О. М. Барабаш[1]
А. Б. Крупкін[1]

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ОСНОВНОГО ОЗБРОЄННЯ БОЙОВИХ МАШИН ПІХОТИ БМП-2

[1]Національна академія сухопутних військ
імені гетьмана Петра Сагайдачного

Анотація

В даній статті аналізується досвід експлуатації автоматичних гармат бойових машин піхоти (БМП-2) в підрозділах військових частин СВ ЗСУ. Аналіз експлуатації автоматичних гармат висвітлює ряд проблем які впливають на бойову готовність озброєння

Ключові слова: експлуатація, поломка, пошкодження, ремонт

Abstract

This article analyses the experience of operating automatic guns infantry fighting vehicles (BMP-2) in units of SV military units of the APU. Analysis of operating automatic guns highlights a number of issues that impact on the combat readiness of weapons

Keywords: exploitation, failure, damage, repair

30 мм автоматична гармата ЗТМ-2 є основним озброєнням бойової машини піхоти БМП-2 та має широкий діапазон застосування на полі бою: боротьба з легкоброньованими та неброньованими засобами, живою силою, а також низьколітними повітряними цілями. Досвід бойових дій показав високу ефективність гармат щодо ураження різноманітних цілей на полі бою включаючи й броньовані (танки). Разом з тим в процесі експлуатації (підготовки та використання за призначенням, технічного обслуговування, транспортування, евакуації та ремонту) автоматичних гармат екіпажі бойових машин зіткнулись з рядом проблем.

Військовий досвід експлуатації гармати ЗТМ-2, як в зоні АТО так і під час виконання практичних стрільб в ході бойової підготовки військ, виявив її конструктивні особливості які ускладнюють взаємозамінність з аналогічним зразком, гарматою 2А42 на бойових машинах піхоти БМП-2 (БМД-2), що випускались після 1986 року. Суть проблеми полягає в тому, що на бойових машинах БМП-2 (БМД-2), які випускались після 1986 року, казенник гармати 2А42 посилений спеціальними приливами. Внаслідок цього фланець, до якого кріпиться гармата 2А42, має відповідні конструктивні особливості, що не дозволяє здійснити взаємозамінність з гарматою ЗТМ-2 без механічної обробки її казенника (спилювання приливів). Такий спосіб вирішення проблеми на місцях (не в заводських умовах) впливає на подальшу експлуатацію гармати. Знижується надійність кріплення гармати, люфти у вузлі кріплення не відповідають

технічним нормам, збільшується площа розсіювання снарядів та знижується дійсність стрільби.

Під час застосування гармати ЗТМ-2 після здійснення 400-500 пострілів починають виникати затримки, відкази, пошкодження та поломки частин і механізмів. Найбільш характерні з них можна класифікувати за групами:

а) Частини агрегату ствола.

Зі збільшенням числа пострілів з гармати часто виникає роздуття (утворення кільцевої виїмки) патронника, що призводить до роздуття гільзи патрона та в процесі перезаряджання, після пострілу, унеможливлює її екстракцію і деформує деталі затвору.

Поломка пружини ствола, призводить до збільшення навантаження на кріплення гармати так як енергія віддачі не поглинається пружиною ствола, внаслідок чого відбувається обрив болтів кріплення гармати.

Відламування (сколи) бойових упорів казенника, що і викликає поперечне обривання гільзи, деформацію або поломку частин затвору.

б) Механізм подачі патрона до приймальних вікон гармати (пропуск подачі).

Поломка пружин фіксатора стрічки призводить до перекосу стрічки та заклинювання її у приймачі гармати.

в) Рухома система (частини автоматики).

Внаслідок деформації гільз під час стрільби затворна рама у переднє положення не доходить - циклу перезаряджання не відбувається.

г) Вибірковість боєприпасів.

Неможливість використовувати всю номенклатуру боєприпасів, що є на озброєнні. Під час стрільби патронами деяких партій, виникають затримки. Під час проведення стрільб 30 мм патронами с ОФЗ снарядом партії 57-82, ОФЗ ИН снарядом (партій 12-85, 86-87, 16-87, 183-91), БТ снарядом (99-90) відбувалось утруднення у вилученні (екстракції) гільзи та руйнування елементів гільзи (таблиця 1). При нормальній температурі +15ºС початкова швидкість ОФЗ снаряда повинна бути 960±10 м/с, БТ снаряда 970±10 м/с, максимальний тиск порохових газів ≤ 3600 кгс/см².

В наслідок високого тиску порохових газів під час пострілу утруднена (туга) екстракція гільз, руйнуються КВ-30 з утворенням наскрізного отвору та відбувається заклинювання затвора. Утруднена (туга) або неможливість екстракції гільз впливає на працездатність механізму (вузлу) витягання гільз з патронника – витягач руйнується. Руйнування КВ-30 з утворенням наскрізного отвору підвищує загазованість у ствольній коробці. Утворюється шар порохового нагару в патроннику, на частинах та поверхнях, що труться рухомої системи. Внаслідок цього утруднюється робота автоматики (рухомі частини – затворна рама не знімається з шептала або відбувається не дохід у переднє положення), підвищується знос деталей та передчасний вихід з ладу.

Таблиця 1 – Параметри стрільби патронами деяких партій

Патрони	Початкова швидкість, м/с	Максимальний тиск порохових газів, кгс/см²	Примітка
БТ	983,9	3835	Туга екстракція гільз. Руйнування КВ-30 з утворенням наскрізного отвору
	988,7	4026	
ОФЗ ИН	994,8	3904	Туга екстракція гільз. Руйнування КВ-30 з утворенням наскрізного отвору. Заклинювання затвора
ОФЗ	985,5	4180	Туга екстракція гільз. Руйнування КВ-30 з утворенням наскрізного отвору. Заклинювання затвора

Ремонт гармат в ході експлуатації має проблемний характер він досить складний та економічно затратний. Заміна частин та механізмів, що передбачена інструкцією по експлуатації гармати [3, 50-51], не передбачає заміну деталей до відстрілювання 3000 пострілів (а їх поломка відбувається значно раніше). Ремонтний комплект гармати не передбачає наявність деяких запасних частин які виходять з ладу, без заміни яких відновлення гармати стає неможливим.

Експлуатація гармат у військових частинах вимагає наявності фахівців з ремонту озброєння високої кваліфікації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Вогнева підготовка. Л. : АСВ. 2013 – 533 с.

2. Основы устройства и эксплуатации стрелкового оружия и гранатометов. – М. : МО. 1978. – 192 с.

3. Изделие 2А42. Инструкция по эксплуатации. – М.: МО. 1978. – 52 с.

4. 30 мм автоматическая пушка. Техническое описание. – 41 с.

5. Боевая машина пехоты БМП-2. Часть 1. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. – М. : Воениздат, 1987. – 248 с.

Барабаш Олександр Миколайович, старший викладач кафедри ВП, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, м. Львів, e-mail: saha942@ukr.net

Крупкін Анатолій Борисович, доцент кафедри ВП, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, м. Львів, e-mail: krupkin562@ukr.net

Olexander Barabash, professor of DFT, Hetman Petro Sahaidachnyi National Army Academy, Lviv, e-mail: saha942@ukr.net

Anatoliy Krupkin, professor of DFT, Hetman Petro Sahaidachnyi National Army Academy, Lviv, e-mail: krupkin562@ukr.net