у бік польоту кулі; у вихідного – вивернуті назовні. Пробоїни у плоскій кістці (наприклад, кістці черепа) мають у поздовжньому розрізі форму конусу, широка частина якого повернута у бік польоту кулі. З метою встановлення напрямку пострілу вивчають характерні особливості граней скла, прилеглих до концентричних і радіальних тріщин. Перші начебто оточують пробоїну, а другі – розходяться від неї у вигляді променів. На згаданих гранях утворюються своєрідні фігури: один кінець такої фігури гострий, а другий – закруглений. Гострі кінці фігур на гранях, прилеглих до концентричних тріщин, повернуті у бік польоту кулі, а на гранях, прилеглих до радіальних тріщин, – у протилежний бік.

У разі диференціації вхідних і вихідних отворів враховуються додаткові фактори пострілу, тобто обпалення, кіптява, незгорілі порошинки, поясок тертя (наліт кіптяви, бруду, частинок металу, які переходять з поверхні кулі на пошкоджений об'єкт).

За наявності пробоїни в одній перешкоді береться до уваги не тільки розташування вхідного і вихідного отворів, але й кут, під яким снаряд зустрівся з перешкодою. В разі попадання снаряда в перешкоду під прямим кутом, форма пошкодження буде круглою, а в разі попадання під гострим кутом – наближається до овалу. Ознаками стрільби під гострим кутом у листові залізо є: слід (сліди) тертя біля пробоїни, який розташовується з боку польоту снаряда; значний вигин країв пошкодження у бік польоту снаряда – з протилежного боку листа. Волокна деревини навколо пробоїни у дереві, які знаходяться з боку польоту снаряда, бувають пригладжені, а з протилежного боку – підняті. При визначенні кута влучання враховують також розташування кіптяви, незгорілих порошинок і пояска тертя навколо вхідних отворів. Кругла форма кіптяви є характерною для пострілів під прямими кутами, а децю витягнута (овальна) – під гострим. Для стрільби у перешкоду під гострим кутом із близької відстані характерно також нерівномірне

вимірювання щільності. Під час ділення кількості шротин на площу щільність буде виражено в од./кв. см, а не у кв. см.

Таким чином, є кілька методик, які дають змогу досить надійно та точно встановлювати дистанцію пострілу за осипом шроту. Проте й досі деякі експерти вважають точним тільки однозначне визначення дистанції пострілу, не враховуючи того, що в будь-якій серії пострілів, проведеної у цілком однакових умовах, розпорошення шроту завжди знаходиться в певних межах.

Тому ще зустрічаються судово-балістичні експертизи, коли питання про дистанцію пострілу розв'язується не на підставі якоїсь методики, а інтуїтивно або з урахуванням незначних спостережень.

Так, на в'язці потерпілого Я. шротове пошкодження мало розмір 17×33 см. У дослідницькій частині висновку не описано ні експериментів, ні даних наукових досліджень, а тільки у висновках стверджується: «Постріл в Я. здійснено з відстані 8-15 м».

За іншою справою: на стіні кухні шротовий осип мав розмір 33×73 см (понад 70 шротин). Також, не проводячи експериментів і не враховуючи даних наукових досліджень, експерт зробив висновок про те, що постріл було здійснено з порівняно невеликої відстані – близько 4-5 кв. м.

З наведених у цьому розділі даних можна зробити такі висновки: 1) осип шроту необхідно вимірювати за двома напрямками – за найбільшою та найменшою осями (умовно – за горизонталлю і за вертикаллю). Крім того, треба вимірювати весь осип шроту та осип шроту після виключення 3-4% шротин, що далеко відлетіли. Якщо осип довгастий, то діаметр обчислюється як середнє арифметичне з найбільшого та найменшого розмірів; 2) для найбільш точного визначення дистанції пострілу треба зробити 10 експериментальних пострілів з досліджуваного ствола рушниці набоями, спорядженими таким самим способом, як і той набій, яким стріляли на місці події. Встановлені експериментально мінімальне та максимальне розпорошення в серії з 10 пострілів є вихідними даними для розрахунків дистанції; 3) якщо немає даних про зброю та спосіб спорядження набоїв, то дистанцію варто встановлювати за графіком, складеним з урахуванням усіх можливих способів спорядження набоїв; 4) у випадках, коли на об'єкті є неповний осип шроту, дистанцію треба визначати за щільністю шротового осипу (кількістю шротин, що припадають на 1 кв. см площі шротового пошкодження).

Для визначення дистанції пострілу із гладкоствольної вогнепальної зброї застосовують визирування (за допомогою лазерних проекторів, прицілів, вказівників), мікроскопію, крапельні хімічні реакції, фотографування в інфрачервоних променях, рентгенографування, контактнo-хімічні реакції. Під час дослідження вогнестрільних ушкоджень, спричинених пострілом з бойової зброї, методи рентгенографії є малоефективними; серйозні переваги тут мають кількісні методи аналізу металів (емісійний, спектральний, атомно-абсорбційний).

Щоб точно визначити дистанцію пострілу, у першу чергу, необхідно: знати відомості про обставини пострілу на місці події: вид зброї і бойових

вогнепальної зброї спеціального призначення чи бойової гладкоствольної вогнепальної зброї.

Таблиця № 2.1

У цій таблиці наведено результати пострілів за осипом шроту, стріляного з мисливської рушниці, дульне звуження якої ЧОК (1.00 мм)

Дистанція, м	н о м е р и ш р о т у					
	2/0	3/0	4/0	5/0	6/0	7/0
3	47-111 78	45-105 75	43-100 71	40-95 67	38-90 64	30-85 57
6	99-193 146	95-183 139	89-173 131	85-164 124	80-156 118	63-147 104
9	158-220 189	150-207 178	141-196 168	132-186 159	125-177 151	97-167 132
12	252-306 279	190-290 240	179-274 226	168-260 214	159-248 203	124-235 179

Примітка: дві цифри, написані через риску, це: перша - найменший осип шроту, друга - найбільший, третя під ними - середній осип шроту. Всі виміри у міліметрах.

Таблиця № 2.2

У цій таблиці наведено результати пострілів за осипом шроту, стріляного з мисливської рушниці, дульне звуження якої напівчок (0,5 мм)

Дистанція, м	н о м е р и ш р о т у					
	2/0	3/0	4/0	5/0	6/0	7/0
3	68-90 80	65-86 75	61-82 71	58-78 68	55-74 64	43-70 56
6	121-153 137	115-145 130	109-137 123	103-129 116	98-122 111	92-95 94
9	190-319 254	180-302 241	170-287 228	160-272 216	150-258 204	117-245 181
12	235-310 272	240-295 267	227-280 253	215-267 241	203-253 228	158-240 199

Примітка: дві цифри, написані через риску, це: перша - найменший осип шроту, друга - найбільший, третя під ними - середній осип шроту. Всі виміри у міліметрах.

Таблиця № 2.3

У цій таблиці наведено результати пострілів за осипом шроту, стріляного із гладкоствольної вогнепальної зброї спеціального призначення, дульне свердління якої циліндр (0.00 мм)

Дистанція, м	номери шроту					
	2/0	3/0	4/0	5/0	6/0	7/0
3	78-105 91	74-63 68	62-70 66	59-66 63	56-63 59	53-60 56
6	182-201 191	172-198 185	163-188 175	154-179 166	145-169 157	111-160 135
9	332-341 336	315-323 319	297-306 301	280-290 285	265-274 269	207-260 233
12	385-473 429	345-448 396	365-425 395	326-403 364	308-382 345	240-362 301

Примітка: дві цифри, написані через риску, це: перша - найменший осип шроту, друга - найбільший, третя під ними - середній осип шроту. Всі виміри у міліметрах.

Таблиця № 2.4

Діаметр (мм)	Найвіддаленіша відстань польоту шроту у м при куті 20-30 град. до горизонту під час експериментів з бойовою та спеціального призначення гладкоствольною вогнепальною зброєю	Найвіддаленіша відстань польоту в м при куті 20-30 град. до горизонту, притаманна мисливським гладкоствольним рушницям
шріт 2,0	122	200
2,5	148	250
3,5	152	350
4,0	156	400
4,5	160	450
5,0	165	500
картеч 6,0	174	600

Таблиця № 2.5

Відстань (м)	Діаметр розпорошення 2,5 мм шроту (осип шроту) у мм, одержаний під час пострілів з гладкоствольної бойової та спеціального призначення вогнепальної зброї	Діаметр розпорошення 2,5 мм шроту (осип шроту) у мм, притаманний мисливським гладкоствольним рушницям
5	800	250
10	1720	540
15	3345	800

Проведені експериментальні дослідження, результати яких наведені вище дозволили сформулювати такі рекомендації і пропозиції.

Гладкоствольну вогнепальну зброю спеціального призначення або бойову гладкоствольну вогнепальну зброю необхідно вилучати у громадян оскільки

діаметр круга розпорошення шроту при певній дистанції стрільби. Проте автор зазначає, що цей прийом застосовується у тому випадку, коли немає можливості дослідити зброю та бойові припаси, використані злочинцем.

Таблиця № 2.8. [7, с. 34]

Дистанція, м	Діаметр								
	4	3 s	3 S	3 j	3	2 s	2 S	2 j	2
10	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278
15	0,0433	0,0434	0,0436	0,0437	0,0439	0,0440	0,0442	0,0445	0,0448
20	0,0598	0,0602	0,0606	0,0609	0,0613	0,0619	0,0625	0,0634	0,0643
25	0,0781	0,0791	0,0802	0,0806	0,0810	0,0820	0,0831	0,0844	0,0859
30	0,0964	0,0976	0,0989	0,1001	0,1013	0,1030	0,1047	0,1072	0,1097
35	0,1170	0,1185	0,1200	0,1220	0,1240	0,1265	0,1290	0,1325	0,1360
40	0,1379	0,1401	0,1423	0,1449	0,1475	0,1530	0,1551	0,1602	0,1653
45	0,1611	0,1640	0,1670	0,1706	0,1742	0,1768	0,1840	0,1907	0,1975
50	0,1845	0,1885	0,1915	0,1961	0,2008	0,2076	0,2146	0,2236	0,2326
55	0,2102	0,2151	0,2200	0,2261	0,2322	0,2397	0,2472	0,2597	0,2722
60	0,2362	0,2420	0,2479	0,2547	0,2615	0,2716	0,2817	0,2988	0,3160
65	0,2645	0,2734	0,2801	0,2878	0,2954	0,3069	0,3211	0,3436	0,3666
70	0,2962	0,3092	0,3165	0,3252	0,3338	0,3468	0,3661	0,3951	0,4252
75	0,329	0,339	0,349	0,352	0,376	0,390	0,405	0,423	0,481
80	0,358	0,373	0,384	0,387	0,413	0,429	0,449	0,469	0,543
85	0,387	0,407	0,419	0,423	0,450	0,468	0,494	0,516	0,608
90	0,414	0,440	0,435	0,457	0,486	0,505	0,538	0,562	0,675
95	0,443	0,475	0,498	0,494	0,524	0,545	0,586	0,613	0,742
100	0,495	0,515	0,535	0,560	0,585	0,626	0,667	0,776	0,885

5. Дуже складним є визначення дистанції пострілу в тому випадку, коли на об'єкті є додатковий осип шроту. Так досить часто буває при шротових пошкодженнях на одязі потерпілих. Тому багато вчених прагнули вирішити це питання. Спочатку Дітріх, а потім Ю.С. Сапожников та В.П. Юдін пропонували досліджувати у подібних випадках відстань між окремими шротинками. Вони виходили з того, що зі збільшенням дальності стрільби відстань між шротинками збільшується. Але цей метод було піддано справедливій критиці через те, що на відстань між шротинками, крім дистанції стрільби, впливає ще дуже багато факторів.

А.Ф. Лісіцин запропонував використати з цією метою не відстань між окремими шротинками, а щільність шротового осипу, тобто кількість шротин, які припадають на 1 кв. см площі шротового пошкодження. Для цього кількість потраплянь необхідно ділити на площу ураження (у кв. см). Оскільки зовнішнім шротинам притаманне більше розпорошення, то для точності розрахунків доцільно брати до уваги тільки центральну частину ураження. Для застосування цього методу треба мати не менше 1/2-1/3 частини всього осипу з обов'язковим включенням центральної ділянки.

За однією із справ на місці події було виявлено осип з 8 од. картечі на площі 86×43 см. Експерт провів експериментальну стрільбу і встановив, що така щільність (0,002 кв. см) утворюється під час стрільби з лівого ствола з відстані 35-45 см, а під час стрільби з правого ствола – з відстані 30-45 м.

Варто відмітити, що експертом неправильно зазначено одиницю

на різні дистанції при швидкості на дистанції 5 м $V_5 = 360$ м/с. Розрахунок здійснювався так. Припустимо, що з 10 пострілів шротом № 2 на дистанції 15 м найбільша відстань між крайніми шротинами становить 52 см. Яким буде розпорошення на дистанції 60 м? У таблицях віднайдемо, що для шроту № 2 $t_{15}=0,0436$; $t_{60}=0,2479$, а $D_{15}=52$ см.

$$3 \text{ формули } \frac{t_{15}}{D_{15}} = \frac{t_{60}}{D_{60}} = \frac{t_{60} \times D_{15}}{0,0436} = \frac{0,2479 \times 52}{0,0436} = 296 \text{ см.}$$

За цією методикою можна розв'язати і зворотню задачу: якою буде дистанція стрільби за відомим розпорошенням шроту діаметром, наприклад, 3,5 мм? Для цього використаємо ту саму формулу:

$$\frac{t_{15}}{D_{15}} = \frac{t_x}{D_x}; t_x = \frac{0,0606 \times 135}{38} = 0,2153.$$

$$\frac{D_{15}}{D_x} = \frac{52}{38}$$

Припустимо, $D_{15}=52$ см, $D_x=123$ см, а $t_{15}=0,0436$, тоді

$$t_x = \frac{0,0436 \times 123}{52} = 0,1031.$$

52

З таблиць віднайдемо, що найближчим до цього часу є час 0,0989, що відповідає дистанції 30 м (на дистанції 35 м час буде вже 0,1200). Отже, шукана дистанція стрільби знаходиться у межах 30-31 м.

Оскільки запропонована методика пов'язана з експериментальною стрільбою, то тут також можна враховувати й умови спорядження набоїв та здійснювати розрахунки для мінімального та максимального розпорошення шроту.

Перевірка точності даної методики показує, що вона є надійною, особливо для розрахунку дальніх дистанцій, коли немає технічної можливості провести експериментальне відстрілювання на великих відстанях (50 і більше метрів). Так, припустимо, що на досліджуваному об'єкті розпорошення шроту № 3 становить 135 м (у середньому це відповідає дистанції 49 м), а проведене на дистанції 20 м експериментальне відстрілювання дало інтервал розпорошень від 38 до 55 см. Встановимо дистанцію за методом А. Оляка:

$$\frac{t_{20}}{D_{20}} = \frac{t_x}{D_x}; t_x = \frac{0,0606 \times 135}{38} = 0,2153.$$

$$\frac{D_{20}}{D_x} = \frac{52}{38}$$

Те саме для максимального розпорошення:

$$t_x = \frac{0,0606 \times 135}{55} = 0,1487.$$

55

З таблиць віднаходимо, яким відстаням відповідає час 0,1487 і 0,2153 та встановлюємо інтервал дистанцій: 41-54 м.

Якщо ж розраховувати по раніше наведених формулах, то результат буде менш точним (під час експериментального відстрілювання з 20 м):

$$1) \text{ 38 см - 20 м } \quad x = \frac{135 \times 20}{38} = 71 \text{ м;}$$

$$135 \text{ см - } x \quad 38$$

$$2) \text{ 55 см - 20 м } \quad x = \frac{135 \times 20}{55} = 49,1 \text{ м.}$$

$$135 \text{ см - } x \quad 55$$

Інтервал дистанцій становить 49,1-71 м, тоді як середня дистанція менша (49 м).

У праці О.П. Хуга наводяться емпіричні формули для стрільби під прямим кутом до мішені, за допомогою яких можна приблизно встановити

вона має використовуватися тільки військовими та спецслужбами МВС, СБУ під час ведення бойових дій чи проведення спецоперацій. Підставами вилучення або заборони вільного обігу мають бути: правові норми відповідних нормативних актів, висновок експерта-криміналіста, сформульований на підставі проведених експериментальних експертно-криміналістичних досліджень і розроблених автором спеціальних криміналістичних таблиць із переліком відмінностей технічних характеристик мисливської гладкоствольної вогнепальної зброї, гладкоствольної вогнепальної зброї спеціального призначення та бойової гладкоствольної вогнепальної зброї. У зв'язку з цим, на думку автора, доцільно розпочати роботу з підготовки законопроекту про заборону торгівлі гладкоствольною вогнепальною зброєю спеціального або бойового призначення і продажу її фізичним та юридичним особам.

Етапу ідентифікаційного дослідження гладкоствольної вогнепальної зброї повинно передувати проведення неідентифікаційних досліджень з метою діагностики та класифікації її на: а) гладкоствольну вогнепальну зброю спеціального призначення; б) бойову гладкоствольну вогнепальну зброю; в) мисливську гладкоствольну вогнепальну зброю.

Це важлива умова подальшого ідентифікаційного дослідження цієї зброї і набоїв до неї та формулювання висновків експертного дослідження.

Цей етап дослідження дуже важливий, оскільки є частиною неідентифікаційного дослідження (яке передує ідентифікаційному), а саме діагностичного, яке включає вирішення класифікаційних питань. Наочно це можна продемонструвати на такому конкретному прикладі. У громадянина Т., який підозрювався у розбійному нападі на комерційну фірму «Аякс», було вилучено під час обшуку дві одиниці гладкоствольної вогнепальної зброї: ІЖ-27 та ІЖ-81 (обидві – виробництва Росії). На місці злочину виявлено осип шроту № 2/0 діаметр 420 мм. Перед експертом поставлене питання: з якої зброї – ІЖ-27 чи ІЖ-81 – було здійснено постріл?

За показаннями свідків та підозрюваного постріл було здійснено з відстані 10-12 м. Під час експериментальної стрільби (по 10 пострілів у кожній серії) було одержано такі результати: А) ІЖ-27: при дульному звуженні 0,50 мм (напівчок) з дистанції 12 м. експериментальна стрільба велась набоями, які були вилучені у підозрюваного, по 10 пострілів з кожної одиниці вилученої зброї шротом 2/0, осип шроту дорівнює 268 мм; Б) ІЖ-81: при дульному звуженні 0,00 мм (циліндр) з дистанції 12 м. стрільба велась шротом 2/0, осип шроту дорівнює 476 мм. Для експериментального відстрілу використовувалися набої 12 калібру виробництва Італії фірми «Fioschi».

З цього можна зробити припущення, що постріл у приміщенні фірми «Аякс» було зроблено із гладкоствольної вогнепальної зброї спеціального або бойового призначення, якою у даному випадку може бути ІЖ-81, оскільки за своїми технічними характеристиками він відповідає гладкоствольній вогнестрільній зброї спеціального призначення.

Під час огляду місця події необхідно звертати увагу: а) у разі виявлення осипу шроту (картечі) – на розмір, форму, місце його розташування; б) у разі виявлення гільзи – на калібр гільзи, довжину (характерна для звичайної – 70

мм, для набоїв «магнум» – 76, 82, 89 мм), маркувальні позначення; в) у разі виявлення елементів заряду: стандартні (шріт, картеч, куля), для гладкоствольної вогнепальної зброї спеціального або бойового призначення (картеч, пов'язана з'єднувальними елементами, стрілоподібні елементи, кулі спеціального призначення, гумові або пластикові кулі, картеч; контейнери з-під сльозогінних речовин або речовин подразнюючої дії, гранати або їх елементи зі слідами запалювальних речовин); г) щільність розташування слідів від впливу картечі, шроту на перепоні чи перешкоді.

Завдяки проведеним експериментальним дослідженням і розробленим на їх основі спеціальним таблицям з визначення відстані пострілу, здійсненого з гладкоствольної вогнепальної зброї, прямо на місці події можна приблизно визначити при зазначених вище умовах, наявності відповідних даних, з якої саме гладкоствольної вогнепальної зброї (мисливської, бойової, спеціального призначення) було здійснено постріл і з якої відстані.

У зв'язку з цим актуальним постає питання: а якщо використовувалась не мисливська, бойова чи спеціального призначення гладкоствольна вогнепальна зброя, а обріз одного з вище перерахованих видів, як визначити тоді відстань, з якої було зроблено постріл? Тут необхідно зазначити, що з проаналізованих нами даних щодо 300 вилучених обрізів 87% їх становлять обрізи мисливських гладкоствольних рушниць 12 калібру. Довжина ствола обріза (враховуючи і довжину набійника) коливається від 220 до 300 мм, дульне звуження відсутнє (циліндр 0,00 мм), оскільки дульне звуження чок (1,00 мм) та напівчок (0,5 мм) знаходяться у мисливській гладкоствольній зброї біля дульного зрізу, а у разі укорочення ствола під обріз ця частина ствола виділяється. По решті довжини ствола мисливської гладкоствольної вогнепальної зброї дульне звуження – циліндр (0,00 мм). Завдяки таким показникам тактико-технічні характеристики обрізів мисливських гладкоствольних рушниць ймовірно можна визначити за осипом шроту (картечі), з якого виду гладкоствольної вогнепальної зброї здійснено постріл, як що відома відстань. Як уже зазначалося вище, найпоширеніша довжина ствола гладкоствольної бойової та спеціального призначення вогнепальної зброї дорівнює 475-495 мм, з дульним звуженням 0,00 мм (циліндр), що під час пострілу дає розпорошення (див. таблиці №№ 2.1-2.5) картечі та шроту значно більше, ніж під час пострілу з мисливської гладкоствольної вогнепальної зброї (див. таблиці №№ 2.6-2.9) з довжиною стволів понад 500 мм та дульним звуженням чок (1,00 мм) чи напівчок (0,50 мм). А оскільки середньостатистична довжина ствола обріза дорівнює 220-300 мм, то, порівнюючи її навіть з довжиною стволів гладкоствольної бойової або спеціального призначення вогнепальної зброї, ми бачимо істотну різницю у довжині: 220-300 мм (обрізи гладкоствольної мисливської вогнепальної зброї); 475-495 мм (гладкоствольна бойова та спеціального призначення вогнепальна зброя). Що дає на практиці значну відмінність осипу картечі (шроту) у результаті пострілу з них? Оскільки довжина ствола обріза у 2-2,5 рази менше довжини ствола гладкоствольної бойової та спеціального призначення вогнепальної зброї при такому самому свердлінні ствола – циліндр (0,00 мм), то осип картечі, вистріляної з обріза, буде приблизно в 2-

було вилучено дві картечини діаметром 8,5 мм, а на місці події виявлено залишки деревинно-волокнистих клейтухів. Позаду трупа в лісі було знайдено ще 8 пошкоджень картеччю, які за допомогою теодоліта було приведено до однієї площини, що відповідала місцю віднаходження трупа. Розпорошення картечі становило 58 см. Для з'ясування спорядження набоїв було допитано обвинуваченого і згідно з його свідченнями споряджено набоїв для експериментальної стрільби. Всього було здійснено 25 експериментальних пострілів: по 5 пострілів з дистанцій 20, 25 і 35 м та 10 пострілів з дистанції 30 м. Потім, за рекомендаціями Г.А. Мхітарова, було побудовано графік кривих мінімального та максимального розпорошення, а за ним визначено дистанцію пострілу – 25-35 м.

На нашу думку, для розв'язання цього питання доцільніше вести розрахунок, виходячи з того, що на дистанції 30 м було здійснено 10 пострілів та інтервал розпорошень становив 44-47 см. На підставі розрахунку дистанція пострілу знаходилась у межах 23,5-39,5 м.

3. Я.С. Смутін запропонував визначити відстань пострілу за розпорошенням шроту – математичними обчисленнями із використанням задалегідь розрахованих таблиць. Він виходив з того, що шріт «під час вильоту з дула рушниць піддається розпорошенню і летить у простір у вигляді конуса з вершиною, зверненою до дула рушниць». Отже, він зображує розпорошення як рівнобедрений трикутник, вершиною якого є дульний зріз зброї, а основою – діаметр розпорошення шроту.

Я.С. Смутін наводить таблицю констант для рушниць 12-, 16- і 20-го калібрів, для шроту № 6, 3, 0 з різними зарядами пороху.

Безперечно, таке однозначне рішення, що не враховує різні способи спорядження набоїв та інші фактори, що впливають на розпорошення шроту, не може бути точним і користуватися ним дуже небезпечно. Я.С. Смутін встановив, що розбіжності під час використання цієї методики знаходяться у межах від – 31 до +6%. У практиці криміналістичних установ за визначенням дистанції пострілу з рушниць ми не зустрічали розрахунків за зазначеною методикою.

4. Польський криміналіст А. Оляк запропонував також оригінальну методику визначення дистанції пострілу. Він виходив з того, що внаслідок опору повітря швидкість шроту в напрямку пострілу зменшується зі збільшенням дистанції, а у боковому напрямку залишається постійною. З цього випливає, що чим більшим є час польоту шротин, тим більше відхиляються вони в боковому напрямку (від центру осипу).

Для встановлення розпорошення шроту певного номера на окремих дистанціях потрібно зробити із досліджуваної зброї 10 пострілів по двох паперових мішенях, розташованих одна за одною на відстані 15 і 20 м від зброї. Після кожного пострілу вимірюється відстань між крайніми слідами відповідних шротин на першій та другій мішенях. Якщо відстань на другій мішені збільшилась, отже, траєкторії шротин є розхідними. З відстані між крайніми шротинами на першій мішені (15 м) можна за таблицями розрахувати розпорошення шротин на різних дистанціях, але не більше 100 м. У цій таблиці наведено дані про час польоту шротин діаметром від 2 до 4 мм

2. В деяких випадках у експерта немає даних ні про зброю, ні про спосіб спорядження набою, яким зроблено постріл. Є тільки шротове пошкодження, і треба за ним встановити дистанцію пострілу. У зазначеній ситуації дистанцію пострілу також можна визначити, проте інтервал між мінімальною і максимальною дистанціями буде значно більшим, оскільки при цьому беруться до уваги і різні способи спорядження набоїв та найрізноманітніші свердління ствола.

Для визначення дистанції пострілу, коли невідомі умови стрільби, складаються різні графіки, орієнтовні таблиці, номограми. Так, Г.А. Мхітаров запропонував користуватися графіком, який побудований з урахуванням проведених ним експериментів. У ньому передбачено межі мінімального та максимального розпорощення шроту на певних дистанціях. Через те, що автором проведено невелику кількість експериментів, то і в графіку передбачено дистанції всього до 12,5 м і не враховується діаметр шроту.

Найбільш повну номограму запропоновано А.Ф. Лісіциним. У ній на підставі великої кількості експериментів передбачено дистанції до 25 м та враховано різні номери шроту.

У результаті узагальнення результатів проведених експериментів та врахування всіх можливих способів спорядження набоїв нами також складено графік мінімального та максимального розпорощення шроту № 3 до дистанції 50 м. При цьому необхідно підкреслити, що всі величини розпорощення дано без урахування 3-4% шротин, що далеко відхилилися. Щоб за діаметром розпорощення шроту визначити інтервал дистанцій, з яких міг бути зроблений постріл, необхідно з точки встановленого діаметра на осі ординат (вертикальній) провести горизонтальну лінію до перетину з кривими максимального та мінімального розпорощення, і з точок перетину опустити перпендикуляри на вісь абсцис (горизонтальну). Значення точок перетину перпендикулярів з віссю абсцис являють собою граничні дистанції.

Наприклад, на перешкоді є осип шроту діаметром 60 см. Якщо проведемо з ділення, що відповідає 60 см на осі ординат, горизонтальну лінію і з точок перетину її з кривими опустимо перпендикуляри, то на осі абсцис одержимо інтервал шуканих дистанцій – від 16 до 34 м.

Як було зазначено вище, графік складено для шроту № 3 (діаметром 3,5 мм). У тому разі, коли на місці події осип утворено шротом іншого номера, то такий осип необхідно умовно привести до осипу шроту № 3. Раніше було зазначено, що зі збільшенням діаметра шроту на один номер розпорощення зменшується на 5-6% і, навпаки, із зменшенням діаметра шроту розпорощення збільшується на таку саму величину. Тому приведення осипу до табличного (графіка) полягає у збільшенні діаметра розпорощення на 5% зі збільшенням діаметра шроту досліджуваного осипу на кожний номер порівняно зі шротом № 3, і навпаки. Наприклад, якщо досліджуваний осип має діаметр 50 см і утворений він шротом № 0 (тобто на три номери більше шроту № 3), то шріт № 3 утворив би осип на 15% більший – не 50, а 58 см. Тоді під час користування графіком необхідно знайти дистанцію пострілу, виходячи вже з діаметра осипу не 50, а 58 см.

У процесі розслідування однієї кримінальної справи про вбивство з трупа

2,5 рази більшим у діаметрі, ніж у разі аналогічного осипу, одержаного з такої самої відстані, але з гладкоствольної бойової або спеціального призначення вогнепальної зброї за умови використання однакових бойових припасів. Для підтвердження такої позиції може наведено такий приклад. На місці злочину в квартирі «х» по вул. Мілютенко, «ххх» в м. Києві було виявлено осип шроту № 2/0 діаметром 400 мм. За підозрою у вчиненні розбійного нападу було затримано громадян Н. та В. У них вилучено: обріз мисливської гладкоствольної рушниць 12 калібру ІЖ-27Е та п'ять набоїв заводського виробництва, споряджених шротом 2/0, і гладкоствольну вогнепальну зброю спеціального призначення «Вінчестер 1300» 12 калібру. Експерту-криміналісту поставлено питання: з якої вище перерахованої зброї було зроблено постріл у стіну приміщення?

За показаннями свідків, постріл було здійснено з відстані 5-7 метрів. Виходячи з того, що розміри приміщення 6,5×4 метра, експериментальна стрільба велась з відстані 6,5м, 5м, 4м, 3м. За результатами, одержаними у ході експерименту, та користуючись розробленими нами таблицями (№№ 2.1-2.5), можна констатувати, що обріз рушниць ІЖ-27Е під час пострілу набоями, спорядженими шротом № 2/0, дає розпорощення з дистанції 6 м, осип шроту 396 мм. А осип шроту № 2/0, вистріляного із гладкоствольної вогнепальної зброї спеціального призначення з дистанції 6 метрів, дорівнює 191 мм.

Виходячи з вищевказаного, можна зробити висновок, що постріл у приміщенні квартири «х» по вул. Мілютенко, «ххх» в м. Києві було здійснено з відстані 6-6,5 м з гладкоствольної вогнепальної зброї, ймовірно, з обріза гладкоствольної мисливської вогнепальної зброї ІЖ-27Е. Про це свідчить діаметр осипу шроту № 2/0.

Підсумовуючи вищевказане, необхідно констатувати той факт, що під час огляду місця події, пов'язаного із використанням гладкоствольної вогнепальної зброї, та за наявності осипу шроту або картечі після здійсненого пострілу, вже на місці події можна приблизно визначити вид гладкоствольної вогнепальної зброї і дистанцію, з якої було здійснено постріл. Маючи таку інформацію, експерт-криміналіст одразу ж може зорієнтувати у правильному напрямку учасників слідчо-оперативної групи на розшук того чи іншого виду гладкоствольної вогнепальної зброї. Розглянуті вище теоретичні та методичні основи, а також результати проведених експериментальних досліджень дозволяють сформулювати концептуальні засади методики визначення дистанції пострілу.

У проблемі визначення відстані пострілу за діаметром розпорощення шроту А.Ф. Лісіцин виділяє такі питання: 1) пошук основних принципів розрахунку дистанції пострілу; 2) складання універсальної таблиці розпорощення шроту на різних відстанях та при різних умовах стрільби; 3) розроблення методики проведення експериментальних пострілів у кожному окремому випадку та оцінка одержаних результатів.

На нашу думку, крім цих питань, існують й інші, які ще необхідно дослідити і розв'язати. Насамперед, кожний експерт-криміналіст, ознайомившись із проблемою визначення дистанції пострілу за осипом

шроту, знає, що результати експериментів, наведені в літературі, іноді значною мірою відрізняються. І це не тому, що результати є помилковими або невірогідними, хоч і не всюди однаковою є точність їх одержання. Основною причиною наявної невідповідності необхідно вважати неоднаковий підхід авторів до вимірювання діаметра розпорошення шроту та фіксації результатів вимірювань.

Ми не маємо на увазі випадки, коли автори наводять відомості з інших джерел, які невдало інтерпретовані та недостатньо обґрунтовано подані для використання. Не можна не згадати тут про таблицю розпорошення шроту залежно від дистанції стрільби С.Д. Кустановича, оскільки вона міститься у широко відомій праці, і, безперечно, її часто-густо використовують криміналісти на практиці. Разом з тим, у цій таблиці наведено зовсім неточні відомості про величину розпорошення шроту, оскільки С.Д. Кустанович удвічі зменшив розміри осипу шроту, що містяться в таблиці А.І. Толстоп'ята, вміщеній на мал. 175 тієї самої книги. Якщо порівняти дані С.Д. Кустановича для ствола чокового свердління на дистанціях 5, 10 і 20 м – 7, 10 і 25 см, то вони приблизно у два рази менше тих середніх даних, які одержані під час експериментів у ХНДІСЕ – 12, 24 і 48 см. Наведену С.Д. Кустановичем таблицю інколи використовували й інші автори, як вітчизняні, так і зарубіжні. До речі, польський криміналіст А. Оляк, критично розглянувши згадану таблицю, помітив у ній неточності. Він зазначає, що дані, які містяться в таблиці, дуже занижено, оскільки під час стрільби з чока на дистанції 15 м граничне розпорошення пучка шроту діаметром 3,5 мм становить для деяких пострілів 65 см.

Тепер коротко зупинимось тепер на різних підходах до вимірювання розпорошення шроту, що є основною причиною невідповідності даних.

Так, Г.А. Мхітаров здійснював вимірювання розлітання основної маси шротин, а так звана «основна маса» на різних дистанціях була різною (від 86 до 95% шротин). Крім того, на дистанції 12,5 м він вимірював розлітання всієї маси шроту, а потім 70% шротин.

Н.С. Вольвач наводить величини всього осипу, а також діаметри шротового осипу без урахування 20% шротин, що відхилилися далеко від центру основної маси шроту.

А.Ф. Лісіцин рекомендує вимірювати діаметр осипу без урахування одиничних шротин, що далеко відхилилися (більше ніж на радіус розпорошення основної маси).

Г.А. Мозгових у своїх експериментах враховував увесь шротовий осип, проте він здійснював відстріл на дистанції до 10 м, де відхилення окремих шротин ще не дуже помітно.

У наших таблицях, дані яких отримані у процесі узагальнення результатів слідової картини 1090 експериментальних пострілів, наведено дані вимірювання приблизно 96-97% осипу, тобто від усього осипу відкидалися 3-4% шротин, які найбільше відхилилися. Брати до уваги весь осип шроту недоцільно, оскільки окремі, дуже деформовані шротини відхиляються інколи на значні відстані і тим самим збільшують розкид результатів у серії пострілів. Разом з тим кількість шротин, які дуже відхилилися, як правило

експериментальної стрільби повинно вирішуватися на підставі даних, одержаних у результаті обшуку та допиту підозрюваних.

Встановлене експериментальним шляхом мінімальне і максимальне розпорошення в серії з 10 пострілів є потім вихідними даними для підрахунків дистанції. Припустимо, досліджуваний осип мав діаметр 45 см і, здійснюючи експериментальну стрільбу з відстані 20 м, дістав мінімального розпорошення 38 см, а максимального – 55 см. Виходячи з цього, складемо дві пропорції:

1) 38 см відповідає 20 м., а якій дистанції відповідає 45 см?

$$\begin{array}{l} 38 \text{ см} - 20 \text{ м} \\ 45 \text{ см} - x \end{array} \quad x = \frac{20 \times 45}{38} = 23,7 \text{ м};$$

2) 55 см відповідає 20 м., а якій дистанції відповідає 45 см?

$$\begin{array}{l} 55 \text{ см} - 20 \text{ м} \\ 45 \text{ см} - x \end{array} \quad x = \frac{20 \times 45}{55} = 16,4 \text{ м}.$$

Таким чином, встановлені мінімальна та максимальна відстані, під час пострілу з яких могла утворитися картина осипу шроту діаметром 45 см (при цьому способі спорядження набоїв).

Приблизно так само, але дещо іншим шляхом, пропонує здійснювати підрахунок і А.Ф. Лісіцин. Він вважає за потрібне будувати дві трикутні схеми розпорошення шроту, а потім, виходячи з подібності трикутників, складати пропорції. Ці пропорції такі самі, як і наведені вище.

Так, у справі про вбивство гр. С. діаметр розпорошення шроту на одязі становив 26 см. У обвинуваченого було вилучено 3 набої 16-го калібру та досліджено елементи спорядження. Таким самим способом було споряджено ще набої, за допомогою яких зроблено експериментальний постріл з дистанції 10 м та встановлено межі розпорошення (24-37 см). Було виконано розрахунок, і зроблено висновок, що постріл здійснено з відстані 7,0-10,8 м. У суді 6 свідків підтвердили, що обвинувачений М. стріляв з відстані приблизно 8-10 м.

Експерти не завжди правильно підходять до експериментальної стрільби. Іноді витрачаються зайві зусилля для досягнення тих самих або навіть гірших результатів. За однією з розслідуваних справ на перешкоді було виявлено осип 6-міліметрової картечі діаметром 60 см. Експерт здійснював експериментальну стрільбу з тієї самої рушниці 12-го калібру, з правого і лівого ствола з відстані 3, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 м (9 дистанцій). Через те, що під час стрільби з відстані до 25 м розлітання картечі на мішені не перевищувало 50-55 см у діаметрі, а під час стрільби з відстані понад 35 м на мішені були відсутні близько розташовані (в 2-3 см одне від одного) пошкодження, експерт зробив висновок, що постріл на місці події було зроблено з відстані не менше 25 м і не більше 35 м.

Очевидно, якщо виходити з табличних даних, під час стрільби 6-міліметровою картечню розпорошення діаметром 60 см не могло утворитися під час стрільби з дистанцій до 20 м. Тому не було необхідності вести експериментальну стрільбу з менших дистанцій. Необхідно було зробити експериментальне відстрілювання за зазначеною методикою з відстані 25 або 30 м.

становитиме 40 см».

На нашу думку, такий спосіб вимірювання є найбільш придатним, оскільки дає змогу визначити дистанцію пострілу більш точно (з меншим інтервалом). Безумовно, застосовувати описаний спосіб вимірювання можна, якщо експерт сам досліджує шротовий осип. Слідчим варто рекомендувати здійснювати вимірювання усього шротового осипу по двох напрямках – горизонтальному і вертикальному: так само вимірюються 96-97% центрального осипу, фіксуючи всі зроблені вимірювання у протоколі огляду місця події. Крім того, необхідно, якщо це можливо, зробити фотозйомку осипу. Під час огляду осипу шроту необхідно звертати увагу і на те, чи не зроблено постріл під кутом до площини об'єкта (за шротовими пошкодженнями).

В наш час у судово-медичній та криміналістичній практиці використовуються кілька різних методик визначення дистанції пострілу із гладкоствольної мисливської зброї за осипом (розпорощенням шроту).

1. Найбільш точно визначається дистанція пострілу під час експериментальної стрільби із досліджуваного ствола рушниці набоями, спорядженими таким самим способом, як і той набій, яким стріляли на місці події. Шауенштейн (1870 р.) пропонував здійснювати досліди з тією рушницею, яка використовувалася під час даного злочину, і тим самим шротом, який виявлено в рані потерпілого, але поступово збільшувати під час стрільби заряд пороху.

Подібної методики дотримувався і М. Щеглов (1879 р.), але заперечував проти збільшення під час експериментальної стрільби заряду пороху. Він зазначав: «Зовсім інакше буває, якщо, крім рушниці, ми маємо ще й готові набой до цієї рушниці... Тоді ми, мабуть, віднайдемо відстань, здійснивши кілька дослідів». Звичайно, зазначена методика може бути застосована лише тоді, коли наявна рушниця, з якої стріляли на місці події, і набой споряджені підозрюваним.

Перш ніж здійснювати експериментальну стрільбу, необхідно дослідити шротовий осип на перешкоді та всі елементи спорядження набоїв, які було виявлено на місці події, і за таблицями приблизно визначити дистанцію стрільби. З цієї (встановленою за таблицями) дистанції необхідно зробити 10 пострілів.

Найчастіше на практиці зустрічається інша ситуація: у підозрюваного вилучається невелика кількість споряджених набоїв, значно менше 10 шт. Тоді необхідно 2-3 набой розрядити, дослідити компоненти заряду, а потім для експериментальної стрільби зарядити вилученими у підозрюваного боєприпасами (особливо порохом та клейтухами) додатково необхідну кількість набоїв. У всіх випадках, незалежно від кількості, вилучені набой обов'язково необхідно сфотографувати або оглянути у рентгенівських променях, щоб переконатися в однаковості елементів заряду.

Вважаючи необхідним експериментальний відстріл для визначення дистанції пострілу за розпорощенням шроту, Г.К. Гімон не рекомендує розряджати набой, виявлені на місці події та вилучені у підозрюваних або обвинувачених. Питання про спосіб спорядження набоїв для

буває більше – 3-4%. Для наочності наведемо дані про розпорощення шроту № 3 під час стрільби зі ствола чокового свердління нормально спорядженими набоями [табл. № 2.6].

Щоб переконливіше показати переваги вимірювання не всього осипу, а 96-97% його, у таблицях додатково введено під рядком дві величини: перша – різниця в сантиметрах між діаметрами максимального та мінімального розпорощення в серії з 10 пострілів, друга – перевищення максимального розпорощення над мінімальним у відсотках. Наприклад, на дистанції 40 м середній діаметр повного осипу в серії з 10 пострілів – 134 см, мінімальне розпорощення – 95 см, максимальне – 158 см, різниця між максимальним та мінімальним розпорощенням – 63 см, а 158 см більше 95 см на 66%. Отже, введені додаткові величини показують доцільність вимірювання осипу без 3-4% шротин, які далеко відхилилися, оскільки в цьому випадку менший розкид (перевищення максимального розпорощення над мінімальним до 55%), ніж під час вимірювання всього осипу (до 90%). Тому в першому випадку дальність пострілу буде встановлено із значно меншим інтервалом.

Таблиця № 2.6 [7, С. 23]

Дистанція, м	Метод вимірювання	
	без 3-4% шротин, найбільш віддалених від центру	повний осип
5	9 - 14 (55) 12	10 - 19 (90) 15
10	19 - 28 (47) 24	20 - 34 (70) 27
20	38 - 55 (45) 48	43 - 73 (70) 60
30	60 - 87 (45) 75	66 - 116 (76) 97
40	86 - 110 (28) 97	95 - 158 (66) 134
50	126 - 154 (22) 138	141 - 212 (50) 178

Примітка:

1. Над ризикою наведено мінімальний та максимальний діаметри розпорощення шроту, під ризикою – середній діаметр розпорощення.
2. У дужках зазначена розходження між максимальним та мінімальним діаметрами розпорощення у %.

Припустимо, що повний діаметр розпорощення якогось досліджуваного осипу дорівнює 130 см, а без 4% шротин, які найбільше відхилилися – 95 см. Якщо розрахунок дистанції виконувати, виходячи з усього осипу на дистанції 40 м, тобто 95-158 см, то при мінімальному розпорощенні дістанемо:

$$95 \text{ см} - 40 \text{ м} \quad x = \frac{5200}{95} = 54,7 \text{ м};$$

$$130 \text{ см} - x \quad 95$$

при максимальному розпорощенні:

$$158 \text{ см} - 40 \text{ м} \quad x = \frac{5200}{158} = 32,9 \text{ м}.$$

$$130 \text{ см} - x \quad 158$$

При такому розрахунку шукана дистанція знаходиться у межах 32,9-54,7

м, тобто в інтервалі 21,8 м.

Якщо ж розрахунок здійснювати, виходячи з 96-97% осипу, тобто 86-110 см, то при мінімальному розпорощенні:

$$\frac{86 \text{ см} - 40 \text{ м}}{95 - x} = \frac{3800}{86} = 44,2 \text{ м};$$

при максимальному розпорощенні:

$$\frac{110 \text{ см} - 40 \text{ м}}{95 \text{ см} - x} = \frac{3800}{110} = 34,5 \text{ м}.$$

При такому розрахунку вже шукана дистанція знаходиться в інтервалі 9,7 м. замість 21,8 м.

У літературі для мисливців іноді відзначається необхідність вимірювання не всього осипу шроту, а радіуса кола, що включає кращу половину (50%) потраплянь осипу, тобто потраплянь, що найменше відхилилися від центру осипу. Такий осип має найбільш дійову вбивчу здатність і у спеціальній літературі його позначають R50. У зв'язку з цим вирішено було перевірити, чи не є такий осип (50%) найбільш сталим та придатним для точнішого визначення дистанції пострілу. Правда, ще до проведення експериментів у дослідженнях А.А. Зернова та Б.А. Крейцера ми зустріли таке застереження: «Вивчення характеру розподілу потраплянь шротового осипу показує, що, незважаючи на випадковість та безладність, вони розподіляються по ньому досить точно, підкоряючись певному закону. Закон цей дає залежність між відсотком потраплянь у коло довільного радіуса і відношенням цього радіуса до радіуса кола, що включає кращу половину потрапляння – R50». Одночасно нами проводилося вимірювання 75% центрального осипу.

Для цих експериментів набой споряджалися звичайним зарядом пороху (1,8 г) та шроту № 1 – 76 шт. (27,7 г). Стрільба проводилась на дистанції 10 і 20 м зі ствола чокового свердління. Результати експериментів наведено у таблиці.

Таблиця № 2.7 [7, С. 25]

Виміряний осип шроту, %					
на дистанції 10 м			на дистанції 20 м		
96	75	50	96	75	50
21	14	10	46	30	20
23	13	8	53	35	23
24	15	10	53	31	19
24	11	7	54	34	20
25	15	11	57	36	20
25	13	8	60	35	27
25	14	9	61	34	21
28	17	11	65	33	22
30	19	12	66	36	25
33	15	10	66	42	28
<u>21-33</u>	<u>11-19</u>	<u>7-12</u>	<u>46-66</u>	<u>30-42</u>	<u>19-28</u>
57	73	71	43	40	47

Примітка: Над рискою наведено мінімальний та максимальний діаметри розпорощення шроту, під рискою – різниця між ними у %.

У першому підсумковому рядку таблиці зазначено мінімальне та максимальне розпорощення шроту в серії пострілів, а в другому рядку –

різниця між діаметрами мінімального та максимального розпорощення у відсотках. Остання величина і показує, що для визначення дистанції пострілу за осипом шроту вимірювання лише 75% або 50% центрального осипу (R75 або R50) жодних переваг не дає. Тому визначення вбивчого осипу шроту, якою є величина R50, виявилось мало придатним для криміналістичних завдань.

Розгляд питання про підхід до вимірювання осипу шроту з метою встановлення дистанції пострілу цим не обмежується. Осип шроту рідко має форму кола: в одних випадках він більш або менш наближається до круглої форми, у других – витягнутий за вертикаллю, у третіх – витягнутий за горизонталлю. Описуючи еліпсоподібну форму розпорощення шроту, Хетчер, Дзурі і Веллер вважають, що вона утворюється в результаті зміщення ствола під час відбою зброї на момент проходження шроту через дульний зріз. Проте в такому випадку осип шроту був би витягнутий в якомусь одному напрямку, а фактично він буває витягнутим у різних напрямках. Крім того, еліпсоподібність осипу в різних напрямках має місце і під час стрільби з рушниці, закріпленої у станку. Отже, витягнутість осипу залежить від того, як розгортаються шротовий та пороховий клейтухи після вильоту з каналу ствола.

У зв'язку з цим І.А. Дворянський зазначає, що в усіх випадках розпорощення шроту за горизонталлю є значно меншим, ніж за вертикаллю (особливо на відстанях пострілу понад 10 м), оскільки при більших відстанях шріт летить за траєкторією, близькою до параболи. Виходячи з цього, І.А. Дворянський вважає, що: «більша сталість розпорощення шроту за боковим напрямком, ніж за дальністю (висотою), дає змогу використовувати розпорощення за боковим напрямком як основний критерій визначення дистанції пострілу».

Завдяки тому, що нами в експериментах розпорощення за горизонталлю та вертикаллю вимірювалося окремо і, крім того, здійснювалося вимірювання всього осипу та осипу без 3-4% шротин, що далеко відхилилися, перевірити твердження І.А. Дворянського не було важко. Розрахунок, здійснений на підставі 40 пострілів з чока на дистанціях 20, 30, 40 і 50 м та 10 пострілів з напівчока на дистанції 50 м (краще проводити розрахунок на підставі 50 пострілів), показав, що під час вимірювання всього осипу шроту розпорощення за горизонталлю у 26 пострілах було більшим, ніж за вертикаллю, а в 24 пострілах – більшим за вертикаллю, ніж за горизонталлю. Вимірювання осипу без 3-4% шротин, що далеко відхилилися, показав, що в 25 пострілах розпорощення було більшим за горизонталлю, а в 25 пострілах – більшим за вертикаллю. Необхідно зазначити, що терміни «за вертикаллю» та «за горизонталлю» є дуже умовними, оскільки фактично осип буває витягнутим у найрізноманітніших напрямках (під різними кутами до вертикалі та горизонталі).

А.Ф. Лісцін пропонує інший спосіб вимірювання діаметра осипу шроту: «Якщо осип довгастий, то діаметр обчислюється шляхом віднаходження середнього арифметичного з найбільшого і найменшого розмірів. Наприклад, якщо великий розмір дорівнює 50 см, а малий – 30 см, то умовний діаметр