

## МІННА БЕЗПЕКА

*Ракул О. В., студент (гр. РС-41, РТФ НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського»)*

*Вступ.* Війна - найбільше зло людства. На полі бою гинуть солдати, величезне лихо вона приносить й народу, особливо страждає мирне населення, яке опинилося в зоні військових дій. Для досягнення своїх цілей воюючі країни застосовують найвитонченіші способи ведення війни, новітні засоби ураження, що дозволяють в лічені секунди завдати непоправної шкоди містам і селам, знищити і скалічити сотні і тисячі ні в чому не винних людей. Одним з найпідступніших видів зброї є міни. Вони завдають мирному населенню незліченні страждання ще довгий час після того, як закінчуються бойові дії. Точної кількості мін, що залишилися після війн і збройних конфліктів на території понад 70 країн, невідомо, але навіть за приблизними даними Міжнародного Комітету Червоного Хреста і Департаменту ООН з розмінування в даний час воно виражається цифрою в 100 млн. Мільйони з них ще не знешкоджені і як і раніше чекають свої жертви в різних куточках планети. Ось такі страшні цифри: щорічно міни забирають більше 25 тис. життів невинних людей. Щотижня в результаті підризу на мінах на земній кулі гинуть або стають інвалідами близько 500 осіб. Іншими словами, кожні 20 хвилин міни когось вбивають або калічать [1]. Через війну на Сході України ця проблема, нажаль, є досить актуальною.

*Предметом дослідження* є загроза населенню від мін у мирний час та в період військових конфліктів.

*Мета дослідження.* Пошук шляхів зменшення загроз від мін.

*Аналіз публікацій.* Міна — у [військовій справі](#) — вид [боєприпасів](#), що застосовуються для влаштування наземних або морських загороджень, а також для [стрільби](#) з [мінометів](#) і гладкоствольних [безвідкатних гармат](#).

Спочатку мінами називався підкоп, що вироблявся оточуючими під фортечну стіну під час [облоги](#). З появою порошу під терміном «міна» став розумітися заряд [вибухової речовини](#), закладений на певній глибині, для руйнування фортифікаційних споруд противника. Наприкінці 18 ст. для боротьби проти бойових кораблів стали створюватися міни плаваючі або такі, що утримувалися на якорях. З 2-ї половини 19 ст. почали застосовуватися морські «саморушні» міни. На цей час припадає і бойове використання польових, так званих самовибухових фугасів – прототипів сучасних [протипіхотних мін](#) [2].

Нерозірвані міни і вибухові предмети забирають все більше життів в результаті конфлікту на Сході України. Починаючи з березня 2014 року принаймні 109 дітей отримали важкі поранення і 42 вбиті в результаті зіткнення з мінами та вибуховими предметами, які залишилися після бойових дій в Донецькій і Луганській областях. Станом на кінець березня 2015 року, Державна служба з надзвичайних ситуацій України вилучила 33717

вибухонебезпечних предметів в Донецькій і Луганській областях. Тільки за одну добу Служба вилучає в середньому від 21 до 36 боєприпасів [3].

*Класифікація інженерних мін.* Це - одні з найпідступніших боєприпасів. Вони використовуються для влаштування мінно-вибухових загороджень. Їх масове застосування набуло характеру «мінної війни», в результаті чого мінна небезпека стала підстерігати не тільки солдат на полі бою, а й мирних жителів, які проживають на цій місцевості. Інженерна міна (надалі, міна) являє собою заряд ВР, укладений в корпус, конструктивно об'єднаний з вибуховим пристроєм - детонатором. Вибух міни вражає людей і техніку, призводить до руйнування дороги чи споруди.

*За призначенням міни можуть бути наступних типів:*

- протипіхотні;
- протитанкові;
- протитранспортні;
- об'єктні;
- міни - пастки;
- сигнальні міни [4].

Особливу небезпеку становлять протипіхотні міни, встановлені в траві на т.зв. «розтяжках» - дроті, довжиною 5 - 30 м, який прикріплено до чеки підрильника міни. Не менш небезпечні саморобні вибухові пристрої, які називаються фугасами. Для зарядів застосовуються снаряди, бомби, міни. Такі фугаси можуть бути підірвані по дротах, радіо, за рахунок замикання контактів, натягу дроту і іншими способами.

*Міни-пастки.* Це дуже небезпечні міни. Їх назва говорить сама за себе. Вони спрацьовують при впливі людини на безпечний предмет, який привернув його увагу. Міни-пастки можуть мати детонатор розвантажувального дії, що спрацьовує від зняття заздалегідь укладеного на міну предмета. Іноді при влаштуванні мін-пасток застосовують вібраційні замки, які спрацьовують при наближенні людини або машини, в деяких міни-пастки рухливий металева кулька замикає контакти електропідривної ланцюга при спробі нахилити міну.

Таблиця 1

*Найважливіші характеристики мін [4]*

| Міна                      | Підрильник   | Дальність розльоту | Підсилення спрацьовування підрильника | Розміри, маса(кг) |
|---------------------------|--------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------|
| 1                         | 2            | 3                  | 4                                     | 5                 |
| <i>а) Осколкові міни</i>  |              |                    |                                       |                   |
| <i>Кругового ураження</i> |              |                    |                                       |                   |
| ПОМЗ                      | натяжної дії | до 25 м            | 6 – 12 кг                             | 0,75              |
| ОЗМ                       | натяжної дії | до 50 м            | 6 – 12 кг                             | 5,0               |

| 1                           | 2                                          | 3          | 4                             | 5         |
|-----------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------------------------|-----------|
| <i>Напряженого ураження</i> |                                            |            |                               |           |
| МОН                         | Натяжної дії<br>або керований<br>по дротах | 50 – 200 м | 6 – 12, від джерела<br>струму | 2,0; 12,0 |
| <b>б) Фугасні міни</b>      |                                            |            |                               |           |
| ПФМ                         | натяжної дії                               | –          | 5 – 25                        | 0,08      |
| ПМД-6                       | натяжної дії                               | –          | 6 – 28                        | ~ 0,5     |
| ПМН                         | натяжної дії                               | –          | 8 – 25                        | 0,4       |

### *Демаскуючі ознаки вибухонебезпечних предметів*

Люди, що беруть участь в боях, або проживають в населених пунктах, що опинилися в районі бойових дій. Кожен з них, при необхідності, може згадати картину бою: де розташовувалися озброєні люди, траншеї і окопи, стояли гармати й міномети, залишилися підбита техніка. Знаючи ці та інші подробиці, можна припустити, - де можуть виявитися вибухонебезпечні предмети. Цілком ймовірно, що вони можуть виявитися поблизу занедбаних військових блокпостів, контрольно-пропускних пунктів, навколо спорожнених сіл, колодязів, інших вододжерел, входів до печер, на лісових стежинах. Повсякденна діяльність людей, що проживають в районах мінної небезпеки, пов'язана зі смертельною загрозою.

Досвід самозбереження і знання правил поведінки підказує їм, що при дотриманні певних правил, ця загроза може бути зведена «нанівець».

Ось ці правила:

- бути постійно насторожі, щоб не пропустити знаки, що попереджають про мінної небезпеки і ознаки, які можуть вказувати на те, що дана ділянка замінований;
- якщо ви випадково виявили міну або не розірвався боєприпас, запам'ятайте це місце і повідомте про нього військовим, міліції, компетентним органам, головам сільських і міських адміністрацій, вчителям;
- не послабляти увагу при тривалій відсутності мін, до всіх підозрілим місцях ставитесь також серйозно, як якщо б там вони дійсно є;
- ні в якому разі не заходьте самі, і не допускайте інших в місця, про які достеменно відомо, що вони - заміновані.

Якщо ви виявили або знайшли міну, то:

- не кидайте міну і не кидайте в неї каміння та інші предмети;
- не намагайтеся зрушити міну з місця;
- не намагайтеся видалити з вибухонебезпечного предмета детонатор;
- не намагайтеся підпалити не вибухнув боєприпас;
- Не збирайте міни і боєприпаси в якості металобрухту.

- І, найголовніше, не підходьте до вибухонебезпечного предмету, і не торкайтеся до нього [5, 6].

*Висновки.* На Сході України відбуваються військові дії в яких застосовуються різного роду зброя, в тому числі і міни. Загострення конфлікту призводить до збільшення загрози життя мирних громадян та військових ЗС України, тому так важливо пам'ятати та дотримуватись вище викладених правил, оскільки це допомагає рятувати сотні, а може, й тисячі життів. Слід також пам'ятати, що навіть при завершенні конфлікту територія де відбувалися військові дії залишається небезпечною для проживання, тому що вона містить тисячі готових до використання і чекаючи на своїх жертв мін.

*Науковий керівник: Гусєв А.М., к.б.н., доцент (каф. ОПЦБ НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського»)*

### **Література**

1. New Internationalist, 1997 Електронний ресурс:  
<https://newint.org/features/1997/09/05/facts/>
2. Міна (військова справа), 2016 Електронний ресурс:  
[http://www.uk.wikipedia.org/wiki/Міна\\_\(військова\\_справа\)](http://www.uk.wikipedia.org/wiki/Міна_(військова_справа))
3. Медсанбат, 2015 Електронний ресурс:  
<http://www.medsanbat.info/minnaya-bezopasnost/>
4. Енциклопедія озброєння, 2016 Електронний ресурс:  
<http://www.arms.ru/mines>
5. Зайцев А.П., Коржавин А.В, и др. Гражданская оборона. Учебное пособие. М.: Воениздат, 1982. - 192 с.
6. Курцев П.А. Медико-санитарная подготовка учащихся. - М.: Просвещение, 1988.- 13 с.