УДК 533.6: 534.83: 443 (048.8)

О. В. ПИЛИПЕНКО, М. А. КОНОВАЛОВ, В. І. КОВАЛЕНКО, Д. В. СЕМЕНЧУК

ГЛУШНИКИ ДЛЯ НАПІВАВТОМАТИЧНИХ ПІСТОЛЕТІВ З РУХОМИМ СТВОЛОМ

Інститут технічної механіки
Національної академії наук України і Державного космічного агентства України,
вул. Лешко-Попеля, 15, 49005, Дніпро, Україна: office.itm@nas.gov.ua

Статтю присвячено актуальній на сьогоднішній день проблемі створення приладів зниження рівня звуку пострілу (ПЗРЗП) для пістолетів з рухомим стволом таких, як пістолет Токарєва зразка 1933 року, пістолет Яригіна, пістолетів сімейства «Глок» та ін. Оснащення спецпідрозділів силових структур України і зарубіжних держав, а також армійських підрозділів таким озброєнням обумовлено простотою його будови, зручністю у використанні, порівняно невеликими розмірами і масою.

У цій статті представлено результати створення нових ПЗРЗП з різними перегородковими елементами для пістолетів з коротким ходом ствола, що працюють по принципу вільного затвора. Виділено і описано характерні особливості трьох груп конструкцій, що відрізняються формою складових елементів розсікача: конусів, циліндричних втулок, гелікоїдальних розсікачів-завихрителей. Перераховані деталі виготовлено з алюмінієвого сплаву. Всі прилади мають однакові корпуси, кришки і імпульсні роз'єднувачі, виготовлені з титанового сплаву.

Показано особливості схемних рішень, описано конструкцію внутрішніх складових елементів із зазначенням впливу на ефективність роботи в залежності від варіантів їх виконання.

Результати натурних випробувань створених приладів з використанням боєприпасів різної енергетики показали:

– ефективність зниження рівня звуку пострілу, що забезпечує глушник, відповідає такому показнику для кращих іноземних приладів зниження рівня звуку пострілу з подібними габарито-масовими характеристиками;

– зменшилася вартість глушника за рахунок використання прогресивних технологічних процесів при виготовленні конструктивних елементів і глушника в цілому;

– в створених приладах повністю відсутній спалах пострілу;

– вплив створених приладів на автоматику зброї, точність і кучність стрільби, експлуатаційні характеристики не виявлено.

Наведено технічні характеристики створених приладів, які свідчать про їх компактність і надійність, високу ефективність зниження рівня звуку пострілу.

Ключові слова: *глушник звуку пострілу, пістолеті з рухомим стволом, перегородкові елементи, зниження рівня звуку пострілу.*

1. *Анипко О. Б., Биленко О. И., Черниченко Ю. М.* Прикладные и теоретические аспекты разработки приборов снижения уровня звука выстрела. Вестник НТУ «ХПИ». 2003. № 28. С. 35–39.
2. *Ликсо В. В.* Оружие пехоты. 450 лучших образцов. Минск: Харвест, 2011. 256 с.
3. *Ардашев А. Н., Федосеев С. Л.* Оружие спецназа. М: Яуза, Эксмо. 2008. 608 с.
4. [Электронный ресурс]. – URL: https://zbroya. info/ru/blog/.
5. [Электронный ресурс]. – URL: www.silencerresearch.com/free_9mm_silencer.re–views.htm&.
6. *Коновалов Н. А., Пилипенко О. В., Поляков Г. А., Скорик А. Д., Пугач Е. О.* Расширительный многокамерный прибор снижения уровня звука выстрела стрелкового оружия с геликоидальным рассекателем-завихрителем потока оружейного газа. Техническая механика. 2009. № 2. С. 32–35.
7. *Коновалов Н. А., Пилипенко О. В., Скорик А. Д., Кваша Ю. А., Коваленко В. И.* Ручное огнестрельное оружие бесшумного боя. Приборы снижения уровня звука выстрела для автоматов. Проектирование и экспериментальная отработка. Днепропетровск, НАН Украины и НКА Украины, Институт технической механики, 2008. 303с.
8. *Parker N. R.* Firearm Suppressor Patents. Volume 1. USA, Boulder, Colorado, Paladin Press. 2004. 392 p.
9. *Paulson Alan C.* Silencer. History and Performance. Volume 1. Sporting and Tactical Silencers. USA, Boulder, Colorado, Paladin Press, 1996. 412 p.
10. *Paulson Alan C., Parker N. R. and Peter G. Kokalis,* Silencer. History and Performance. Volume 2. GQB. Assault Riffle, and Sniper Technology, USA, Boulder, Colorado, Paladin Press. 2002. 429 p.
11. *Huebner Siegfried F.* Silencers for Hand Firearms. USA, Paladin Press, 1976. 97 p.
12. *Коновалов Н. А., Пилипенко О. В., Кваша Ю. А., Коваленко В. И., Пугач Е. О., Скорик А. Д.* Определение газодинамических характеристик и эффективности многокамерных приборов снижения уровня звука выстрела стрелкового оружия с рассекателями потока оружейных газов сложной формы. Техническая механика. 2009. № 2. С. 36–45.
13. [Электронный ресурс]. – URL: https://gunblog.com/aac-ti-rant-9s.
14. [Электронный ресурс]. – URL: https://gemtech.com/silencers/pistols.html?pro–duct_list_order=price

15. [Электронный ресурс]. – URL: www.hamondrifle.com

Отримано 30.09.2018,
в остаточному варіанті 14.12.2018