

УДК 340.692

## НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОГО И КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ОБЩИХ И ЧАСТНЫХ ПРИЗНАКОВ В СЛЕДАХ ВЫСТРЕЛА ИЗ ОХОТНИЧЬЕГО ОРУЖИЯ 12-го КАЛИБРА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПАТРОНА, СНАРЯЖЕННОГО ПЫЖОМ-КОНТЕЙНЕРОМ, НА РАССТОЯНИИ 100 см

А.С. Катаев<sup>1</sup>, А.С. Суворов<sup>1</sup>, А.В. Белавин<sup>2</sup>, В.К. Айнштейн<sup>3</sup><sup>1</sup> ФГБОУ ВО «РОСБИОТЕХ», Москва<sup>2</sup> Международный юридический институт, Москва<sup>3</sup> ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова», Москва

### Адрес для переписки:

Катаев Александр Станиславович, kataevas@pirogov-center.ru

**Ключевые слова:** огнестрельное оружие, дульная насадка, полимерный пыж-контейнер, боеприпас, следы выстрела, повреждение, судебная медицина, криминалистика.



Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.



Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

### Аннотация

В статье разбираются вопросы судебно-медицинского и криминалистического исследования следов от действия снаряда и дополнительных факторов выстрела при стрельбе из охотничьего оружия 12-го калибра боеприпасом с полимерным пыжом-контейнером. Рассматриваются повреждающие признаки на преграде (бязевой ткани), на дистанции 100 см.

### Для цитирования:

Катаев А.С., Суворов А.С., Белавин А.В., Айнштейн В.К. Некоторые вопросы судебно-медицинского и криминалистического исследования общих и частных признаков в следах выстрела из охотничьего оружия 12-го калибра при использовании патрона, снаряженного пыжом-контейнером, на расстоянии 100 см. Вестник Медицинского института непрерывного образования. – 2023. – Т. 3. – № 1. – С. 103-106. – DOI 10.36107/2782-1714\_2023-3-1-103-106

## SOME ISSUES OF FORENSIC AND CRIMINALISTIC RESEARCH OF GENERAL AND SPECIAL SIGNS IN TRACES OF A SHOT FROM A 12-GAUGE HUNTING WEAPON USING A CARTRIDGE EQUIPPED WITH A WAD-CONTAINER AT A DISTANCE OF 100 CM

A.S. Kataev<sup>1</sup>, A.S. Suvorov<sup>1</sup>, A.V. Belavin<sup>2</sup>, V.K. Einstein<sup>3</sup><sup>1</sup> "Russian Biotechnological University", Moscow, Russia<sup>2</sup> International Law Institute, Moscow, Russia<sup>3</sup> National Medical and Surgical Center named after N.I. Pirogov, Moscow, Russia

### For correspondence:

Катаев Александр Станиславович, kataevas@pirogov-center.ru

**Key words:** firearms, muzzle attachment, a polymeric wad-container, ammunition, traces of a shot, damage, forensic science, criminalistics



The authors received no financial support for the research.



The authors declare that there is no apparent or potential conflict of interest related to the publication of this article.

### Summary

The article deals with the issues of forensic and criminalistic research of the traces of a bullet and additional factors of the shot, formed on the obstacle from firing with a 12-gauge hunting weapon equipped with a polymer wad-container at a distance of 100 cm.

### For citation:

Kataev A.S., Suvorov A.S., Belavin A.V., Einstein V.K. Some issues of forensic and criminalistic research of general and special signs in the traces of a shot from a 12-gauge hunting weapon using a cartridge equipped with a wad-container at a distance of 100 cm. Bulletin of the Medical Institute of Continuing Education. – 2023. – Т. 3. – № 1. – С. 103-106. – DOI 10.36107/2782-1714\_2023-3-1-103-106

В рамках выбранной нами в 2018 году исследовательской программы, направленной на судебно-медицинское и криминалистическое изучение общих и частных признаков следов при применении охотничьего оружия с боеприпасом 12-го калибра, проведена серия опытов по контрольному отстрелу боеприпасов в различных условиях (о чем мы неоднократно делали публикации). Считая перспективной данную работу мы продолжили исследования в данной области и остановились на изучении повреждений на дистанции 100 см. Предлагаемый материал является результатом как теоретических изысканий, так и практических исследований следов применения огнестрельного охотничьего оружия на дистанции 100 см в заявленных выше условиях.

Исследование практики (проанализировано 192 уголовных дела) показывает большую частоту противоправного применения охотничьего огнестрельного оружия в целом. Также установлено, что все чаще при противоправных действиях используются охотничьи ружья с боеприпасом 12-го калибра с полимерным пыжом-контейнером (ППК). В изученных нами уголовных делах наблюдается рост случаев (до 77%) применения боеприпасов с полимерным пыжом-контейнером. Анализ материалов судебно-медицинской экспертизы и протоколов осмотров мест происшествий показал увеличение (на 29,6%) случаев поражения различных объектов и человека ППК.

Было установлено при анализе практики, что при проведении следственных и процессуальных действий существуют проблемы с правильным документированием доказательственной информации при исследовании повреждений от охотничьих боеприпасов 12-го калибра.

Существуют закономерно и неоднократно повторяющиеся в документах недостатки при описании общих и частных признаков огнестрельного повреждения, в том числе при фиксации следов, образованных на расстоянии (дистанции) выстрела 100 см. Практики предпочитают пользоваться базовыми знаниями без учета особенностей повреждений. Это связано с дефицитом времени и отсутствием специальной литературы по данному вопросу. Проведенное нами интервьюирование показало (всего участвовало 106 экспертов), что судебно-медицинские эксперты и эксперты-криминалисты проявили интерес к данной теме (положительно ответило 96%). Кроме того, высказали свое мнение (86%) о необходимости создания методического пособия по признакам повреждений от охотничьих боеприпасов 12-го калибра на разных дистанциях.

При подготовке к проведению контрольного отстрела боеприпасов нами изучено 92 протокола осмотра места происшествия. Все протоколы в описательной части имели указание на фиксацию обнаруженного полимерного пыжа-контейнера. Также из-

учены заключения результатов судебно-медицинских экспертиз (104 заключения). Изучение процессуальных документов и проведенное интервьюирование показали, что существует в целом проблема недостаточной информированности при описании следовой картины дистанции 100 см от боеприпаса с ППК.

В заключениях судебно-медицинских экспертиз и протоколах осмотра места происшествия (в которых в качестве специалиста выступал или судебный медик, или криминалист) выявлено значительное количество неверных описаний следов от охотничьих боеприпасов с ППК на одежде и иных объектах. Системный анализ всех собранных нами процессуальных документов показал, что в них фрагментарно зафиксированы общие и частные признаки повреждений, а также не верно описана локализация отдельных частей повреждений.

Кроме того, нами проведен анализ научной литературы. Исследование судебно-медицинской [1] и криминалистической литературы [2] дало возможность сказать, что не существует четкой развернутой системы протокольного описания огнестрельных повреждений от патронов с ППК, выстреленных из заявленного выше охотничьего калибра на дистанции 100 см, и не предложена система описания следов при проведении судебно-медицинской экспертизы.

Для обеспечения правильного описания повреждений на преградах и в целях создания надлежащей схемы описания проведен контрольный отстрел боеприпасов. Контрольный отстрел боеприпасов выполнен из охотничьего оружия 12-го калибра. В дальнейшем в повреждениях (мишенях) изучены общие и частные признаки выстрела с ППК от действия основного и дополнительных факторов на расстоянии 100 см. В дополнение контрольного (базового) отстрела, проведенного нами в 2018 году, было принято решение о добавочном отстреле боеприпасов для сравнения результатов по времени [3]. Всего было сделано 180 выстрелов по группам мишеней из бязевой ткани. Результаты показали, что повреждения не изменили своих характеристик и носят устойчивый характер как для общих признаков, так и для частных.

Нами при производстве контрольного отстрела использованы дробовые охотничьи патроны 12-го калибра. Как и в 2018 году, была выбрана серия боеприпасов «Практик». Эксперимент проводился в открытом баллистическом тире при отсутствии ветра и осадков, при устойчивой температуре 18 градусов по Цельсию. Визуальным осмотром перед проведением эксперимента было установлено, что патроны снаряжены заводским способом в полимерную гильзу с использованием многоэлементного снаряда (дробь). Все патроны перед стрельбой проверены и осмотрены на предмет дефектов. При контрольном дополнительном исследовании были расснаряжены 5 патронов, это позволило с уверенностью утверждать, что дробь размещена в ППК во всех боеприпасах равномерно.

Также при контрольном открытии боеприпасов с помощью инструментов установлено, что многоэлементный снаряд является заводской (штампованной) охотничьей дробью № 3 с надлежащей твердостью. При исследовании с использованием штангенциркуля установлено, что размер дроби  $\pm 3,5$  мм. Подсчет раскупоренных боеприпасов позволил сделать вывод, что в патроне в среднем 140 (дробь) штук. Мишенные группы, выполненные из бязевой ткани с подложкой, имитировали одежду.

При производстве экспериментов выстрелы были выполнены из подготовленного охотничьего ружья CZ Mallard 12-го калибра со стволами, смазанными оружейным маслом. В ходе контрольного отстрела огнестрельное оружие было закреплено на расстоянии 100 см строго перпендикулярно центру мишени и проверено по измерительному инструменту «уровень». Для производства серии выстрелов использовано ружье с дульными насадками: «цилиндр» и «чок».

### Результаты исследования

На первом этапе исследования выполнен отстрел боеприпасов из укрепленного оружия CZ Mallard. На втором этапе произведено визуальное и инструментальное изучение поражающего действия основного и дополнительного факторов выстрела на преграде. Укрепленные тканые мишени были сняты со стенда и по отдельности изучены, в том числе сопоставлены с ранее проведенным контрольным отстрелом. Визуально и инструментально проведена работа по обнаружению следов действия основного фактора выстрела охотничьего огнестрельного оружия на преграду с дистанции выстрела. При этом следы действия многоэлементного снаряда на преградах были измерены, зарисованы и сфотографированы. В качестве дополнительного фактора были исследованы продукты выстрела, оставшиеся на мишени.

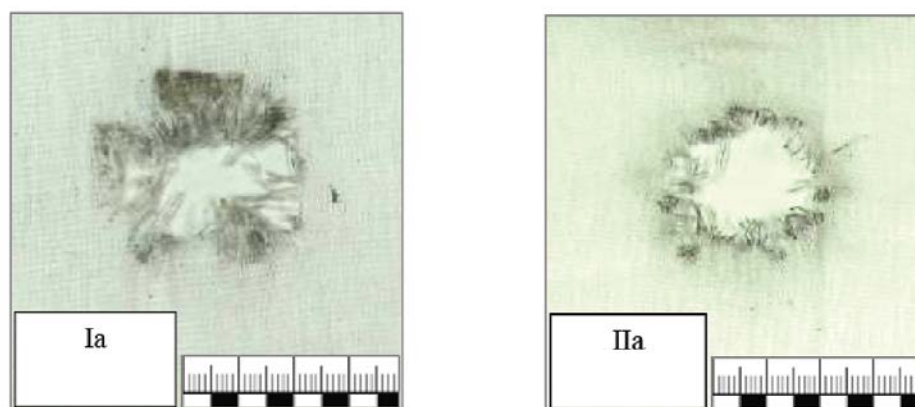
При этом по составленному нами алгоритму в системе «сверху вниз» и «от общего к частному» изучены общие и частные признаки повреждения при

действии каждого отдельного выстрела на мишени. Изучены и измерены характеристики повреждения по направлению «спереди назад». Так же визуальное и инструментальное исследовано количество и расположение частиц продуктов выстрела на мишенях. Проведено сопоставление всех мишеней на предмет следов дополнительного фактора выстрела.

При исследовании преград (всех мишеней) для диагностического изучения вопроса о возможном присутствии на мишенях микрочастиц полиэтилена от ППК нами предпринята вытруска каждой из них на лист белой бумаги форматом А4. Для инструментального обнаружения общих следов дроби при контакте с преградой в виде металла (свинца) использован диффузно-копировальный метод. Данный метод позволил сопоставить следы дополнительного фактора выстрела на мишенях и выявить частные признаки в виде зон отложения свинца на поверхностях мишеней.

На третьем этапе исследования в ходе анализа продуктов выстрела на преграде были выявлены закономерности образования следов основного и дополнительного фактора выстрела. В ходе экспериментов установлено, что при производстве серии выстрелов из оружия на расстоянии от 100 см (см. рисунок 1) на лицевой стороне мишени образуется устойчивое повреждение. Повреждение при визуальном осмотре в большинстве случаев производства выстрелов прямоугольной формы, размером  $3,2 \times 2,0$  см (средний показатель по всем повреждениям), с дефектом ткани (минус ткани) в центре. При изучении и измерении можно уверенно констатировать, что форма дефекта ткани в центре повреждения прямоугольная, размером  $1,6 \times 1,2$  см (средний показатель по всем повреждениям). При визуальном изучении с помощью лупы с кратностью увеличения 10 было обнаружено, что края повреждения неровные, с торчащими концами нитей утка.

Также в ходе осмотра контрольных мишеней был сделан вывод, что по нижнему краю повреждения обнаруживаются следы обтирания единичных



**Рис. 1.** Огнестрельные повреждения на лицевой части мишеней от контрольных выстрелов из ружья 12-го калибра с дульной насадкой ствола «цилиндр». Контрольное расстояние (дистанция) 100 см: Ia — с пыжом-контейнером и IIa — без ППК

дробин. Следы размером 0,3 см повторяют размер обнаруженной дроби, что инструментально подтверждено при контрольном измерении распакованных патронов. Отметим, что по верхнему краю имеется участок темно-серого цвета по контуру, аналогичный боковой поверхности пыжа-контейнера.

В то же время визуально наблюдается «разволоknение» концов утка ткани, которое повторяет контуры боковой поверхности пыжа-контейнера и расположено внутри повреждения по ходу движения снаряда. Вместе с тем, на поверхности бязевой ткани визуально обнаруживается слабовидимая зона отложения неполностью сгоревших порошинок (глыбок) малой интенсивности. Вокруг повреждений отсутствует зона отложения пороха в виде следов копоти.

Также контрольный отстрел дал возможность установить закономерные признаки повреждений преград при выстрелах с дульными насадками «чок» на расстоянии 100 см. На всех мишенях визуально установлены повреждения круглой формы, размерами 2,2 × 2,2 см. Повреждения имеют дефект ткани (минус ткань) круглой формы, размерами 1,6 × 1,6 см. В ходе осмотра мишеней также установлено, что края повреждения неровные.

Из краев повреждения выпадают «разволоknенные» концы нитей утка и основы бязевой ткани. При использовании ультрафиолетового осветителя визуально обнаружен след отложения пороховой копоти вокруг повреждения. При осмотре можно констатировать, что зона отложения пороховой копоти слабовидимая, в некоторых случаях устанавливается только инструментально (ультрафиолетовым осветителем). Форма зоны отложения пороховой копоти овальная. Размер зоны при замере линейкой составляет 3,4 × 3,1 см. Также в ходе анализа мишени установлено, что зона отложения пороховой копоти светло-серого цвета, малой интенсивности (на всех контрольных мишенях). Также при визуальном осмотре мишеней установлено наличие зоны неполностью сгоревших порошинок. Зона неполностью сгоревших порошинок (глыбок) имеет неправильную форму.

## Выводы

В ходе проведенного контрольного отстрела патронов 12-го калибра, снаряженных полимерным пыжом-контейнером (ППК), можно говорить об образовании устойчивых (закономерных) следов в повреждениях бязевой ткани на дистанции (расстоянии) 100 см. Также изучение повреждений при выстрелах из ствола с дульными насадками «цилиндр» и «чок» показало разницу в частных признаках дополнительного фактора выстрела. Так, визуально и инструментально наблюдается большое количество отложения продуктов выстрела в зоне пороховой копоти, что дает возможность разделить следы от действия дульных насадок «цилиндр» и «чок». При сравнении мишеней всей группы установлено, что данная зона отложения копоти больше по размеру в группе выстрелов из охотничьего ружья 12-го калибра с дульными насадками типа «чок». Кроме того, исследование показало, что основной фактор выстрела от контакта ППК в виде следа удара образуется за счет соприкосновения пыжа-контейнера со структурой бязевой ткани мишени и визуально хорошо выражен, что дает возможность описать данный след в процессуальном документе. Можно уверенно говорить о поражающих способностях полимерного пыжа-контейнера (ППК) на расстоянии 100 см.

## Список литературы

1. Лисицин А.Ф. Судебно-медицинская экспертиза при повреждениях из охотничьего гладкоствольного оружия. М., 1968. 236 с.; Смусин Я.С. Судебно-медицинская экспертиза повреждений выстрелами из охотничьего ружья. Л.: Медицина, 1971. 101 с.
2. Агафонов В.В., Белавин А.В., Шаров А.В. Криминалистическое исследование оружия и следов его применения (криминалистическое оружиеведение): учебно-методическое пособие. М.: Московский университет МВД России, 2012. 63 с.; Устинов А.И., Блюм М.М. Патроны ручного огнестрельного оружия и их криминалистическое исследование. М, 1982. 296 с.
3. Методика установления факта и расстояния выстрела из охотничьего ружья 12-го калибра по особенностям входных повреждений одежды Суворов А.С., Белавин А.В., Макаров И.Ю., Страгис В.Б. Методические рекомендации / Москва, 2018. с. 32.