

ПОКРАЩЕННЯ МЕТОДИКИ ЗНИЩЕННЯ БЕТОНОБІЙНИХ ТА БРОНЕБІЙНИХ СНАРЯДІВ

Поліщук Д.В., викладач кафедри П та СП НУЦЗУ

Активні бойові дії призводять до великої щільності забруднення боєприпасами, які не розірвалися. Вони в свою чергу становлять підвищену небезпеку для населення і фахівців, які займаються розмінуванням. Основний метод утилізації боєприпасів і снарядів, що не розірвалися є знищення шляхом контрольованого підриву. Даний метод є безпечним але веде до підвищеної витрати вибухових речовин та засобів підриву. З урахуванням ведення інтенсивних бойових дій даний показник значної витрати вибухової речовини є критичним. Тому зниження цього показника в умовах війни матиме позитивні результати. Враховуючи конструктивні особливості певних типів боєприпасів, найбільш складними для проведення поодинокого знищення є бронобійні та бетонобійні артилерійські снаряди. Основною проблемою знищення даних боєприпасів є наявність невеликої кількості вибухової речовини, відділеної від зовнішньої стінки товстим корпусом снаряду. Досить часто визначеної кількості вибухової речовини, у Стандартній операційній процедурі СОП 10.10-40/ДСНС не вистачає для знищення такого типу боєприпасів. Це сповільнює оперативну роботу піротехнічних підрозділів.

Як показує закордонна практика використання таких малих кумулятивних зарядів знижує розхід вибухової речовини, підвищує ефективність проведення робіт з оперативного розмінування. Але для здешевлення проведення робіт зі знищення вибухонебезпечних залишків війни доцільність використання таких зарядів складає важливу складову даного питання. Найбільш доцільно використовувати такі готові кумулятивні заряди для знищення складних артилерійських снарядів, такого типу як бронобійні та бетонобійні, що мають міцний корпус і невеликий заряд вибухової речовини. Але при використанні таких малих кумулятивних зарядів для знищення фугасних та осколково-фугасних тонкостінних артилерійських снарядів призведе до здорожчання проведення таких робіт. Такі снаряди краще знищувати зосередженим накладним зарядом вибухової речовини, що гарантує при правильному розташуванні заряду до безвідмовного спрацювання заряду спорядження вибухонебезпечного предмету.

Основним матеріалом для знищення боєприпасів що не розірвалися у підрозділах ДСНС є шашка детонатор Т-400Г, яка має меншу потужність, який враховано коефіцієнтом переплавки в порівнянні з радянським армійським тротилом, для якого і проводилися розрахунки необхідної кількості для знищення боєприпасів різного калібру. Використання такого вибухового матеріалу, як шашки-детонатори для проведення знищення бронобійних та бетонобійних артилерійських снарядів призводить до залишення невеликих вм'ятин на корпусі, в місці де було розташовано заряд або відбиття підричника з отвору в якому він розташований. Тобто ініціація основного заряду вибухової речовини артилерійського снаряду не відбувається. Снаряд залишається цілий, вибухова речовина не знищення. Така проблема призводить до ускладнення виконання завдань піротехнічними підрозділами. Відбувається перевитрата вибухових матеріалів і засобів ініціації. Дана проблема потребує нагального вирішення для

покращення умов для проведення розмінування та підвищення ефективності виконання завдань.



МАЛІ КУМУЛЯТИВНІ ЗАРЯДИ	
ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Маса в зборі: МКЗ-1 / МКЗ-2 / МКЗ-3	157±10г / 142±10г / 162±10г
Маса заряду: МКЗ-1 / МКЗ-2 / МКЗ-3	64±3г / 55±3г / 66±3г
Діаметр: МКЗ-1 / МКЗ-2 / МКЗ-3	32±5мм / 32±5мм / 32±5мм
Висота: МКЗ-1 / МКЗ-2 / МКЗ-3	95±5мм / 85±5мм / 95±5мм
Кількість МКЗ у ящику	90 штук
Глибина пробиття металеві пластини товщиною 100мм з відстані 40мм: МКЗ-1 / МКЗ-2 / МКЗ-3	40мм / 40мм / 40мм
Відстань для ініціювання боєприпасів (повна детонація) МКЗ-1 / МКЗ-2 / МКЗ-3	30-50мм / 30-50мм / 30-50мм
Відстань для руйнування оболонки боєприпасів (без повної детонації) МКЗ-1 / МКЗ-2 / МКЗ-3	250-400мм / 250-400мм / 200-500мм
Температурний діапазон застосування	-40°C/+50°C
Допустиме значення вологості	від 10% до 100%

Рис.1 – Тактико-технічні характеристики малих кумулятивних зарядів українського виробництва

Очевидно, що малі кумулятивні заряди мають свою доцільність для використання при знищенні артилерійських снарядів які з урахування своїх особливостей мають товсті стінки корпусу, і мають можливість забезпечити безумовне спрацювання заряду спорядження вибухової речовини такого боєприпасу. Виготовлення таких кумулятивних зарядів, через більш складну конструкцію є дорожчим ніж виготовлення вибухових матеріалів, тому доцільність використання таких кумулятивних зарядів для використання по тонкостінним снарядам втрачається через фінансову складову даного питання.

ЛІТЕРАТУРА

1. «Малі кумулятивні заряди сприяють безпечному розмінуванню й утилізації боєприпасів» [Електронний ресурс]. Режим доступу до джерела: <https://armyinform.com.ua/2020/08/21/mali-kumulyatyvni-zaryady-spryyayut-bezpechnomu-rozminuvannyyu-j-utylyzacziiyi-boeyepypasiv/>.

2. Наказ ДСНС України від 26.09.2019 р. №375 «Про затвердження СОП 10.10-40/ДСНС. Заходи безпеки під час розмінування» [Електронний ресурс]. Режим доступу до джерела: <https://dsns.gov.ua/upload/2/6/8/9/6/6/NX5jLmpEvhPefQmsK3VCHI3jP8t9siyGh4zKi86k.pdf>