



УДК 343.983.2
doi: 10.25724/VAMVD.A144

**КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ
С ОВАЛЬНО-ВИНТОВОЙ СВЕРЛОВКОЙ КАНАЛА СТВОЛА
(СВЕРЛОВКОЙ ЛАНКАСТЕРА) ПО СЛЕДАМ НА ПУЛЯХ**

Алексей Сергеевич Копанёв*, **Генрик Адамович Назарян****,
Дина Валериевна Котельникова***

* Санкт-Петербургский университет МВД России, Санкт-Петербург, Россия,
kopanev_78@mail.ru

** УМВД России по Выборгскому району г. Санкт-Петербурга, Санкт-Петербург,
Россия, genriknayarzan99@gmail.com

*** Волгоградская академия МВД России, Волгоград, Россия, va-dina@mail.ru

Аннотация. Исследования гражданского огнестрельного оружия и следов канала ствола на пулях, образованных в результате выстрела, составляют значительный объем экспертиз, проводимых экспертами-баллистами. Полное отсутствие криминалистической информации об оружии, различный терминологический подход к описанию частей и деталей, а также следов канала ствола негативно сказываются на качестве проводимых исследований, поскольку могут привести к экспертным ошибкам и неверным выводам.

В статье рассматривается устройство канала ствола огнестрельного оружия с овально-винтовой сверловкой, предлагаются авторские определения частей и деталей, а также следов на пулях, выстреленных из него. Установлено влияние формы поперечного сечения канала ствола на деформацию пули и отображение следов на пулях в виде двух групп контактных поверхностей. Приведены краткая история создания овально-винтовых стволов и причины коммерческой привлекательности подобного оружия на территории России.

Ключевые слова: ружье, ствол, следы канала ствола, овально-винтовая сверловка, Ланкастер

Для цитирования: Копанёв А. С., Назарян Г. А., Котельникова Д. В. Криминалистическое исследование огнестрельного оружия с овально-винтовой сверловкой канала ствола (сверловкой Ланкастера) по следам на пулях // Судебная экспертиза. 2023. № 3 (75). С. 81–87. doi: 10.25724/VAMVD.A144



FORENSIC EXAMINATION OF FIREARMS WITH AN OVAL-SCREW BORE DRILL (LANCASTER DRILL) ON THE TRACES ON THE BULLETS

Alexey Sergeevich Kopanev*, **Henrik Adamovich Nazaryan****,
Dina Valerievna Kotelnikova***

* Saint Petersburg University of the Ministry of Interior of Russia, Saint Petersburg, Russia, kopanev_78@mail.ru

** Ministry of Internal Affairs of Russia for the Vyborg district of Saint Petersburg, Saint Petersburg, Russia, genriknazarzan99@gmail.com

*** Volgograd Academy of the Ministry of the Interior of Russia, Volgograd, Russia, va-dina@mail.ru

Abstract. The researches of civilian firearms and traces of the barrel bore on bullets formed as a result of a shot constitute a significant volume of examinations conducted by ballistics experts. The lack of significant forensic information about the weapon, the different terminological approach in the description of parts and details, as well as traces of the barrel bore negatively affects the quality of the research because all this can lead to expert errors and incorrect conclusions.

The article discusses the system of the barrel of a firearm with an oval-screw drill, offers the author's definitions of parts and details, as well as traces on bullets fired from it. The influence of the shape of the cross-section of the barrel bore on the deformation of the bullet and the display of traces on the bullets in the form of two groups of contact surfaces has been established. A brief history of the creation of oval-screw barrels and the reasons for the commercial attractiveness of such weapons in Russia are given.

Keywords: gun, barrel, traces of the barrel bore, oval-screw drill, Lancaster

For citation: Kopanev A. S., Nazaryan H. A., Kotelnikova D. V. Forensic examination of firearms with an oval-screw bore drill (Lancaster drill) on the traces on the bullets. Forensic Examination, 81–87, 2023. (In Russ.). doi: 10.25724/VAMVD.A144

Спрос рождает предложение – именно это экономическое правило послужило толчком к появлению на рынке гражданского оружия нового вида – гладкоствольных ружей с овально-винтовой сверловкой (сверловкой Ланкастера) канала ствола и различных боеприпасов к ним.

Что же такое овально-винтовая сверловка канала ствола (сверловка Ланкастера)? Ее можно представить как гладкий ствол, канал которого в сечении имеет форму овала и скручен вдоль своей оси. Пуля, попадая в канал ствола, обжимается противоположными стенками овала и при движении вперед под действием пороховых газов, благодаря конфигурации ствола, закручивается в нем так, как будто проходит по нарезному стволу. В результате у полностью гладкоствольного оружия осуществляется закручивание пули как у нарезного.

Изобретение данной сверловки канала ствола не связано с желанием объединить достоинства дробового и нарезного стволов, хотя такие попытки предпринимались. В 70-х гг. прошлого столетия на Ижевском механическом заводе были разработаны варианты ружей МР-27 и МР-155 со стволами с овальной сверловкой Ланкастера в 12-м и 20-м калибре, однако большого распространения они не получили и впоследствии были сняты с производства [1].



Да и сама идея создания огнестрельного оружия с овально-винтовой сверловкой канала ствола принадлежала не потомственному оружейнику Чарльзу Уильяму Ланкастеру. В книге Вильяма Гринера «Оружейное производство в 1858 году» указано, что некий капитан Бофой (Beaufoy) еще в 1808 г. опубликовалopus под названием "Scloppetaria" (от лат. scloppetaria – пистолет), где описал овальную сверловку и изобразил инструмент для ее нарезки. Но данный факт не повлиял на то, что овальная сверловка была запатентована Чарльзом Ланкастером 3 июля 1850 г. (британский патент № 13161) [2].

В чем же заключалась привлекательность подобного вида оружия у современных стрелков? Благодаря особенностям законодательства того времени оружие с овально-винтовой сверловкой удалось сертифицировать как гладкоствольное, как следствие, для его покупки не нужен был пятилетний стаж.

Говоря о современном оружии с овально-винтовой сверловкой канала ствола и патронах к нему, хочется отметить, что они создавались не в качестве самобытных образцов, а на базе нарезных аналогов. Истинная цель такого изобретения заключалась в возможности обойти законодательное требование пятилетнего стажа владения гладкоствольным охотничьим оружием для приобретения оружия с нарезным каналом ствола, что успешно воплотилось в жизнь в силу особенностей законодательства. Среди практикующих стрелков такое оружие стало именоваться как квазинарезное [3]. Однако с 29 июня 2022 г. вступили в силу отдельные положения поправок¹, внесенных еще в июне 2021 г. в Федеральный закон от 13 декабря 1996 г. № 150-ФЗ «Об оружии»², вследствие чего оружие с овально-винтовой сверловкой канала ствола стало относиться к нарезному огнестрельному оружию.

Тем не менее довольно обширный арсенал оружия с овально-винтовой сверловкой находится у населения, а это неминуемо ведет к тому, что его образцы все чаще становятся объектами судебно-баллистических экспертиз и исследований. И если анализ оружия и следов на стреляных гильзах у экспертов не вызывает особых проблем, то следы канала ствола, образованные на пуле, создают определенные трудности, связанные с отсутствием специальной литературы и, как следствие, единого понятийного аппарата и терминологии.

В данной статье будет приведен авторский подход к описанию следов на пулях, полученных в результате стрельбы из огнестрельного оружия с овально-винтовой сверловкой канала ствола (сверловкой Ланкастера).

В качестве исследуемого объекта нами был взят карабин «АК-366-Ланкастер» под патрон .366 ТКМ³ (производства ООО «Молот-Армз»). Прежде всего рассмотрим устройство канала ствола со стороны казенного среза (рис. 1).

¹ О внесении изменений в Федеральный закон «Об оружии» и отдельные законодательные акты Российской Федерации: федер. закон от 28 июня 2021 г. № 231-ФЗ: принят Гос. Думой 16 июня 2021 г.: одобрен Советом Федерации 23 июня 2021 г. // Рос. газ. 2021. 2 июля (№ 144).

² Об оружии: федер. закон от 13 декабря 1996 г. № 150-ФЗ (в ред. от 29.06.2021): принят Гос. Думой 13 ноября 1996 г. // СЗ РФ. 1996. № 51. Ст. 5681.

³ 345 ТК // ЗАО «Техкрим»: офиц. сайт. URL: http://techcrim.ru/?page_id=14973; 366 ТКМ // Там же. URL: https://techcrim.ru/?page_id=16377.



Рис. 1. Канал ствола «АК-366-Ланкастер» со стороны казенного среза

Как видно на рисунке, канал ствола в поперечном сечении представляет собой эллипс. Соответственно, при описании строения ствола мы предлагаем использовать терминологию, которой оперируют для обозначения элементов этой фигуры (рис. 2).

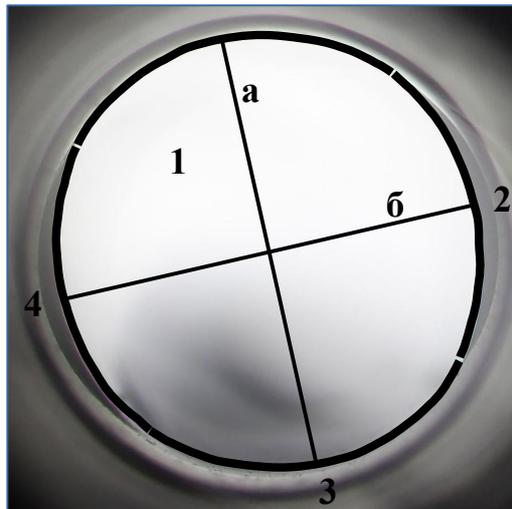


Рис. 2. Канал ствола карабина «АК-366-Ланкастер» со стороны казенного среза с разметкой основных элементов

На рисунке 2 обозначены:

- а – большая ось эллипса;
- б – малая ось эллипса;
- 1, 3 – контактные поверхности, перпендикулярные большой оси эллипса;
- 2, 4 – контактные поверхности, перпендикулярные малой оси эллипса.



С учетом формы канала ствола оружия с овально-винтовой сверловкой пуля, проходя по каналу ствола, подвергается пластической деформации и приобретает форму эллипса в поперечном сечении (рис. 3).



Рис. 3. Деформация ведущей части пули

Для исследования следов, образующихся на пуле от канала ствола, нами был проведен отстрел из двух карабинов «АК-366-Ланкастер», одного карабина «ВПО-208Л» патронами .366 ТКМ с пулей FMJ-2 в установку для отстрела ручного огнестрельного оружия «Вектор». Всего проведено 30 выстрелов (по 10 из каждого экземпляра). Пули были извлечены из установки и изучены.

Визуальным осмотром и исследованием с помощью микроскопа МСП-1 для иллюстрации была отобрана одна пуля, по всему периметру которой на ведущей части (поверхности пули) наиболее полно и наглядно отобразились следы в виде чередующихся валиков и бороздок, формирующих четыре участка контактных поверхностей (рис. 4). Исходя из протяженности, формы и механизма образования этих участков их можно объединить в две группы следов.

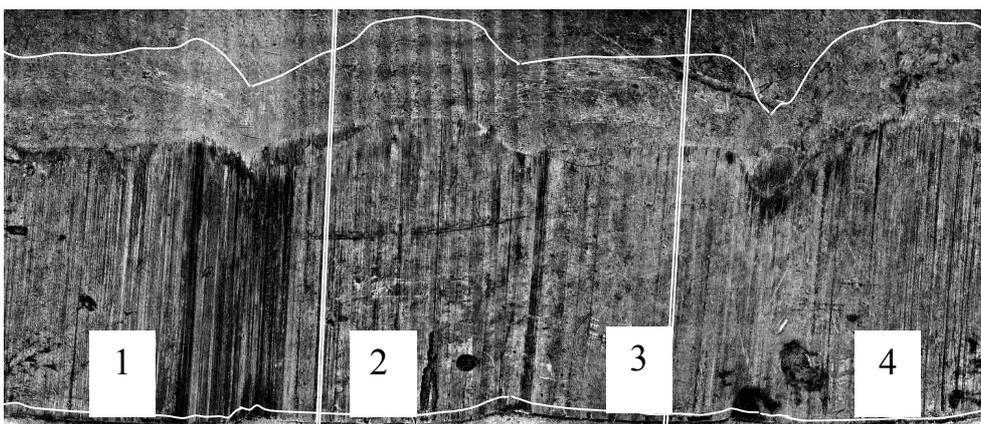


Рис. 4. Развертка ведущей части пули патрона .366 ТКМ, отстреленной из карабина «АК-366-Ланкастер», полученная на АБИС «ТАИС»



Предлагаем следующие наименования контактных поверхностей:
– следы на пуле, образованные контактной поверхностью, перпендикулярной большой оси эллипса, – поверхности ведущих сегментов (рис. 4, отм. 1, 3);
– следы на пуле, образованные контактной поверхностью, перпендикулярной малой оси эллипса, – контактные площадки (рис. 4, отм. 2, 4).

Следует отметить, что контактные площадки больше **по протяженности поверхностей ведущих сегментов**. У следов отмечаются четкие границы начал и окончаний. **По форме** верхний контур контактных площадок имеет прямолинейную либо слегка выпуклую форму, а у ведущих сегментов – ярко выраженную выпуклую.

Идентификационное исследование следов внутренней поверхности канала ствола проводится согласно методике [4].

Подводя итог проведенному исследованию, можно сделать ряд выводов:
– из-за особенностей устройства канала ствола пуля претерпевает пластическую деформацию и приобретает овальную форму в поперечном сечении;
– в результате деформации на боковой поверхности пули образуются две группы следов: контактные площадки и поверхности ведущих сегментов;
– данные группы характеризуются самостоятельными общими признаками;
– следы, образующиеся в результате контакта пули с внутренней поверхностью канала ствола, устойчивы, существенны и пригодны для идентификации.

Список источников

1. Мишин А. Сверловка Ланкастера: грандиозного успеха не получилось // Охотничий портал рунета. URL: <https://www.ohotniki.ru/amp/weapon/smoothbore/article/2018/02/05/650482-sverlovka-lancastera-grandioznogo-uspeha-ne-poluchilos.html> (дата обращения: 22.05.2023).
2. Угаров А. Сверловка Ланкастера // Охотничий портал рунета. URL: <https://www.ohotniki.ru/weapon/smoothbore/article/2013/10/03/159031-sverlovka-lancastera.html> (дата обращения: 22.05.2023).
3. Дегтярев М. Эра «Ланкастера». Оружие калибров .366 ТКМ и 9,6/53 Lancaster // Калашников: рос. оружие. журн. 2017. 11 декабря. URL: <https://www.kalashnikov.ru/era-lancastera/> (дата обращения: 22.05.2023).
4. Типовые методики идентификации нарезного огнестрельного оружия по следам на выстреленных пулях и стреляных гильзах: метод. рек. / В. Ф. Статкус, Ю. М. Дильдин, Н. В. Мартыников [и др.]. Москва: ЭКЦ МВД России, 2007. 24 с.

References

1. Mishin A. Lancaster's drill: it didn't turn out to be a grand success. Available from: <https://www.ohotniki.ru/amp/weapon/smoothbore/article/2018/02/05/650482-sverlovka-lancastera-grandioznogo-uspeha-ne-poluchilos.html>. Accessed: 22 May 2023. (In Russ.).
2. Ugarov A. Lancaster's drill. Available from: <https://www.ohotniki.ru/weapon/smoothbore/article/2013/10/03/159031-sverlovka-lancastera.html>. Accessed: 22 May 2023. (In Russ.).
3. Degtyarev M. The Lancaster era. Weapons of calibers .366 TKM and 9.6/53 Lancaster. Available from: <https://www.kalashnikov.ru/era-lancastera>. Accessed: 22 May 2023. (In Russ.).



4. Statkus V. F., Dildin Yu. M., Martynnikov N. V. (et al.). Typical methods of identification of rifled firearms by traces on fired bullets and spent cartridges. Methodological recommendations. Moscow: ECC of the Ministry of Internal Affairs of Russia; 2007: 24. (In Russ.).

Копанёв Алексей Сергеевич,

доцент кафедры криминалистических экспертиз и исследований
Санкт-Петербургского университета МВД России,
кандидат юридических наук; kopanev_78@mail.ru

Назарян Генрик Адамович,

эксперт экспертно-криминалистического отдела
УМВД России по Выборгскому району г. Санкт-Петербурга;
genriknayarzan99@gmail.com

Котельникова Дина Валериевна,

доцент кафедры основ экспертно-криминалистической
деятельности учебно-научного комплекса
экспертно-криминалистической деятельности
Волгоградской академии МВД России,
кандидат юридических наук; va-dina@mail.ru

Kopanev Alexey Sergeevich,

associate professor of the department
of the forensic examinations and research
of the Saint Petersburg University
of the Ministry of Interior of Russia,
candidate of juridical sciences;
kopanev_78@mail.ru

Nazaryan Henrik Adamovich,

expert of the Forensic department
of the Ministry of Internal Affairs of Russia
for the Vyborg district of Saint Petersburg;
genriknayarzan99@gmail.com

Kotelnikova Dina Valerievna,

associate professor of the department of foundations of expert criminalistic activity
of the training and scientific complex of expert criminalistic activity
of the Volgograd Academy of the Ministry of the Interior of Russia,
candidate of juridical sciences; va-dina@mail.ru

Статья поступила в редакцию 06.07.2023; одобрена после рецензирования 23.07.2023; принята к публикации 12.09.2023.

The article was submitted 06.07.2023; approved after reviewing 23.07.2023; accepted for publication 12.09.2023.

* * *