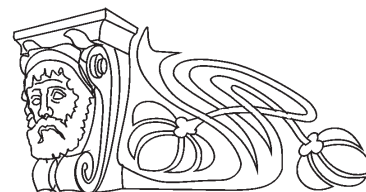




УДК 343.98

## Закономерности образования следов на переснаряженных гильзах в процессе выстрела из огнестрельного оружия



Л. С. Гвоздкова, С. Н. Гвоздков, Е. Е. Грабовец

Гвоздкова Людмила Сергеевна, старший эксперт экспертно-криминалистического центра, Главное управление МВД России по Саратовской области, Саратов, [gvozdкова.liuda@yandex.ru](mailto:gvozdкова.liuda@yandex.ru)

Гвоздков Сергей Николаевич, начальник лаборатории, Нижне-волжский научно-исследовательский институт геологии и геофизики, Саратов, [gvosdsn@mail.ru](mailto:gvosdsn@mail.ru)

Грабовец Евгений Евгеньевич, старший преподаватель, Волгоградская академия МВД России, [gene-grab@yandex.ru](mailto:gene-grab@yandex.ru)

**Введение.** В связи с легализацией самостоятельного снаряжения патронов к нарезному оружию вопрос криминалистического исследования переснаряженных гильз становится все более актуальным. **Цели и задачи** – изучить закономерности образования следов на переснаряженных гильзах в процессе выстрела из огнестрельного оружия с целью диагностирования способа изготовления патронов, частями которых они являлись.

**Экспериментальная часть.** Исследование следов, образующихся в процессах выстрела и переснаряжения, проводилось на гильзах охотничьих патронов калибра .300 win mag, отстрелянных из карабина «Sauer 202» калибра .300 win mag. **Обсуждение результатов.** На поверхности переснаряженных гильз имеются следы, образованные оборудованием релоадинга. Это является их особенностью. Следы оружия в процессе выстрела на них наслаиваются. Форма и локализация следов оборудования релоадинга и деталей огнестрельного оружия близки, поскольку механизмы их образования аналогичны. Они сформированы в процессе локального физического воздействия в форме давления или скольжения следообразующего объекта. Наиболее информативны следы на скате и фланце гильз. Дифференциация этих следов, понимание закономерностей их образования необходимы для установления факта переснаряжения гильз. Следы снаряжения указывают на самодельный способ изготовления патронов, частями которых являются исследуемые переснаряженные гильзы.

**Ключевые слова:** патрон, гильза, релоадинг, след.

Поступила в редакцию: 16.11.2019 / Принята: 10.01.2020 / Опубликовано: 01.06.2020

Статья опубликована на условиях лицензии Creative Commons Attribution License (CC-BY 4.0)

DOI: <https://doi.org/10.18500/1994-2540-2020-20-2-199-202>

### Введение

В последние годы в нашей стране все чаще практикуется самостоятельное снаряжение охотничьих патронов для нарезного огнестрельного оружия, так называемый релоадинг (от англ. *reload* – перезарядить).

Актуальность этого вопроса только усиливается в связи с внесением изменений в ст. 16 «Производство оружия и патронов к нему» Федерального закона № 150-ФЗ «Об оружии», разрешающего гражданам Российской Федерации, являющимся владельцами гражданского огнестрельного длинноствольного оружия, самостоятельно снаряжать патроны к указанному оружию [1].

### Цели и задачи

Экспертная задача при исследовании переснаряженных гильз в качестве объектов судебно-баллистической экспертизы – выявление всей совокупности и дифференциация следов, образованных оборудованием релоадинга и деталями огнестрельного оружия. Это необходимо в целях диагностирования способа изготовления патронов, частями которых являются переснаряженные гильзы.

При исследовании такие патроны могут быть ошибочно приняты за патроны заводского производства. Тем не менее, их следует относить к разряду самодельных, поскольку они собираются не в заводских условиях и без соблюдения требований нормативной и технической документации [2].

### Экспериментальная часть

Общеизвестно, что на стреляных гильзах формируются следующие группы следов от огнестрельного оружия [3]:

- 1) при зарядании оружия;
- 2) при выстреле;
- 3) при извлечении из оружия стреляных гильз.

При зарядании оружия (досылании патрона в патронник) на гильзе появляются статические и динамические следы. В оружии с продольно-скользящим затвором следы на гильзах образует нижняя поверхность затвора при отведении его в заднее положение и нижний край переднего среза затвора (досылатель). В момент вхождения патрона в патронник на фланце и проточке гильзы формируются следы зацепа выбрасывателя.

В рамках данного исследования ранее стреляные гильзы охотничьих патронов калибра .300 win mag были переснаряжены и вновь отстреляны из карабина «Sauer 202» калибра .300 win mag



с продольно-скользящим поворотным затвором, оставляющим при зарядании характерные диагональные следы скольжения на фланце и проточке гильз (рис. 1).

Следы шеллхолдера сформировались в процессе локального физического воздействия

в форме давления при переснаряжении данной гильзы (рис. 2), следы деталей затвора винтовки – в форме скольжения. В результате данных видов воздействия на поверхности фланца гильзы образовались скошенные следы. Видно, что по локализации и форме следы близки.



Рис. 1. След зацепа выбрасывателя на фланце переснаряженной гильзы калибра .300 win mag  
Fig. 1. The trace of extractor horn on the liner flange of the .300 win mag caliber reloaded case

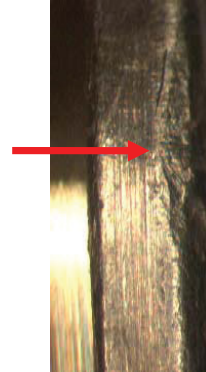


Рис. 2. След шеллхолдера на фланце переснаряженной гильзы калибра .300 win mag  
Fig. 2. The trace of shellholder on the liner flange of the .300 win mag caliber reloaded case

Следы выстрела – это следы от бойка (рис. 3, б) и контактирующих с гильзой поверхностей патронника и затвора. При извлечении стреляных гильз из патронника на них, как правило, оста-

ются следы зацепа выбрасывателя (рис. 3, з), а на противоположной стороне – след отражателя (рис. 3, в). Также наблюдается схожесть этих следов со следом от шеллхолдера (рис. 3, а).

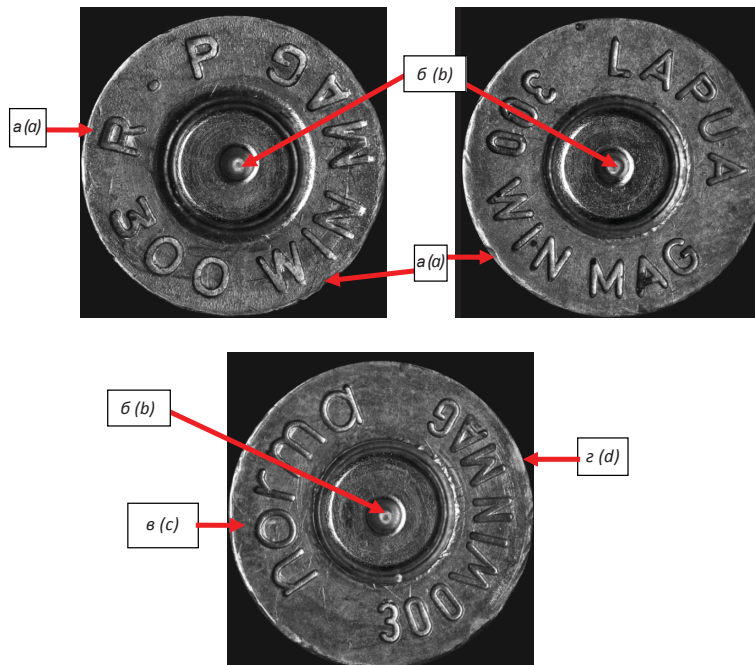


Рис. 3. Следы на фланце переснаряженных гильз калибра .300 win mag (шеллхолдера (а), бойка (б), отражателя (в) и зацепа выбрасывателя (з))  
Fig. 3. The traces on the liner flange of the .300 win mag caliber reloaded cases (shellholder (a), firing hammer (b), mirror (c) and extractor horn (d))



Переснаряженные гильзы как следовоспринимающие объекты имеют важную особенность, которая обусловлена сложением механизмов следообразования в процессе переснаряжения и процессе выстрела.

Это выражается в количественном и качественном содержании отобразившихся выявленных изменений микрорельефа следообразующих поверхностей оборудования релоадинга и огнестрельного оружия на поверхности переснаряженных гильз.

В процессе исследования следов на данных гильзах определяются их взаиморасположение и конфигурация. Необходимо учитывать возможность образования схожих следов, оставленных оборудованием релоадинга или деталями огнестрельного оружия.

Механизмы образования следов схожи (аналогичны): они сформировались в процессе локального физического воздействия в форме скольжения следообразующего объекта (формовочной матрицы или патронника), в результате чего появились скошенные слева-вверх-направо диагональные следы на скате гильз. Такие следы могут возникать не только от воздействия матрицы, но и от патронника винтовки при страгивании стреляной гильзы в процессе ее экстракции (рис. 4).

Также необходимо отметить, что скошенный след на фланце переснаряженных гильз может возникнуть не только от шеллхолдера, но и от деталей затвора винтовки при страгивании стреляной гильзы в процессе ее извлечения (рис. 5).

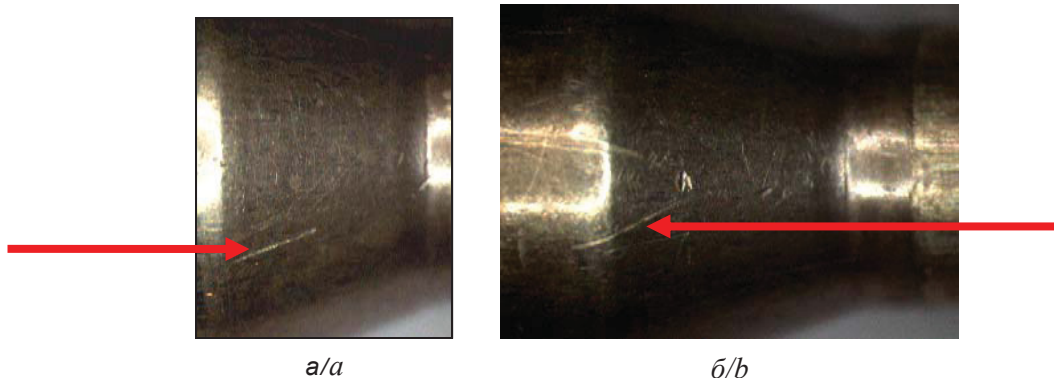


Рис. 4. Следы на скате переснаряженных гильз калибра .300 win mag (а, б)  
 Fig. 4. The traces on the shoulder of the .300 win mag caliber reloaded cases (a, b)

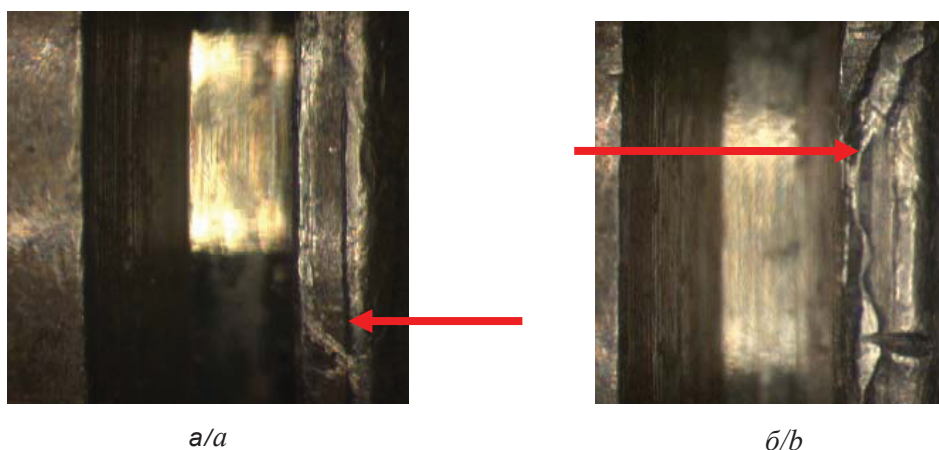


Рис. 5. Следы на фланце переснаряженных гильз калибра .300 win mag (а, б)  
 Fig. 5. The traces on the liner flange of the .300 win mag caliber reloaded cases (a, b)

**Обсуждение результатов**

Подводя краткий итог, можно сказать, что следообразующие детали оборудования релоадинга при переснаряжении и огнестрельного

оружия при выстреле оставляют следы на поверхности гильз с четкой локализацией.

Механизмы образования этих следов похожи. Они формируются в процессе локального



физического воздействия слепообразующего объекта в форме давления или скольжения.

На поверхности переснаряженных гильз уже имеются следы, образованные оборудованием релоадинга. Это является их особенностью. Наиболее информативны следы на скате и фланце гильзы.

Выявленная следовая картина наблюдается на протяжении всего экспериментального исследования всех пяти циклов переснаряжения. При этом по своей отображаемости она является устойчивой и стабильной.

Дифференциация следов оборудования релоадинга и деталей огнестрельного оружия, понимание закономерностей их образования необходимы для установления факта переснаряжения гильз.

Следы снаряжения указывают на самодельный способ изготовления патронов, частями которых являются исследуемые переснаряженные гильзы.

#### Список литературы

1. Об оружии : федер. закон от 13.12.1996 № 150-ФЗ (ред. от 26.07.2019). Ст. 16. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
2. Кокин А. В. Особенности судебно-баллистического исследования самостоятельно снаряженных патронов для нарезного огнестрельного оружия // Судебная экспертиза. 2016. № 3 (47). С. 50–63.
3. Стальмахов А. В., Сумарока А. М., Егоров А. Г., Сухарев А. Г. Судебная баллистика и судебно-баллистическая экспертиза : учебник / под общ. ред. А. Г. Егорова. Саратов : СЮИ МВД России, 1998. 176 с.

#### Образец для цитирования:

Гвоздкова Л. С., Гвоздков С. Н., Грабовец Е. Е. Закономерности образования следов на переснаряженных гильзах в процессе выстрела из огнестрельного оружия // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. Экономика. Управление. Право. 2020. Т. 20, вып. 2. С. 199–202. DOI: <https://doi.org/10.18500/1994-2540-2020-2-199-202>

#### Regularities of Traces Formation on the Reloaded Cases During the Discharge of a Firearm

L. S. Gvozdikova, S. N. Gvozdkov, E. E. Grabovec

Liudmila S. Gvozdikova, <https://orcid.org/0000-0003-3906-6739>, General Directorate of Ministry of Internal Affairs of Russia in Saratov Region, 339 Sokolovaya St., Saratov 410034, Russia, [gvozdikova.liuda@yandex.ru](mailto:gvozdikova.liuda@yandex.ru)

Sergey N. Gvozdkov, <https://orcid.org/0000-0003-4225-3834>, Lower Volga Scientific Research Institute of Geology and Geophysics, 70 Moskovskaya St., Saratov 410012, Russia, [gvozdskn@mail.ru](mailto:gvozdskn@mail.ru)

Evgene E. Grabovec, <https://orcid.org/0000-0003-1493-1378>, Volgograd Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia, 130 Istorichestskaya St., Volgograd 400089, Russia, [gene-grab@yandex.ru](mailto:gene-grab@yandex.ru)

**Introduction.** In connection with legalization of autonomous cartridges loading to the rifled firearm, the matter of forensic examination of reloaded cases is growing more urgent. **Objectives.** The research is aimed at studying the regularities of trace formation on the reloaded cases during the shot from the firearm in order to diagnose the technique of cartridges producing, these cases being the cartridges parts. **Experimental part.** Examining the traces formed in the course of a shot and reloading was carried out with hunter's .300 win mag caliber cartridge cases ejected from .300 win mag caliber Sauer 202 carbine. **Discussion of results.** There are already some traces on the surface of reloaded cases formed by the reloading equipment. This is their specific feature. During the shot, the

firearm traces are deposited on them. The form and isolation of traces of reloading equipment and parts of the firearm are similar because the mechanism of their formation is analogous. They are formed during the process of local physical action either as the pressure of a trace forming object or its sliding. The traces on the shoulder and liner flange of cases are the most informative ones. Differentiation of these traces, understanding of the regularities of their formation are necessary for ascertaining the fact of cases reloading. The traces of equipment prove the homemade technique of cartridges making, the examined reloaded cases being their parts.

**Keywords:** cartridge, shell, reloading, mark.

Received: 16.11.2019 / Accepted: 10.01.2020 / Published: 01.06.2020

This is an open access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution License (CC-BY 4.0)

#### References

1. On the weapon. Federal Law of 13.12.1996 no. 150-FZ (an edition of 26.07.2019). Art. 16. *ATP «Consultant»* [electronic resource] (in Russian).
2. Kokin A. V. Peculiarities of forensic examination of the self-loaded cartridges for rifled firearms. *Forensic examination*, 2016, no. 3 (47), pp. 50–63 (in Russian).
3. Stalmahov A.V., Sumaroka A. M., Egorov A. G., Suharev A. G. *Sudebnaya ballistika i sudebno-ballisticheskaya ekspertiza* [Forensic ballistics and forensic ballistics examination]. Saratov, SIUI MVD Russii, 1998. 176 p. (in Russian).

#### Cite this article as:

Gvozdikova L. S., Gvozdkov S. N., Grabovec E. E. Regularities of Traces Formation on the Reloaded Cases During the Discharge of a Firearm. *Izv. Saratov Univ. (N. S.), Ser. Economics. Management. Law*, 2020, vol. 20, iss. 2, pp. 199–202 (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.18500/1994-2540-2020-2-199-202>