

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ СПОСОБОМ ВЫСТРЕЛА ПАТРОНОМ СВЕТОЗВУКОВОГО ДЕЙСТВИЯ

С.Н. Куликов^{1,2}, А.А.Потапенко¹

¹ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара

²Кафедра судебной медицины ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, Москва

Аннотация: Статья посвящена судебно-медицинскому компоненту доказывания в юридическом процессе объективной стороны преступления, вероятность которого может быть реализована способом выстрела с близкой дистанции из списанного огнестрельного оружия, снаряженного светозвуковыми патронами. Свободная продажа оружия данного вида на законных основаниях и степень ее распространенности не может исключить вероятность возникновения подобного криминального казуса. Проведено экспериментальное моделирование повреждений головы посредством серий выстрелов из пистолета соответствующего вида, с учётом правовых ограничений. В силу чего, объект восприятия выстрелов имел рекомендуемые в медицинской криминалистике комбинированные особенности. Получены доказательные данные судебно-медицинской оценки механики происхождения и морфологии моделированных повреждений. Выстрел светозвуковым патроном может причинять тяжкие повреждения.

Ключевые слова: медико-криминалистическая экспертиза, моделирование повреждений, экспертный эксперимент, списанное огнестрельное оружие, патрон светозвукового действия, дистанция выстрела, тяжесть вреда здоровью, способ причинения повреждения.

THE FORENSIS MODELING OF THE TRAUMAS BY THE METHOD OF THE SHOT CARTRIDGE LIGHT AND SOUND ACTION

Kulikov S.N., Potapenko A.A.

Abstract: The article deals with the forensic component of the proving in the juridical process the objective part of the crime which possibility can be realized by the method of shooting from close distance by the deactivated firearm charged with light-audible cartridges. The legal distribution and free sale of that kind of arms can't exclude the possibility of the formation of such criminal casus. The experimental modeling of the head traumas has been performed by the means of series of shots from that kind of a gun with regard to legal restriction. Whereby the object of the shots' recipient had the recommended in the forensic examination combine features. The proving findings of the forensic valuation of the mechanics of the origin and morphology of the modeling traumas have been pointed out. The shot of the light-audible cartridge may cause grievous traumas.

Keywords: forensic examination, traumas' modeling, expert experiment, deactivated firearm, shot cartridge light and sound action, the shot distance, the gravity of the harm to health, the method of trauma making

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2016-2-4-11-17>

◇ ВВЕДЕНИЕ

Закон Российской Федерации «Об оружии» 1996 года с изменениями 2015 года (*далее – Закон*) позволяет без лицензии и регистрации органов внутренних дел приобретать и владеть рядом образцов пневматического и огнестрельного оружия, в том числе стреляющего патронами светозвукового действия. Последние не снабжены метаемым снаряжением, как основным фактором выстрела (*пулей, дробью*), или метаемым снаряжением, специально предназначенным для подачи светового, дымового или звукового сигнала, то есть по факту являются «холостыми» [11].

◇ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Моделировали экспериментальные повреждения способом выстрелов из списанного огнестрельного оружия, стреляющего холостыми патронами (*далее – СХП*). Образец его представлял пистолет модели «ТТ-СХ» («Тульский Токарев – Стреляющий Холостыми»), сборки из деталей 1941 года, относящийся по Закону к категории охолощенного оружия (*рис. 1*). Изделие доступно в свободной продаже для учебных целей, подачи сигналов, коллекционирования. «ТТ-СХ» конструктивно не позволяет производить выстрелы боевыми патронами. Считаю, что свободный доступ населения к оружию данного вида не может исключить эпизоды криминального характера с его применением. Когда, например, виновные

лица могут причинять повреждения способом выстрела с близких дистанций в потерпевших, при обстоятельствах неадекватного межличностного конфликта, с умыслом или по неосторожности.

Существует судебно-медицинский медико-криминалистический анализ морфологии и механики повреждений выстрелами из огнестрельного оружия ограниченного поражения, относящегося к категории «травматического» бесствольного и ствольного [1–4].

Однако до времени действия и на период действия Закона анализа морфологии и механики происхождения повреждений рассматриваемого характера по теме настоящей работы мы не встречали как в экспертной практике, так и в доступной литературе [1–4, 8].

Для сравнения, по предмету настоящей работы, в модели ситуации «выстрел в упор» произвели выстрелы из неохолощенного пистолета «ТТ», образца 1942 года, боевыми патронами, в мишени из натуральной кожи животного (*далее – ТТ- боевой*).

В п.п. 85.3, 85.8.3 Приказа Минздравсоцразвития РФ от 12.05.2010 г. № 346н (*далее – Приказ*), заложены положения, указывающие на целесообразность применения метода пластического моделирования анатомических образований (*масок*), слепков повреждений и т.п. в процессе экспертизы реконструкции событий с воспроизводством экспериментов.



Рис. 1. Пистолет модели «ТТ – СХ», используемый в экспериментальном исследовании

В настоящей работе учитывали ограничения в отношении использования трупного материала, выполняющего объект восприятия, при постановке экспериментального моделирования повреждений, как в процессе судебной медицинской экспертизы реконструкции событий, так и при постановке научного эксперимента [5, 6, 9, 10].

Конструировали модели ситуаций: 1 – «выстрел в упор»; 2 – «выстрел близкий к упору», с прослойкой воздуха («неполный упор»); 3 – выстрел «с близкой дистанции»; 4 – выстрел «с дальней дистанции» (рис. 2–4).

В моделях ситуаций 3–4 варианты дистанций выстрелов поступательно увеличивали, визуально отмечая убывание и исчезновение следов воздействий дополнительных продуктов выстрела на объекте восприятия.

С учетом указанных выше ограничений (правового и этического толка) и существующей методологии производства экспертизы реконструкции событий объекты восприятия (фактически – мишени) были комбинированными.

Изготовили восемь масок из папье-маше. Рельеф лица на масках, был сформирован слоем пластилина толщиной, номинально равной толщине мягких тканей. После чего поверхность маски покрывали акриловой краской с выделкой ресниц и волос из синтетического и натурального материала. Перед производством экспериментальных выстрелов горячим воздухом от электрического фена зону будущей «поражения» на «лице» разогревали, доводя пластилиновый слой до пастообразного состояния, что максимально близко имитировало консистенцию мягких тканей. Подлежащий слой затвердевшего папье-маше имитировал толщину костей черепа. Маску плотно одевали на гипсовый слепок головы (далее – Маски-мишени).

Дополнительно использовали: 1 – два скелетированных черепа, приобретённых для научных целей в порядке, установленном ст. 68 Закона № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в российской Федерации»; 2 – восемь хлопчатобумажных мишеней (далее – Хб/М) на картонной подложке; 3 – две мишени из натуральной кожи животного (далее – Мишени из кожи).

Хб/М и Мишени из кожи устанавливали на стенде с укладкой на слой толстой резины толщиной 8 мм.

Выстрелы в объекты восприятия (Маски-мишени, черепа, Хб/М, Мишени из кожи) производили в тире баллистической лаборатории Экспертно-криминалистического центра главного управления МВД России по Самарской области (ЭКЦ ГУВД) (рис. 1).

Всего произведено 22 выстрела из пистолета «ТТ-СХ»: 8 выстрелов – в Маски-мишени, 10 – в мишени Хб/М и Мишени из кожи, 4 – в скелетированные черепа. Из них: 5 выстрелов «в упор», 4 – выстрела «близких к упору» («неполный упор»), 13 – выстрелов «с близкой дистанции» и с дистанций, до исчезновения следов выстрела, т.е. выстрелов с «дальней дистанции» (рис. 2).

Из пистолета «ТТ-боевой» произвели 2 выстрела с дистанции «в упор» в Мишени из кожи, 8 выстрелов из пистолета «ТТ-СХ» – в Хб/М произвели аналогично, как с последовательностью дистанций выстрелов в восемь Масок-мишеней.

Образцы отстрелянных Хб/М исследовали на предмет наличия микроэлементного состава следов копоти выстрела на их «лицевой» поверхности в зависимости от дистанции выстрела. Исследование провели в лаборатории ЭКЦ ГУВД методом рентгено-флуоресцентного анализа металлов и сплавов на энергодисперсионном рентгено-флуоресцентном спектрографе модели ED 2000.

◇ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. По Закону не требуется лицензии на приобретение и хранение огнестрельного оружия, относящегося к категории списанного и охолощенного, из которого возможно воспроизводить выстрел патроном светозвукового действия.

2. Однако, в силу результатов проведённых экспериментальных исследований, считаем, что образцы списанного короткоствольного огнестрельного оружия, предназначенные для выстрела патроном светозвукового действия, способны при выстрелах «в упор» и с близких дистанций причинять значительные и тяжкие повреждения. По медицинским критериям – от, повреждений, влекущих, вред здоровью средней тяжести до тяжких повреждений опасных для жизни, вплоть до повреждений, несовместимых с жизнью.

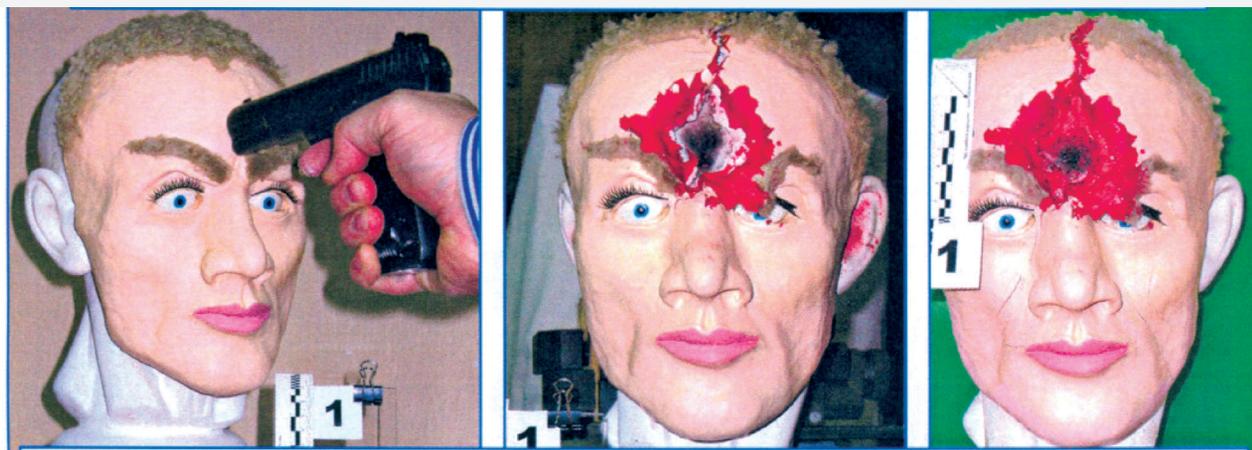
3. Поражающим действием выстрела в механике образования тяжких повреждений является струя раскалённого газа (пламени), на сверхзвуковой скорости жёстко действующая на объект восприятия (механически и термически) на протяжении до 5–7 см от дульного среза под большим давлением.

Данный фактор поражения также характерен и при выстрелах боевыми патронами [7].

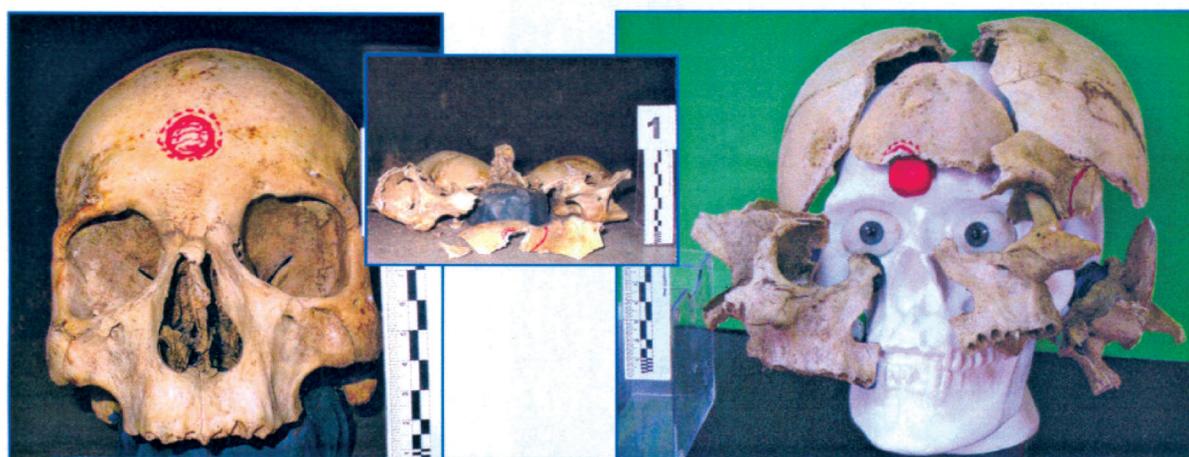
Считаем, что при выстреле из данного образца охолощённого огнестрельного оружия с дистанций «в упор», с прослойкой воздуха («неполный упор») в лицо (в область мозгового черепа) гарантированы проникающие ранения черепа с массивным повреждением глазного яблока и головного мозга. Особенно если выстрел направлен в лобную область на уровень лобных пазух или в область верхнего края глазничной впадины (рис. 5).

Архитектоника костей черепа в данных областях весьма уязвима. Повреждения головного мозга, в частности, будут обусловлены «пневматическим ударом», производящим взрывной эффект в черепно-мозговой полости по факту образования проникающего ранения (рис. 2, 3).

4. В моделях ситуаций выстрел «в упор», «не полный упор», «выстрел с близкой дистанции», «выстрел с дальней



МАСКИ С ИМИТАЦИОННОЙ КАРТИНОЙ ВХОДНОЙ РАНЫ



**РЕЗУЛЬТАТ ВЫСТРЕЛА В СКЕЛЕТИРОВАННЫЙ ЧЕРЕП.
«ВЗРЫВ» ЧЕРЕПНОЙ ПОЛОСТИ С ПОЛНЫМ
РАЗРУШЕНИЕМ ЛИЦЕВОГО СКЕЛЕТА**



**ДЕФЕКТЫ ТКАНИ («МИНУС ТКАНЬ»): А- в слое
натуральной кожи животного; Б, В – в слое
хлопчатобумажной ткани на картонной подложке.**

Рис. 3. Результаты выбранных локализаций выстрелов «в упор», «неполный упор» в отношении костей черепа и черепно-мозговой полости

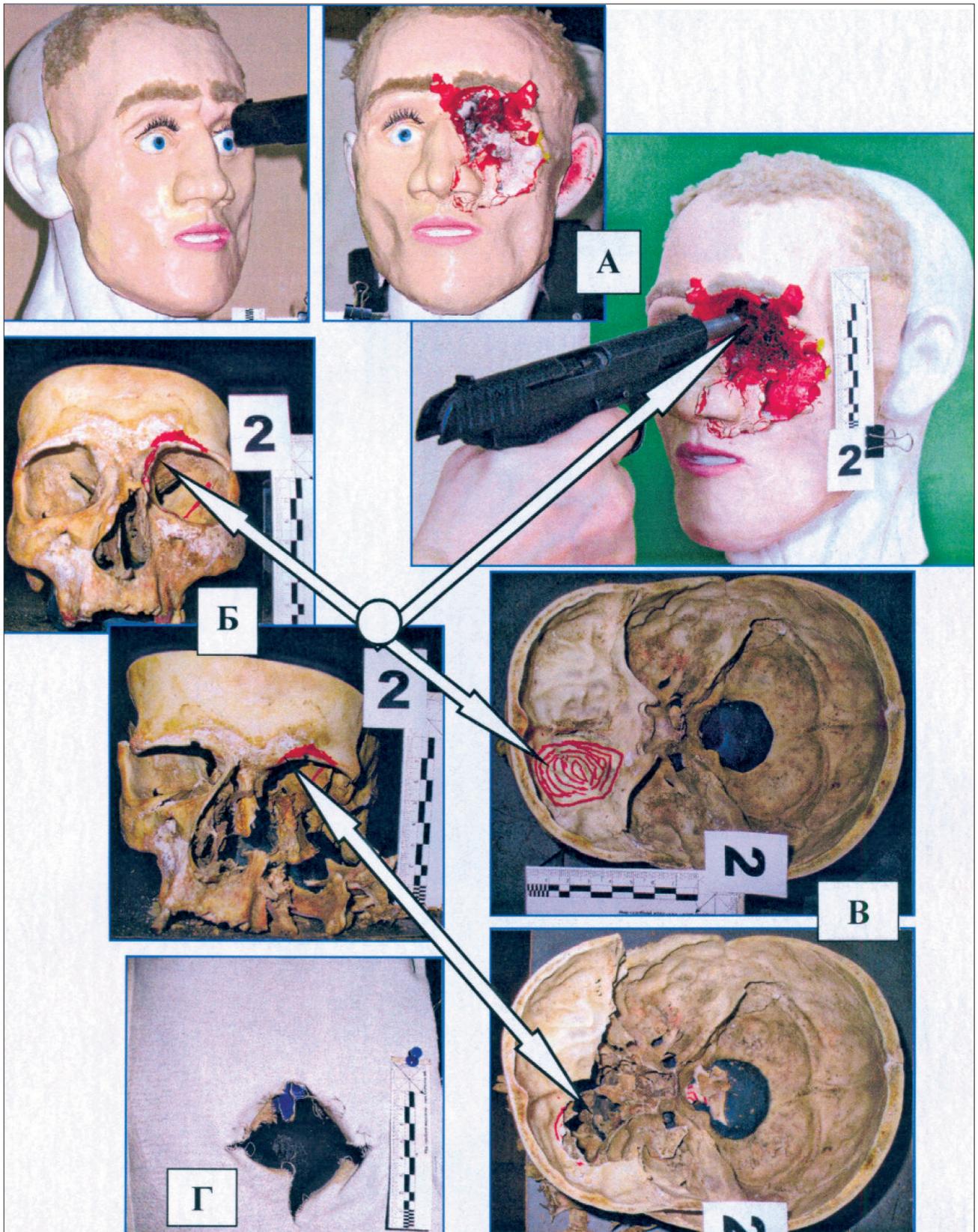


Рис. 3. Экспериментальная модель: дистанция – «выстрел, близкий к упору». Результаты выбранных локализаций выстрелов «в упор», «неполный упор» в отношении костей черепа и черепно-мозговой полости (продолжение рис. 2). А – маски с имитационной картиной входной раны; Б, В – результат выстрела в скелетированный череп (проникающее ранение в черепную полость через глазничную впадину с полным разрушением глазного яблока) Г – дефект ткани («минус ткань») в слое хлопчатобумажной ткани на картонной подложке



Рис. 5. Макроскопическая картина результатов выбранных локализаций выстрелов «в упор», «неполный упор». Самые травмоопасные дистанции выстрела и их локализация

дистанции», где варианты дистанций выстрелов поступательно увеличивали, визуально отмечали соответствующее убывание и исчезновение следов воздействий дополнительных факторов выстрела (*копоти*) на объекте восприятия (рис. 4).

4.1. Макроскопические видимые следы копоти выстрела последовательно уменьшались соответственно вариантам увеличивающейся «близкой дистанциям выстрела»: 7–10 см, 10–15 см, 20 см; при выстрелах с расстояния до 15 см имели место признаки опаления волос и ресниц.

4.2. Тотчас после выстрела с расстояния более 50 см копоть визуализировали в виде единичных точечных тёмно-серых вкраплений.

4.3. При выстрелах с 90–110 см следы копоти трудно визуализировали на поверхности объектов восприятия (*на Масках-мишенях*), невооруженным глазом следы копоти не были видны.

5. При изучении микроэлементного состава копоти (*по факту – металлической пыли*) на объектах восприятия Хб/М методом энергодисперсионного рентгено-флуоресцентного спектрографического анализа (*далее – ЭРФС-Анализ*) установили следующее.

5.1. Микроэлементный состав следов копоти от выстрела патроном светозвукового действия калибра 10–31 из пистолета «ТТ-СХ» по объектам восприятия Хб/М содержал частицы металлов: меди (*Cu*), бария (*Ba*), свинца (*Pb*), цинка (*Zn*), никеля (*Ni*). Также имели место частицы полуметалла – сурьмы (*Sb*). С преимущественным количественным содержанием свинца (*Pb*) и цинка (*Zn*) при выстрелах на дистанциях 1–10 см.

5.2. Если невооруженным глазом следы копоти на объектах восприятия (*на Масках-мишенях*) не визуализировали уже тотчас после выстрела с расстояния 90–110 см, то при ЭРФС-Анализе на поверхностях Хб/М даже при выстрелах в пределах 150–180 см определяли следы копоти, содержащие минимальные количества меди (*Cu*), свинца (*Pb*), цинка (*Zn*) и никеля (*Ni*). Присутствие бария (*Ba*) и сурьмы (*Sb*) не определяли.

5.3. Выстрел патроном светозвукового действия калибра 10–31 из пистолета «ТТ-СХ» с расстояния от 200 см гарантировано следует отнести к выстрелу с дальней дистанции, т.е. с дистанции вне пределов действия дополнительных продуктов выстрела.

6. При выстрелах «в упор» из пистолета «ТТ-СХ» в Хб/М и в Мишени из кожи при выстрелах из пистолета «ТТ-боевой» в Мишени из кожи с дистанции «в упор» в отношении образования основных признаков входной пулевой огнестрельной раны установлено:

6.1. Признаки «штанц-марки» в том и другом случаях с выраженными лучеобразными разрывами краёв дефекта ткани при выстрелах из «ТТ-СХ» и из «ТТ-боевого». Результаты выстрелов «в упор» из «ТТ-СХ» проиллюстрированы на рис. 2 «А», «Б», «В» и рис. 3 «Г».

6.2. Менее выраженные признаки дефекта ткани («минус-ткань») при выстрелах из пистолета «ТТ-боевого» в Мишени из кожи. Морфологически более выраженный признак «минус-ткань» образовывался при выстрелах из пистолета «ТТ-СХ» на Мишенях из кожи. Результаты выстрелов «в упор» из «ТТ-СХ» и «ТТ-боевого» в Мишени из кожи проиллюстрированы на рис. 5 «А», «Б».

◇ ВЫВОД

Проведённое исследование и его дальнейшее развитие позволят доказательно, в режиме юридического процесса судебно-экспертных исследований, ретроспективно восстанавливать способ совершения преступления с применением пистолета «ТТ-СХ».

◇ ЛИТЕРАТУРА

1. Бабаханян А.Р., Исаков В.Д., Назаров В.Ю. Огнестрельное оружие самообороны, использующее эластичные поражающие элементы: Пособие для врачей судебно-медицинских экспертов. СПб.: Регион-Про, 2008. 36 с. ISBN 978–5–98529–079–0.
2. Дебой Н.Н., Малыхин А.В., Пономарев Е.В. [и др.] / О небезопасности (об опасности) применения бесствольного огнестрельного оружия // Мат. VI Всерос. съезда судебных медиков. М.; Тюмень, 2005. С. 80–81.
3. Карнаевич Ю.А. Диагностическое значение характеристик огнестрельных повреждений для их судебно-медицинской оценки // Мат. VI Всерос. съезда судебных медиков. М.; Тюмень, 2005. С. 123.
4. Колкутин В.В., Мусин Э.Х. О механизме и морфологических особенностях повреждений эластичными снарядами патронов травматического действия // Судебно-медицинская экспертиза. 2007. № 3. С. 12–15.
5. Куликов С.Н. К вопросу медико-криминалистической реконструкции обстоятельств механизма воздействия невооруженной рукой методом эксперимента // Мат. VI Всерос. съезда судебных медиков. М.; Тюмень, 2005. С. 181–183.
6. Куликов С.Н., Куликов О.С. Элективы судебной медицины (анализ экспертных эпизодов из практики правосудия): монография / С.Н. Куликов, О.С. Куликов. Самара: Содружество, 2009. 288 с. ISBN 978–5–91088–122–2.
7. Лисицын А.Ф., Лопатьев А.А. Динамика рассеивания пороховых газов и ее значение для определения дистанции выстрела // Судебно-медицинская экспертиза. 1976. № 2. С. 25–29.
8. Молчанов В.И., Попов В.Л., Калмыков К.Н. Огнестрельный повреждения и их судебно-медицинская экспертиза: рук. для врачей. Л.: Медицина, 1990. 272 с.: ил. ISBN 5–225–01638–3.
9. Потапенко А.А., Куликова Е.И., Гаврилина С.А. Судебно-медицинская оценка повреждений способом выстрела патроном светозвукового действия / науч. рук., доц. С.Н. Куликов // X-Всерос. (84-я Итоговая) студ. науч. конф. с междунар. участием «Студенческая наука и медицина XXI века: традиции, инновации и приоритеты» / под ред. ректора СамГМУ Минздрава России, акад. РАН, проф. Г.П. Котельникова и проф. СамГМУ В.А. Куркина. Самара: Офорт; ГБОУ ВПО «СамГМУ» Министерства здравоохранения РФ, 2016. С. 300–301. ISBN 978–5–473–01053–4.
10. Чилияков Р.Е. Медико-экспертная оценка повреждений грудной клетки от воздействий огнестрельного оружия самообороны с эластическими поражающими элементами / науч. рук., доц. С.Н. Куликов // III Всерос. (77-я Итоговая) студ. науч. конф. «Студенческая наука и медицина XXI века: традиции, инновации и приоритеты», посвящ. 90-ю Самарского ГМУ: сб. тез. докл. / под ред. ректора СамГМУ Минздрава России, акад. РАН, проф. Г.П. Котельникова, и проф. СамГМУ В.А. Куркина. Самара: Офорт; ГБОУ ВПО «СамГМУ» Министерства здравоохранения и социального развития РФ, 2009. С. 219–220. ISBN 978–5–473–00–483–0.
11. Федеральный закон 13.12.1996 N 150-ФЗ. Об оружии [Электронный ресурс]: [принят Гос. Думой

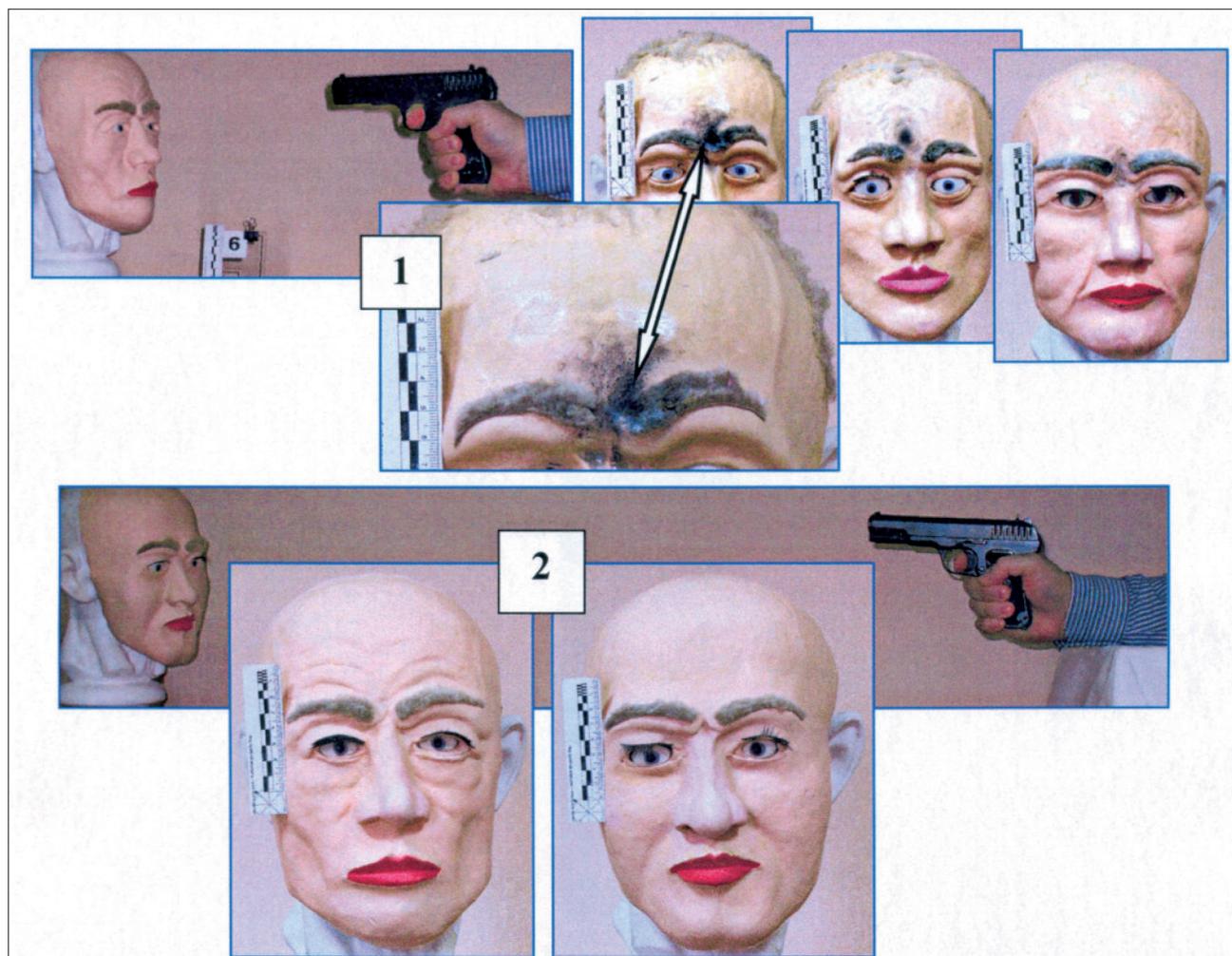


Рис. 4. Экспериментальные модели: «выстрел с близкой дистанции» 1, «выстрел с дальней дистанции» 2. 1. Видимые следы копоти выстрела, последовательно уменьшающиеся на трёх масках, соответственно расстоянию в пределах: 7–10 см, 10–15 см, 20 см. Наблюдали опаление бровей, ресниц, границы роста волос лобной области. 2 – расстояние выстрела в пределах 50–60 см, 90–110 см. Следы копоти выстрела на двух масках не визуализировали, за исключением единичных вкраплений при выстреле с расстояния 50 см

13 нояб. 1996 г.: по состоянию на 29 дек. 2015 г.]
//Консультант Плюс. Правовой сервер [сайт]. Ре-

жим доступа: www.consultant.ru, свободный. Загл.
с экрана. (дата обращения 07.09.16).

Для корреспонденции:

КУЛИКОВ Сергей Николаевич – доцент кафедры судебной медицины федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, профессор кафедры судебной медицины ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, кандидат медицинских наук, юрист ÷ **443056, г. Самара, Московское шоссе, д. 2, кв. 72** • +7 (927) 202-36-02; +7 (846) 337-80-70; +7 (846) 265-14-15 • pretor_kulikov@mail.ru

ПОТАПЕНКО Алексей Анатольевич – интерн кафедры судебной медицины ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России ÷ **г. Самара, ул. Аэродромная, д. 95, кв. 48** • +7 (937) 066-42-82 • patolog03@yandex.ru

■ Конфликт интересов отсутствует.