

*И. И. Никитин, И. А. Чулков*

## **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЛЕДОВ БЛИЗКОГО ВЫСТРЕЛА ПРИ СТРЕЛЬБЕ ИЗ 9,0 ММ АВТОМАТА 9А-91**

В статье на основе экспериментальных исследований огнестрельных повреждений, причиненных при стрельбе из 9,0 мм автомата 9А-91, приведены особенности проявления дополнительных следов выстрела на отдельных дистанциях выстрелов (от упора до 150 см). Приводятся максимальные дистанции проявления данных следов.

*Ключевые слова:* судебно-баллистическая экспертиза, автомат, выстрел, дистанция, морфология, дополнительные следы.

*I. I. Nikitin, I. A. Chulkov*

## **MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF SHORT-DISTANCE SHOT TRACES WHEN SHOOTING FROM 9 MM 9A-91 SUB-MACHINE GUN**

In the article the peculiarities of additional shot traces development at the particular shot distances are shown on the basis of experimental research of gunshot injuries inflicted by shooting from 9 mm 9A-91 sub-machine gun. Maximum distances of the mentioned traces development are given.

*Keywords:* forensic ballistic examination, sub-machine gun, shot, distance, morphology, additional traces.

Автомат 9А-91 предназначен для вооружения подразделений МВД России и выпускается серийно. Для стрельбы из автомата применяются патроны СП-5, СП-6, с тяжелой пулей, обладающей дозвуковой скоростью. На тульском патронном заводе для этого автомата освоено производство патронов ПАБ-9.

Особенности проявления дополнительных следов выстрела из данного автомата не исследовались, что негативно сказывается на возможностях установления дистанции близкого выстрела как при осмотре места происшествия, так и при производстве судебно-баллистических исследований.

Данное обстоятельство потребовало провести соответствующие экспериментальные исследования.

Экспериментальная стрельба производилась из трех автоматов 9А-91 с малоизношенными каналами стволов, патронами СП-5 (9х39) в мишени размером 30х30 см из белой бязи малой и средней степени изношенности на дистанциях от 0 см (упор) до 200 см. Использовались

патроны одного завода-изготовителя и одного года выпуска.

Результаты экспериментов позволили установить следующие закономерности.

При выстрелах с дистанций до 2 см, в результате механического действия пороховых газов и предпульного столба воздуха, образуется крестообразно-лоскутный разрыв с направлением распространения его элементов в горизонтальной и вертикальной плоскостях. Размер линейных разрывов при выстрелах в упор от 20 мм до 105 мм на дистанциях 1—2 см до 30 мм. На дистанциях от 3 см до 5 см механическое действие предпульного столба воздуха и пороховых газов падает и они формируют линейный разрыв длиной от 2 мм до 5 мм. На дистанциях свыше 7 см механическое действие предпульного столба воздуха и пороховых газов отсутствует. Повреждение формируется пулей.

Механическое действие зерен пороха, как правило, не наблюдается.

Термическое действие пороховых газов и

зерен пороха наблюдается на дистанциях до 5 см в виде локальных слабовыраженных участков опаления поверхностного слоя нитей утка и основы желтовато-коричневого цвета, преимущественно в зоне краев повреждения.

Поясок обтирания диаметром до 9,5 мм начинает просматриваться с дистанций от 10 см. На дистанциях до 10 см он маскирован копотью выстрела.

Копоть выстрела с разной степенью интенсивности отмечается на дистанциях от 0 см (упор) до 45 см. В отдельных случаях копоть крайне слабой интенсивности может наблюдаться и на дистанции до 50 см.

На дистанциях от 0 см до 15 см копоть отлагается в виде двух зон — центральной и периферийной. Периферийная зона значительно меньшей интенсивности. Отложение копоти в центральной зоне при стрельбе с дистанции от 3 до 8—9 см интенсивное черного цвета, в периферийной — темно-серого цвета островкового характера. При этом просматриваются отложения копоти в виде колец, радиальных лучей или их фрагментов.

На дистанциях от 10—12 см отложение копоти в центральной зоне интенсивное темно-серого цвета, в периферийной зоне серого цвета, облачного и островкового характера, границы между зонами начинают размываться, свыше 15 см границы между зонами не определяются. На дистанциях 15—20 см отложение серого и светло-серого цвета облачного характера, 25—35 см отложение слабовыраженное, светло-серого цвета, облачного характера. На дистанциях свыше 35 см и до 45 см отложение крайне слабой интенсивности, на дистанциях от 45 см до 50 см отложение копоти крайне слабой интенсивности может проявляться в отдельных случаях.

Единичные зерна пороха начинают просматриваться уже при выстрелах в упор. На дистанциях от 1 см до 5 см, включительно, количество зерен пороха незначительное, располагаются, в основном, в центральной зоне отложения копоти. Количество зерен пороха несколько возрастает на дистанциях от 7 см и до 30 см, распределение их относительно

равномерное.

С дистанции 30 см количество зерен пороха начинает уменьшаться, и на дистанциях свыше 70 см наблюдаются единичные зерна пороха.

В целом следует отметить, что количество зерен пороха значительно меньше количества зерен пороха при стрельбе с таких же дистанций из 9,0 мм оружия патронами 9x18 и 9x19. Видимо, это связано с тем, что при стрельбе из автомата используются патроны с тяжелой пулей с дозвуковой скоростью.

Выявление с помощью ДКМ гомогенного отложения ионов меди возможно на дистанциях до 50 см. При этом на дистанциях до 20 см наблюдается две зоны отложения — центральная и периферийная. Отложение в периферийной зоне значительно меньшей интенсивности, чем в центральной.

При выстрелах в упор гомогенное отложение в центральной зоне диаметром до 40 мм, с дистанции 3 см — диаметром до 70 мм, от 5 см до 7 см — диаметром до 80 мм, 10 см — диаметром до 60 мм, 15 см — диаметром до 55 мм. На дистанциях от 20 см до 50 см гомогенное отложение на центральную и периферийную зону не разделяется. Гомогенное отложение на дистанции 20 см диаметром до 170 мм, 25 см — до 180 мм. Свыше 25 см границы гомогенного отложения размывы и не определяются.

Мелкоочаговые и точечные отложения ионов меди наблюдались при выстрелах со всех исследуемых дистанций.

При выстрелах с дистанций до 1—2 см точечные и мелкоочаговые отложения в основном наблюдаются в зоне диаметром до 70 мм, с дистанций от 3 см до 5 см — в зоне диаметром до 100 мм, 7 см — в зоне диаметром до 140 мм, 10 см — в зоне диаметром до 150 мм, 15 см — в зоне диаметром до 150—170 мм. Плотность мелкоочаговых и точечных отложений на данных дистанциях увеличивается к краям повреждения.

При стрельбе с дистанций свыше 15 см мелкоочаговые и точечные отложения распределены относительно равномерно. На дистанциях 20—35 см отложения распределяются в зоне диаметром до 220 мм.

На дистанциях свыше 40 см отложения распределяются по площади всей мишени (300x300 мм). На дистанциях свыше 70 см точечные отложения преобладают над мелкоочаговыми.

Наибольшее количество мелкоочаговых и точечных отложений ионов меди наблюдается на дистанциях от 7 см до 45 см. На дистанциях от 50 и до 150 см количество мелкоочаговых и точечных отложений незначительно.

При выстрелах с дистанций свыше 150 до 200 см наблюдаются единичные мелкоочаговые и точечные отложения ионов меди, распределенные относительно равномерно.

Проведенные нами эксперименты позволили установить следующие предельные дистанции проявления дополнительных следов выстрела на белой бязи при стрельбе из 9,0 мм автомата 9А-91:

Механическое действие пороховых газов и предпульсного столба воздуха	до 7 см
Термическое действие	до 5 см
Копоть выстрела	до 50 см
Зерна пороха (единичные)	до 150 см
Гомогенное отложение ионов меди:	до 50 см
Мелкоочаговые и точечные отложения ионов меди	до 200 см
Механическое действие зерен пороха, как правило, не наблюдается	