

И. И. Никитин, И. А. Чулков

ОСОБЕННОСТИ ПОВРЕЖДЕНИЙ ОДЕЖДЫ ПРИ СТРЕЛЬБЕ ИЗ 7,62 ММ СНАЙПЕРСКОЙ ВИНТОВКИ ДРАГУНОВА (СВД)

Статья посвящена вопросам определения дистанции близкого выстрела по морфологии отложения дополнительных следов выстрела при стрельбе из 7,62 мм снайперской винтовки Драгунова (СВД). На основе экспериментального исследования авторами приведены характеристики следов близкого выстрела на дистанции 0 см до 300 см.

Ключевые слова: винтовка СВД, выстрел, дистанция, дополнительные следы.

I. I. Nikitin, I. A. Chulkov

SPECIFIC FEATURES OF CLOTHES DAMAGING AS A RESULT OF SHOOTING FROM 7,62 MM DRAGUNOV SNIPER RIFLE (DSR)

The article is devoted to the issues of short-distance shot range finding according to morphology of additional shot traces left as a result of shooting from 7,62 mm Dragunov sniper rifle. The authors give the characteristics of short-distance shot traces at a range from 0 cm to 300 cm on the basis of experimental research.

Keywords: Dragunov sniper rifle, shot, range, additional shot traces.

При расследовании преступлений, совершенных с применением огнестрельного оружия, нередко возникает необходимость определения дистанции выстрела, что в ряде случаев требует изучения отобразившихся следов дополнительных факторов выстрела.

В последние годы проблеме определения дистанции выстрела из различных систем, моделей, образцов огнестрельного оружия уделяется все большее внимание.

Однако особенности морфологии следов близкого выстрела из 7,62 мм снайперской винтовки Драгунова (СВД) до настоящего времени не исследовались. В связи с этим нами было проведено экспериментальное исследование в целях определения данных особенностей.

Экспериментальная стрельба производилась из трех 7,62 мм снайперских винтовок Драгунова (СВД) с малоизношенными каналами стволов снайперскими винтовочными патронами с пулей со стальным сердечником (7Н1) и винтовочными

патронами с легкой пулей со свинцовым сердечником обр. 1908 г. (57-Н-221, 57-Н-321) в мишени из белой бязи малой степени износа. Стрельба осуществлялась на дистанциях от 0 см (упор) до 300 см.

Анализ следов близкого выстрела, образованных из 7,62 мм снайперской винтовки Драгунова (СВД), позволил установить следующие закономерности.

При выстрелах из винтовки на дистанциях от 0 см (упор) и до 25 см образуются разрывы ткани, формируемые газопороховой струей и предпульным столбом воздуха. При этом на дистанциях 0—2 см образуются крестообразно-лопастные разрывы с распространением их элементов в горизонтальной и вертикальной плоскостях (рис. 1). Длина горизонтальных элементов разрывов до 80 мм (дистанции от 0 до 2 см), вертикальных до 140 мм (дистанция 0 см) и до 150 мм (дистанция до 2 см).

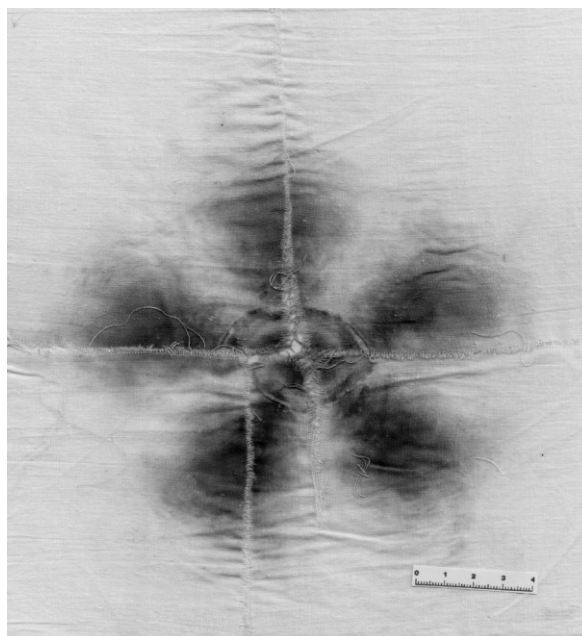


Рис. 1. Разрывы ткани и отложение копоти при выстреле с дистанции 0 см (упор)

На дистанциях от 3 см до 15 см разрывы крестообразные (рис. 2). Длина горизонтальных элементов разрывов при стрельбе с дистанции 3 см — до 110 мм, вертикальных — до 185 мм, с дистанции 5 см — до 40 мм и до 140 мм соответственно, с дистанции 7 см — до 25 мм и до 90 мм соответственно, с дистанции 10 см —

до 15 мм и до 75 мм соответственно, с дистанции 15 см — до 12 мм и до 50 мм соответственно. На дистанциях от 15 см и до 20 см включительно повреждение формируется пулей и в отдельных случаях газопороховой струей (рис. 3). С дистанций свыше 20 см повреждение образовывается только пулей.

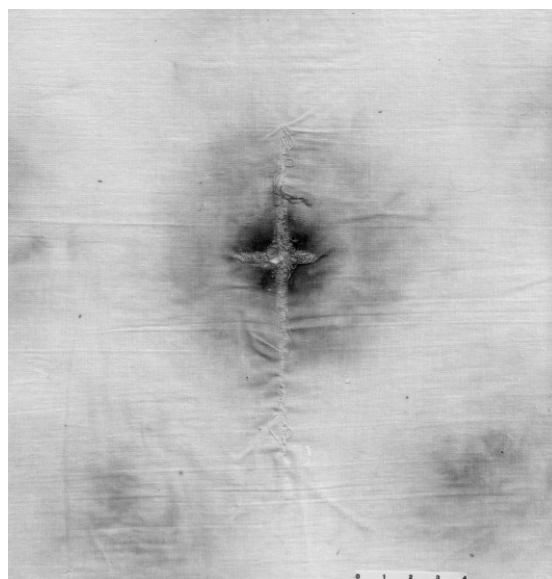
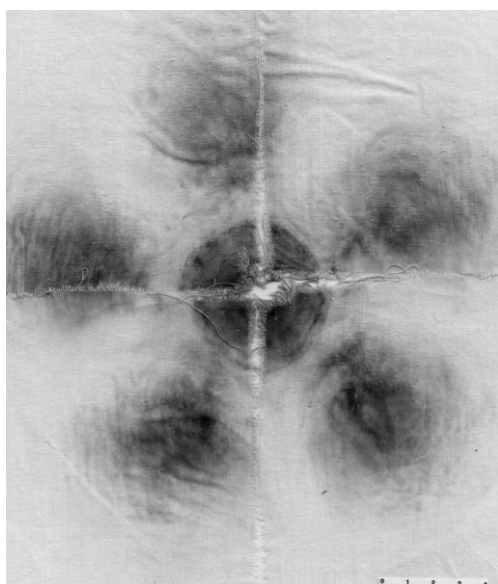


Рис. 2. Разрывы ткани и отложение копоти при выстреле с дистанций 3 см (слева) и 10 см (справа)

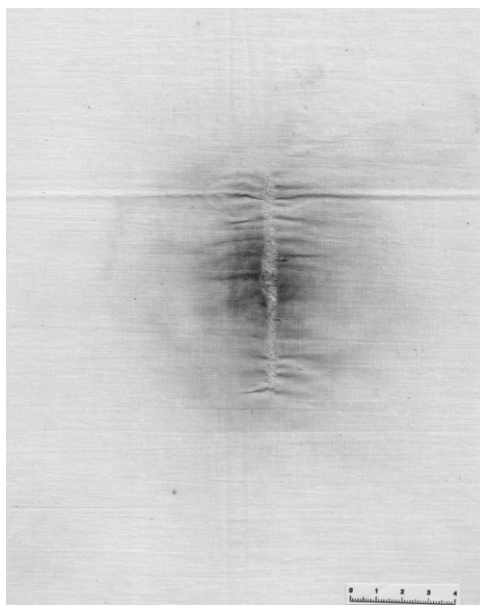


Рис. 3. Разрывы ткани и отложение копоти при выстреле с дистанции 20 см

Термическое действие пороховых газов и зерен пороха, как правило, наблюдается на дистанциях до 7 см в виде слабовыраженных участков опаления поверхностного слоя нитей утка и основы преимущественно в зоне краев повреждения.

Механическое действие пороховых зерен, как правило, отсутствует. В отдельных случаях механическое действие пороховых зерен в виде слабовыраженных нарушений нитей может наблюдаться на дистанциях от 3 до 5 см.

Поясок обтирания начинает просматриваться при стрельбе с дистанций свыше 25 см. При этом в большинстве случаев по пояску обтирания возможно определение количества нарезов канала ствола.

Копоть выстрела с разной степенью интенсивности отлагается на дистанциях до 40 см.

В отдельных случаях слабовыраженное отложение копоти выстрела может наблюдаться и на дистанциях до 50 см.

На дистанциях до 25 см копоть отлагается в виде двух зон — центральной и периферийной (рис. 1—3). При этом отложение в центральной зоне интенсивное, форма близка к округлой, в периферийной меньшей интенсивности, островкового и облачного характера. Размеры

центральной зоны при выстреле в упор — до 20х27 мм, с дистанции 1 см — до 25х30 мм, с 3 см — до 30х35 мм, с 5 см — до 40х45 мм, с 7 см — до 35х40 мм, от 10 см до 15 см — до 30х40 мм, с 20 см — до 25х30 мм. На дистанциях свыше 20 см границы между центральной и периферийной зонами не определяются.

При стрельбе с дистанций от упора и до 10 см в отложении копоти просматривается рисунок в виде окружности и расходящихся от нее пяти лучей каплевидной формы, на дистанции 10—15 см вокруг окружности отображаются пять участков округлой формы с размытыми краями (рис. 1—2). При выстреле в упор диаметр окружности до 47 мм, длина лучей до 65 мм, на дистанции 1 см диаметр окружности — до 50 мм, длина лучей — до 75 мм, на дистанции 3 см — до 60 мм и 75 мм соответственно, 5 см — до 70 мм и до 90 мм соответственно, 7 см — до 90 мм и до 120 мм соответственно. На дистанции 10 см диаметр окружности до 95 мм, 15 см — до 105 мм.

Зерна пороха при стрельбе из винтовки наблюдаются на дистанциях от 3 см. Единичные зерна пороха в отдельных случаях могут

наблюдаться и на меньших дистанциях преимущественно в области краев повреждения.

На дистанциях 3—15 см наблюдаются единичные зерна пороха, на дистанциях свыше 18 см и до 23 см большинство зерен пороха отлагаются в виде разреженной осыпи в зоне отложения копоти, от 25 см и до 35—37 см в виде достаточно плотной осыпи, 40—45 см в виде разреженной осыпи. Отдельные зерна пороха наблюдаются и за пределами осыпи.

Диаметр плотной осыпи на дистанции 25 см — до 60 мм, на дистанции 30 см — до 70 мм, на дистанции 35 см — до 85 мм.

На дистанциях 50—70 см количество зерен пороха незначительное, на дистанциях 80—200 см наблюдаются единичные зерна пороха. На дистанциях свыше 220 см зерна пороха не наблюдаются.

Выявление с помощью ДКМ гомогенного отложения ионов меди возможно на дистанциях до 45 см.

Гомогенное отложение в виде двух зон (центральной и периферийной) различной

степени интенсивности наблюдается при стрельбе на дистанциях до 45 см. Гомогенное отложение в центральной зоне сильной степени интенсивности наблюдается при стрельбе в упор и с дистанций до 10 см, средней степени интенсивности с дистанций от 10 см и до 30 см. На дистанциях 30—50 см гомогенное отложение облачного и островкового характера.

При стрельбе с дистанций от упора и до 7 см просматривается выраженное отложение металла в виде пяти лучей каплевидной формы (рис. 4), на дистанции от 7 до 12 см в виде пяти участков округлой формы с размытыми краями.

При выстреле в упор размер центральной зоны до 25х30 мм, длина лучей до 70 мм, на дистанции 1 см — размер до 40х50 мм, длина лучей — до 75 мм, на дистанции 3 см — до 50х65 мм и до 80 мм соответственно, 5 см — до 60х70 мм и до 90 мм соответственно.

На дистанции 7 см размер центральной зоны до 70х90 мм, 10 см — до 100 мм. На дистанциях свыше 10 см наружные границы зоны не определяются, размыты.

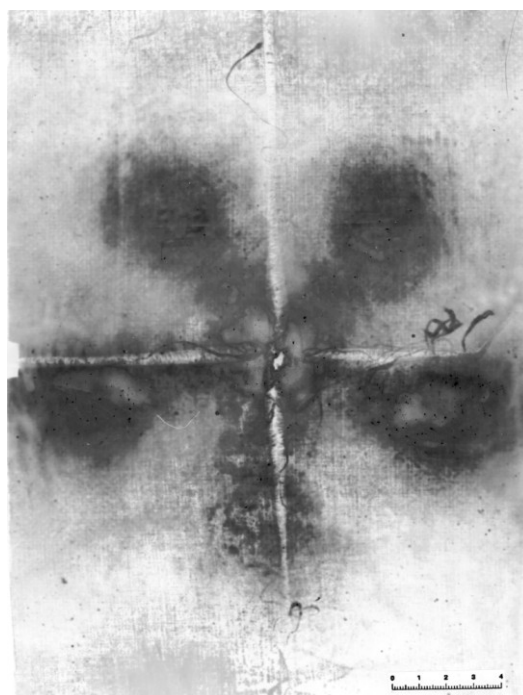
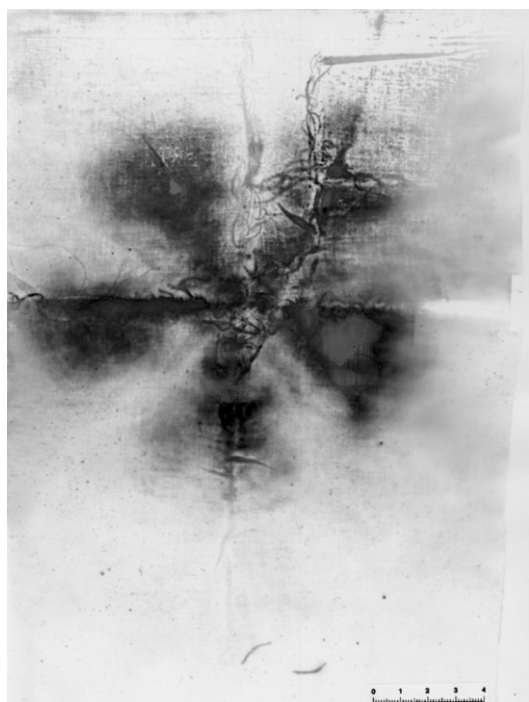


Рис. 4. Гомогенное отложение металла при стрельбе с дистанций 0 см (слева) и 3 см (справа)

Точечные и мелкоочаговые отложения наблюдаются уже при стрельбе с 0 см (упор). На дистанциях до 5 см они в умеренном количестве относительно равномерно распределены в окружности повреждения.

На дистанциях от 7 см и до 70 см точечные и мелкоочаговые отложения в значительном количестве, при этом мелкоочаговые отложения преобладают над точечными. Точечные и мелкоочаговые отложения на дистанциях от 30 см и до 70 см локализованы преимущественно в виде осыпи (рис. 5). Диаметр осыпи на дистанциях 30 см — до

100 мм, 35—40 см — до 110 мм, 45 см — до 115 мм, 50—70 см — до 130 мм. Остальные в незначительном количестве относительно равномерно распределены за пределами зоны осыпи.

При стрельбе из винтовки с дистанций от 80 см и до 125 см точечные отложения относительно равномерно распределяются вокруг повреждения, мелкоочаговые локализуются в виде разреженной осыпи диаметром до 140 мм на дистанции 80 см, до 160 мм на дистанции 90 см, до 200 мм на дистанции 100 см (рис. 6), до 210 мм на дистанции 120 см.



Рис. 5. Точечные и мелкоочаговые отложения металла при стрельбе с дистанции 35 см

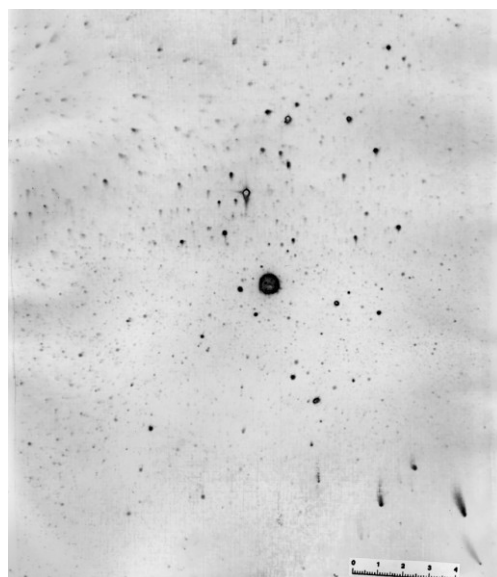


Рис. 6. Точечные и мелкоочаговые отложения металла при стрельбе с дистанции 100 см

На дистанциях от 130 см до 200 см количество точечных и мелкоочаговых отложений незначительное (рис. 7), свыше 220 см и до 280 см наблюдаются единичные отложения.



Рис. 7. Точечные и мелкоочаговые отложения металла при стрельбе с дистанции 160 см

Приведенные морфологические характеристики следов близкого выстрела из 7,62 мм снайперской винтовки Драгунова (СВД) могут оказать существенную помощь при определении дистанции выстрела при стрельбе из данной винтовки.

© И. И. Никитин, И. А. Чулков, 2010