

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ**

**МАТЕРІАЛИ
круглого столу (вебінару)**

**«ЗАПОБІГАННЯ ВИНИКНЕННЮ НАДЗВИЧАЙНИХ
СИТУАЦІЙ, РЕАГУВАННЯ ТА ЛІКВІДАЦІЯ ЇХ НАСЛІДКІВ»**



28 лютого 2025 р.
м. Черкаси

ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ СПОСОБУ ЗНИЩЕННЯ ВНП ПРИ ЛІКВІДАЦІЇ НЕСАНКЦІОНОВАНИХ ВИБУХІВ НА АРСЕНАЛАХ

*Костенко Д.П., магістр, НУЦЗ України
Смирнов О.М., ст. викладач, НУЦЗ України*

Метою роботи є підвищення якості робіт та зменшення часу на виконання завдання зведеним піротехнічним загonom під час знищення артилерійських снарядів (рис.1) на технічній території арсеналу.

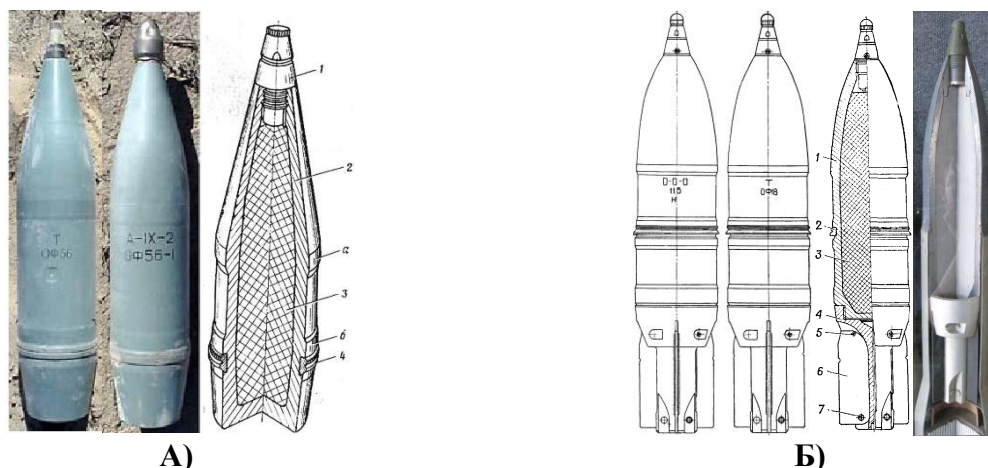


Рис. 1 – А) До гаубиць зрз. 38 р. М-30 та Д-30 122-мм снаряди індексів 3ОФ56 із мідним ведучим пояскочком та ОФ-56-1 із залізо-керамічним ведучим пояскочком, вагою 21,76 кг, у остаточному спорядженні: 1 – головний підричник РГМ-2 = 0,438 кг; 2 – корпус сталевий; 3 – розривний заряд А-ІХ-2 = 4,05 кг; 4 – ведучий пояскочок (мідний або залізо-керамічний); а і б – центруючі потовщення (кресл. 4-027520) «Лящ»; Б) До танку Т-62 ТГ У-5ТС (2А20) «Молот» 115-мм снаряд індексу ОФ18 = 17,97 кг у остаточному спорядженні підривником В-429Е: 1 – корпус сталевий; 2 – ведучий пояскочок (мідний); 3 – розривний заряд (Т = 2,788 кг); 4 – корпус стабілізатора (алюмінієвий); 5 – стопорний гвинт; 6 – лопать стабілізатора (сталева); 7 – вісь лопаті стабілізатора (сталева)

Пропонується спосіб знищення ВНП при використанні якого підриватимуться артилерійські снаряди, які підлягають знищенню, виготовляються та облаштовуються траншеї, але за однієї відмінності, над кожним 122-мм артилерійським снарядом ОФ56 (ОФ56-1), розмістимо також снаряди меншого калібру – 115-мм індексу ОФ18, які підриватимуться із запізненням.

Досягнемо ми цього шляхом різної калібрації електродетонаторів, тобто використання електродетонаторів із різними опорами до снаряду меншого калібру – ОФ18 та снарядів 122-мм калібру індексів ОФ56 (ОФ-56-1) (рис. 2).

Під час використання запропонованого методу, найбільша частина вибухової хвилі під час підриву 122-мм снаряда буде поширюватись по лінії найменшого опору. Із запізненням відбудеться вибух 115-мм ОФ18 снаряду, в ре-

зультаті якого утвориться вибухова хвиля – частина, якої буде поширюватись на зустріч вибуховій хвилі 122-мм ОФ56 (ОФ-56-1) снаряду. В результаті даної зустрічі одна хвиля буде гасити другу і частина відбиватись в інший напрямок.

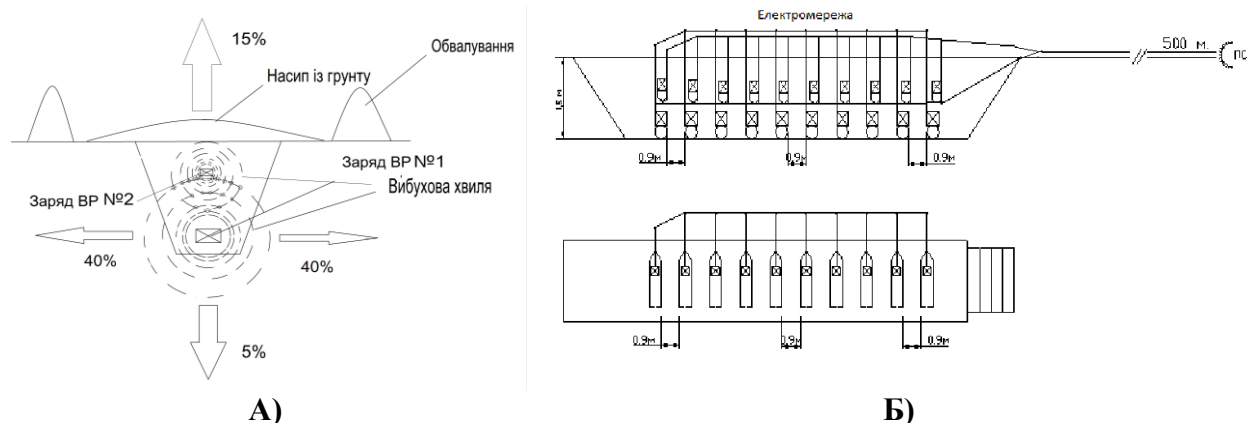


Рис. 2 – А) Схема поширення вибухової хвилі при застосуванні запропонованого способу (у закладці 10 од. 122-мм ОФ56 (ОФ-56-1) та 10 од. 115-мм ОФ18 – загальна вага ВР = $(4,85 + 3,388) \cdot 10 = 82,38$ кг; Б) Схема розміщення: зверху 115-мм ОФ18 снарядів над 122-мм ОФ56 снарядами на всю довжину траншеї – 10 м

Таблиці 1.1 – Порівняльна таблиця під час знищення 122-мм артилерійських снарядів індексів ОФ56 (ОФ56-1) та 115-мм ОФ18

Розрахунки	122-мм	115-мм
Безпечна відстань по передачі детонації $r_d, (м)$	0,8	0,7
Відстань безпечна, на яку не досягає ударна хвиля, $R_{без.у.хв.}, (м)$	7,7	6,4
Радіус розривного заряду для зосереджених зарядів $r_0, (м)$	0,09	0,08
Радіус зони витиснення ґрунту (глина звичайна), яка утворюється вибухом камуфлету $r_{вит.}, (м)$	0,81	0,72
Розрахунок зони руйнування ґрунту для зосереджених зарядів $R_{зон.р.}, (м)$	1,8	1,6
Довжина траншеї, $L_{тр.} \approx 10$ м	9,22	9,15

Висновок. Під час знищення 10 од. 122-мм артилерійських снарядів ОФ56 (ОФ56-1) та 10 од. 115-мм снарядів розташованих на відстані 0,8 м один від одного у підіривній ямі глибиною 1,5 м результат такий же як і під час підриву тільки 10 од. 115-мм артилерійських снарядів індексу ОФ18.

ЛІТЕРАТУРА

- Окреме доручення Голови ДСНС від 21.10.2021 № В-383 «Про введення в дію Тимчасового порядку організації та ведення органами та підрозділами цивільного захисту вибухових робіт» – К., 2021 р. – 144 с.
- Наказ МОУ від 01.04.2017 р. № 1 «Керівництво з підривної (вибухової) справи у Міністерстві оборони України та Збройних Силах України». – К., 2017 р. – 221 с.

Наукове видання

**МАТЕРІАЛИ
КРУГЛОГО СТОЛУ (ВЕБІНАРУ)**

**«ЗАПОБІГАННЯ ВИНИКНЕННЮ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ,
РЕАГУВАННЯ ТА ЛІКВІДАЦІЯ ЇХ НАСЛІДКІВ»**

Відповідальний за випуск Є.О. Макаров

Технічний редактор С.О. Степанчук

Підписано до друку 15.02.2025 року

Друк. арк. 24

Тир. 40

Формат А-4

Типографія НУЦЗ України, 18034, Черкаси, вул. Онопрієнка, 8
