

ДМ до СТІ 000Г.16Л

ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА



Наказ № 8 від 10.01.2019

ОБМЕЖЕННЯ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ:

обмежень для розповсюдження немає.

**ЦЕНТР ОПЕРАТИВНИХ СТАНДАРТІВ І МЕТОДИКИ
ПІДГОТОВКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ СПІЛЬНО З
ГОЛОВНИМ УПРАВЛІННЯМ ПІДГОТОВКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ
УКРАЇНИ**

ДМ до СТІ 000Г.16Л

ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА

**Довідковий матеріал
командирам (інструкторам)
для підготовки до проведення
занять з інженерної
підготовки**

**Наказ № 8 від 10.01.2019
ОБМЕЖЕННЯ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ:
обмежень для розповсюдження немає.
ЦЕНТР ОПЕРАТИВНИХ СТАНДАРТІВ І МЕТОДИКИ
ПІДГОТОВКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ СПІЛЬНО
З ГОЛОВНИМ УПРАВЛІННЯМ ПІДГОТОВКИ
ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ**

I. Довідковий матеріал для проведення занять з інженерної підготовки

Тема 1. Порядок ведення інженерного обладнання та маскуванню позицій

Заняття 1. Вибір місця для обладнання одиночного окопу для стрільби. Відривання та маскуванню одиночного окопу для стрільби лежачи, з коліна та стоячи.

1.1. Вимоги до вибору місця для обладнання одиночного окопу для стрільби

Для ведення вогню, спостереження та захисту від різних засобів ураження особовий склад підрозділів в першу чергу влаштовує одиночні окопи для стрільби лежачи з автоматів, кулеметів, ручних протитанкових гранатометів.

Місце для окопу необхідно вибирати так, щоб мати достатній огляд та обстріл в заданому секторі й не бути помітним для противника. Бруствер слід робити пологим, щоб він був якнайбільш непомітнішим для противника; його ущільнюють (вдаряючи лопатою) та маскують дерном, травою або гіллям.

Бійницю для стрільби влаштовують з сектором обстрілу не більше 60 градусів. У боковому схилі окопу обладнують нішу для боєприпасів.

Окоп для двох стрільців влаштовують з двома секторами обстрілу та двома нішами для боєприпасів. Для захисту особового складу від проникаючої радіації в окопах обладнуються ніші з перекриттям з місцевих матеріалів (жердин, дощок, фашин), які обсыпаються шаром ґрунту товщиною не менше 60 см.

Одиночний окоп для автоматника (кулеметника) влаштовується спочатку для стрільби з положення “лежачи”, потім його заглиблюють для стрільби з положень “з коліна” і “стоячи”. Послідовність відривання окопу залежить від умов переходу до оборони.

Послідовність відривання одиночного окопу для стрільби з положення “лежачи” (рисунок 1.1) під впливом вогню противника: солдат, лежачи на вибраному місці, кладе автомат праворуч від себе на відстані витягнутої руки; повернувшись на лівий бік, витягує правою рукою піхотну лопату з чохла, бере держак двома руками і ударами на себе підрізає дерен або верхній ущільнений шар землі, позначаючи спереду і збоку межі окопу; після цього ударами від себе він відгортає дерен, кладе його спереду і приступає до відривання. Лопату слід врзати в землю не прямо, а під кутом; тонке коріння перерубувати гострим краєм лопати; для утворення бруствера дерен і землю викидати вперед у бік противника, залишаючи між виїмкою і бруствером невеликий майданчик, звану бермою, завширшки 30-40 см; голову тримати ближче до землі, не припиняючи спостереження за противником.

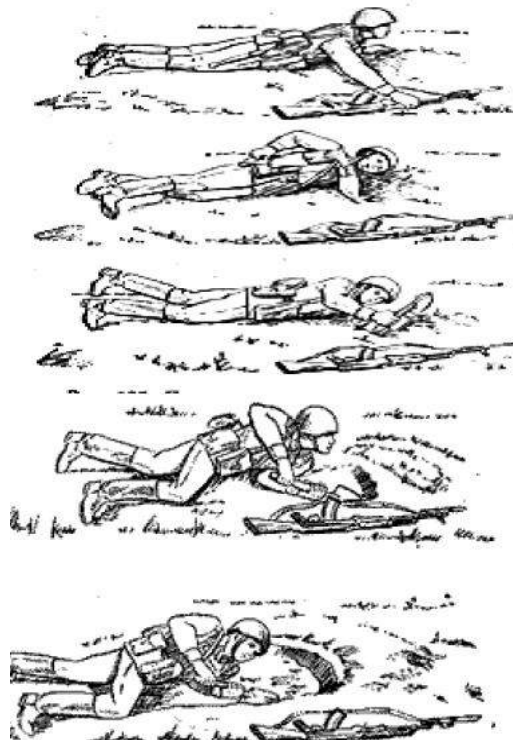


Рисунок 1.1 – послідовність відривання одиночного окопу для стрільби з положення “лежачи” під впливом вогню противника

Коли в передній частині окопу буде досягнуто необхідну глибину (30 см), солдат відсувається назад і продовжує відривання окопу до необхідної довжини (170 см), щоб укрити тулуб і ноги (рисунок 1.2). Після закінчення відривання окопу бруствер розрівнюється лопатою і маскується дерном або іншими місцевими матеріалами (трава, гілля і т. ін.) під вигляд і колір місцевості.

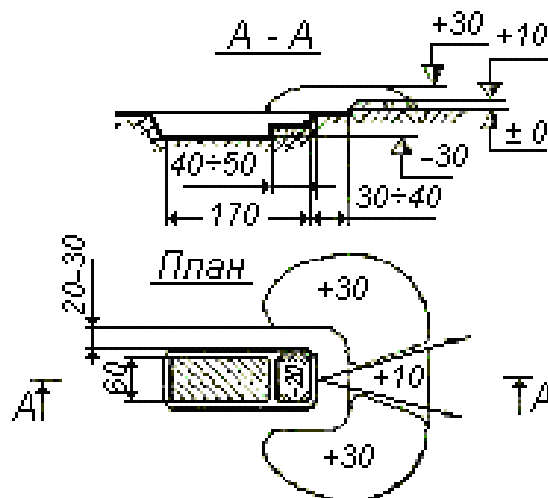


Рисунок 1.2 – окоп для стрільби з автомата лежачи.

Об’єм вийнятого ґрунту – 0,3 м³. На улаштування окопу піхотною лопатою необхідно 0,5 люд.-год.

Окоп для стрільби з автомата з коліна (рисунок 1.3), а в подальшому для стрільби стоячи (рисунок 1.4) влаштовується поглибленням окопу для стрільби з автомата лежачи відповідно до 60 см и 110 см. При відриві окопу ґрунт

викидається вперед і в боки, утворюючи бруствер, захищаючий стрільця від фронтального і флангового автоматного і кулеметного вогню і осколків. Бійниця для стрільби влаштовується з сектором не більше 60° . В боковій частині окопу влаштовується ніша для боєприпасів.

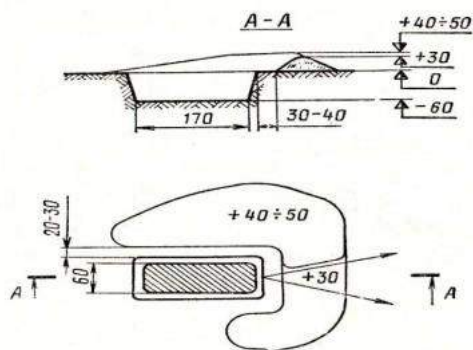
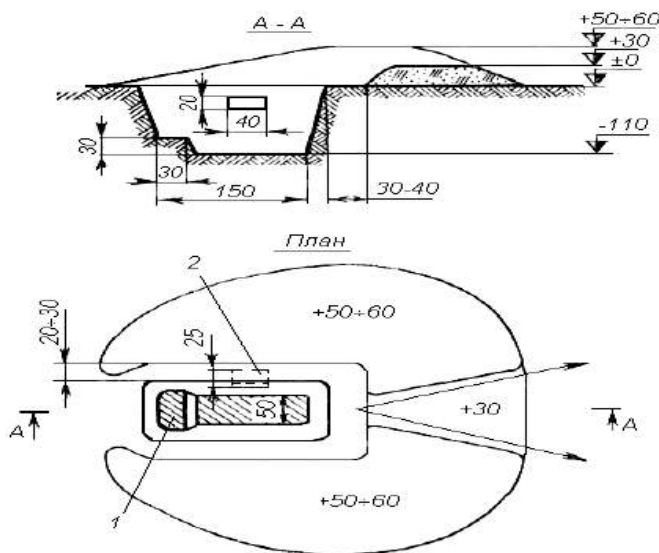


Рисунок 1.3 – окоп для стрільби з автомата з коліна. Об'єм вийнятого ґрунту – $0,8 \text{ м}^3$; на улаштування окопу піхотною лопатою необхідно $1,2 \text{ чол.-год}$.



Умовні позначки:

1 – сходи́нка для ведення кругового обстрілу; 2 – ніша для боєприпасів.
Об'єм вийнятого ґрунту – $1,4 \text{ м}^3$. На улаштування окопу піхотною лопатою необхідно $2,5 \text{ люд.-год}$, саперною лопатою – $1,5 \text{ люд.-год}$.

Рисунок 1.4 – окоп для стрільби з автомата стоячи.

1.2. Відривання та маскування одиночного окопу для стрільби лежачи, з коліна та стоячи (практично).

Тема 2. Інженерні загородження, їх улаштування та подолання

Заняття 1. Порядок встановлення та зняття одиночних протитанкових та протипіхотних мін. Практичне встановлення та маскування одиночних протитанкових та протипіхотних мін.

1.1. Встановлення та зняття протитанкових та протипіхотних мін

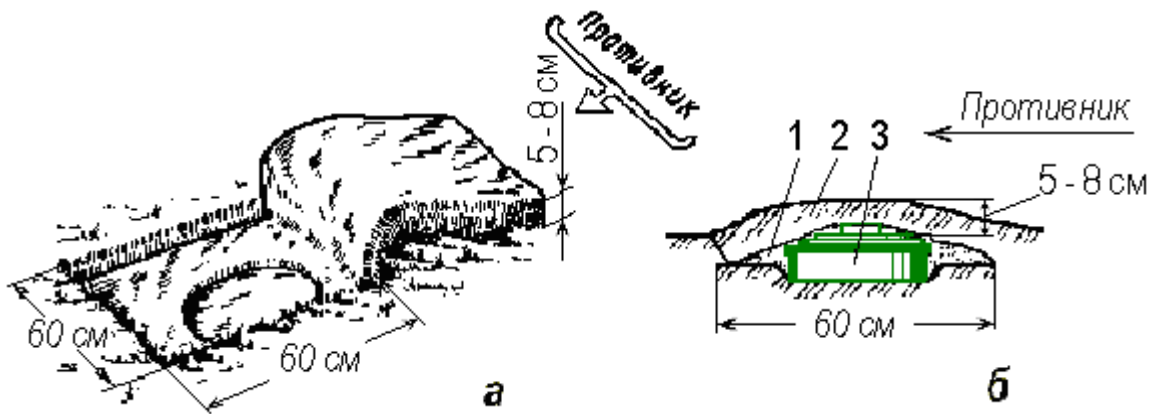
Протитанкові міни призначені для мінування місцевості проти танків та іншої броньованої техніки противника. Вони спрацьовують від дії на них танків, самохідних установок, бронетранспортерів, інших бойових або транспортних машин, та виводять їх з ладу. Протитанкові міни бувають проти гусеничними, протиднищевими та проти бортовими. Проти гусеничні міни спрацьовують при наїзді на них гусениці танка (колеса автомобіля) й забезпечують руйнування елементів ходової частини машини. Протиднищеві міни спрацьовують під усією проекцією цілі (танка, БТР, автомобіля) та забезпечують пробивання днища, ураження екіпажу й пошкодження вузлів та агрегатів або руйнування ходової частини. Проти бортові міни спрацьовують при входженні танків або іншої рухомої техніки в зону дії підричника міни та забезпечують пробивання бортової броні, ураження екіпажа, пошкодження вузлів та агрегатів цілі. Найбільш розповсюдженими протитанковими мінами є міни серії ТМ-62. Залежно від пори року, типу ґрунту й наявності часу протитанкові міни можна встановлювати в ґрунт (сніг) з маскуванням або на поверхню ґрунту. Засоби механізації мінування забезпечують встановлення мін у ґрунт із маскуванням дерном або ґрунтом, у сніг із маскуванням снігом або на поверхню ґрунту й у сніг без маскування.

Таблиця 2.1

Технічні характеристики основних протитанкових мін

Показник	ТМ-57	ТМ-62М	ТМ-62ПЗ	ТМ-62П	ТМ-72
	Проти гусеничні фугасні				Протиднищеві
Тип					
Матеріал корпусу	Сталь	Сталь	Поліетилен	Пластмаса	Сталь
Маса, кг:	6,5-7	7-7,5	6,5-7,2	7,5-8	2,5
<u>заряду ВР</u>	9-9,5	9,5-10	8-8,7	9-11	6
міни					
Розміри, мм:	320	320	320	340	250
діаметр	128;110;320	128	128	129	128
висота					
Зусилля, що необхідне для спрацювання, Н	2000-5000	1500-5500	1500-6000	2000-5000	
Підричник	МВЗ-57, МВШ-57	МВЧ-62	МВП-62М, МВН-80	МВП-62, МВН-80	МВН-80

При встановленні протитанкових мін вручну в ґрунт влітку, для них відривають лунки у відповідності до їх форми й розмірів.



Умовні позначки:

а – відкопування лунки; б – маскування міни;
1 – обсіпання ґрунтом; 2 – маскуючий дерн; 3 – міна.

Рисунок 2.1 – встановлення протитанкової міни в ґрунт вручну з маскуванням дерном.

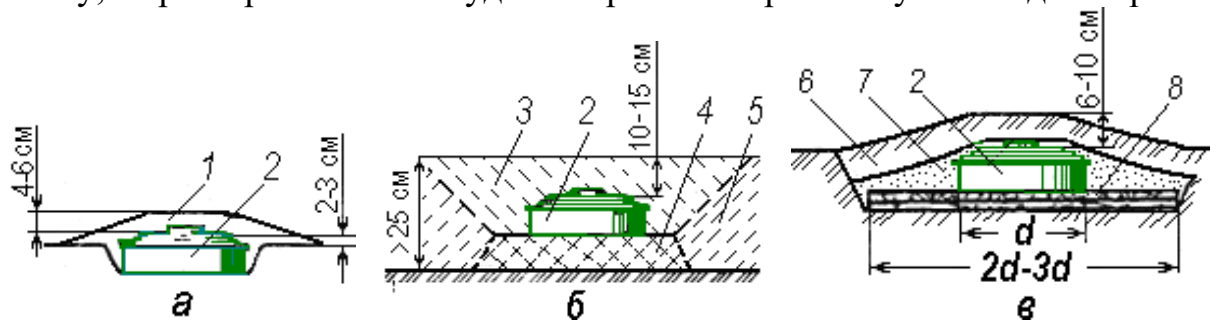
У центрі майданчика, де зрізаний дерн, відривають лунку для міни, міну встановлюють в лунку, з боків обсіпають ґрунтом і маскують дерном.

Заборонено встановлювати міни у заглиблення й вибоїни, а також поряд з пеньками та валунами.

Протитанкову міну натискної дії встановлюють у лунку таким чином, щоб кришка міни у твердому ґрунті була на 2-3 см вища, відносно рівня поверхні ґрунту.

Взимку міни встановлюють на поверхню ґрунту, а при сніговому покриві більш ніж 25 см на ущільнений шар снігу й маскують шаром пухкого снігу.

У болотистих ґрунтах під міну підкладають щит із дощок, жердин або хмизу, розміри яких удвічі-втричі перебільшують діаметр міни.



Умовні позначки:

а – у твердий ґрунт; б – у сніг з маскуванням; в – у болотистий ґрунт; 1 – маскуючий ґрунт; 2 – міна; 3 – маскуючий шар снігу; 4 – ущільнений шар снігу; 5 – сніг; 6 – маскуюча дернина; 7 – обсіпка ґрунтом; 8 – підкладка з дощок (жердин, хмизу).

Рисунок 2.2 - встановлення протитанкової міни вручну.

Противопіхотні вибухові пристрої (міни) призначені для мінування місцевості з метою ураження живої сили противника

Осколкові противопіхотні вибухові пристрої (міни) поділяють на пристрої (міни) кругового та направленої ураження. Під час вибуху вони вражають декілька осіб, які знаходяться в зоні розльоту осколків. Противопіхотні вибухові

пристрої (міни), згідно вимог міжнародного гуманітарного права, повинні застосовуватись у керованому варіанті.

У залежності від обстановки, умов місцевості, конструктивних особливостей протипіхотних вибухових пристроїв (мін), їх можна встановлювати в ґрунт, на ґрунт, у сніг або з піднесенням над поверхнею ґрунту (на місцеві предмети).

Таблиця 2.2

Технічні характеристики протипіхотних вибухових пристроїв (мін)

Показник	МОН-90	ПОМЗ-2М	ОЗМ-72	МОН-50
Тип	Осколковий	Осколковий	Осколковий	Осколковий
Матеріал корпусу	Пластмаса	Чавун	Сталь	Пластмаса
Маса, кг:				
заряду ВР	6,2	0,075	0,66	0,7
вибух. пристрою (міни)	12,1	1,2	5	2
<i>Характеристика зони суцільного ураження</i>	Ширина 60 м на віддаленні 90 м	Радіус ураження 4 м	Радіус ураження 25 м	Ширина 45/54 м на віддаленні 50/58 м

Протипіхотні міни ПМН, ПМН-2



Рисунок 2.3 - міна ПМН.

Основні ТТХ:

Корпус пластмаса

Маса 550 гр.

Маса взривчатого вещества (тротил) - 200 гр.

Діаметр - 11 см.

Висота - 5.3 см.

Діаметр датчика цели – 10 см.

Чувствительность - 8 - 25 кг.

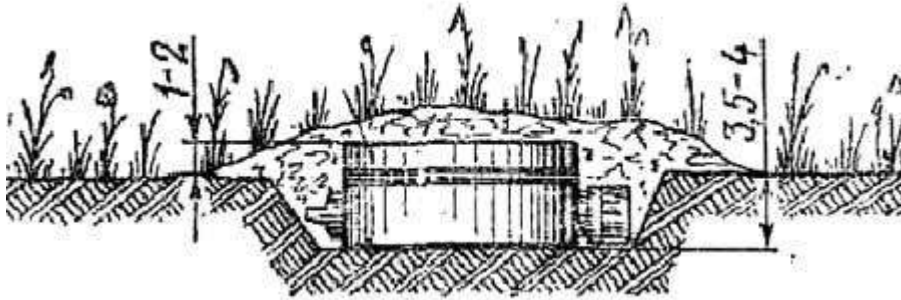
Температурный диапазон применения: -40 - +50 град.

В літніх умовах міни встановлюються в ґрунт с підвищенням кришки на 1-2 см над поверхнею ґрунту та маскуються місцевим матеріалом (трава, листя, ґрунт тощо). Зимом встановлюються в сніг з маскувальним шаром снігу 3-5 см.

В твердий втрамбований сніг міни встановлюються так само як в ґрунт.

Для установки міни необхідно :

відрити лунку за розміром міни глибиною 3,5-4 см
встановити міну в лунку та тримаючи за ковпачок висмикнути чеку,
замаскувати міну.



Противіхотні осколкові міни ПОМЗ-2 і ПОМЗ-2М

Міна противіхотна осколкова натяжної дії. Призначена для виведення з ладу особового складу супротивника. Поразка людині (або декільком одночасно) завдається осколками корпусу міни при її підриві в той момент, коли солдат противника, зачепившись ногою за дротяну розтяжку, мимоволі висмикне бойову чеку підривника.

Основні тактико - технічні характеристики:

Корпус - чавун

Маса корпусу (без ВВ) - 1.5 кг.

Маса вибухової речовини (тротил) - 75 гр.

Діаметр - 6 см.

Висота корпусу - 13 см.

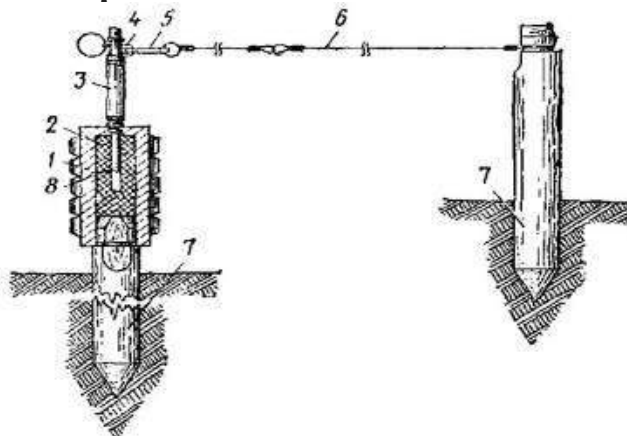
Довжина датчика цілі (в одну сторону) - 4 м.

Чутливість - 1 - 17 кг.

Радіус суцільного ураження - 4м.

Температурний діапазон застосування - від -60 до +60 град.

Противіхотна міна ПОМЗ - 2:

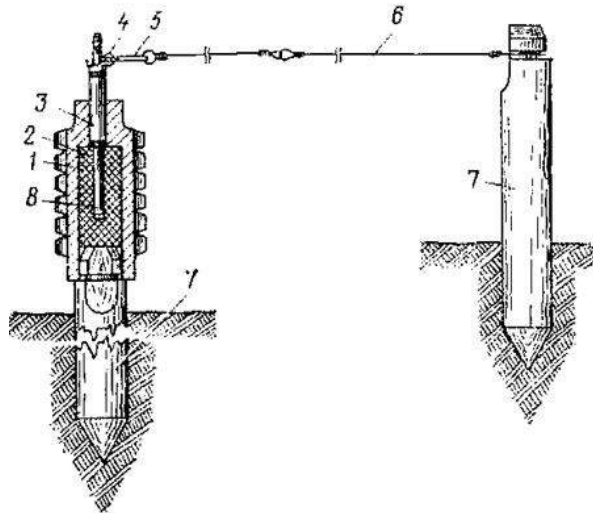


Умовні позначки:

1- корпус; 2 - заряд ВВ - 75 г тротилу шашку; 3 - детонатор МУВ - 2; 4 - Р - образна чека;
5 - карабін з відрізком дроту; 6 - дротова розтяжка; 7- кілочки; 8 - запал МД - 2

Рисунок 2.4 - противіхотна міна ПОМЗ - 2.

Противіхотна міна ПОМЗ - 2М:



Умовні позначки:

- 1 - корпус; 2 - заряд ВВ - 75 г тротилову шашку; 3 - детонатор МУВ - 2; 4 - Р - образна чека;
5 - карабін з відрізком дроту; 6 - дротова розтяжка;
7 - кілочка; 8 - запал МД - 5М

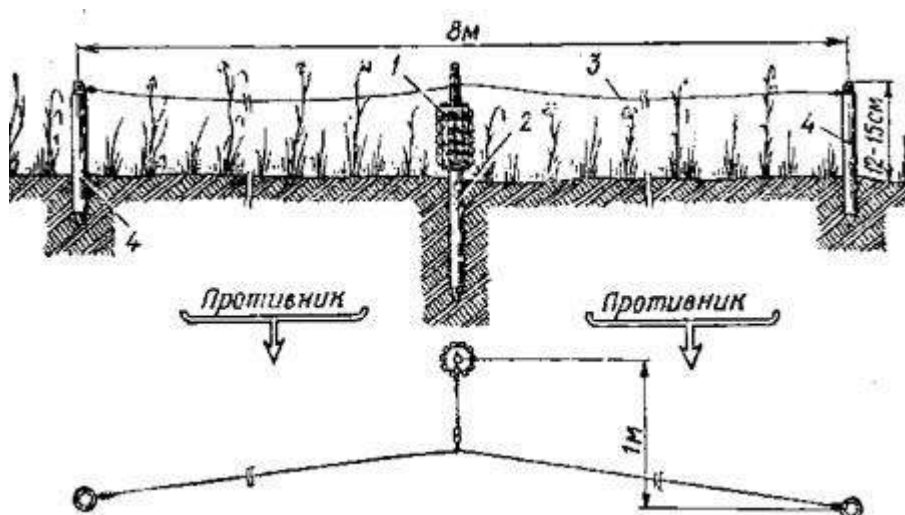
Рисунок 2.5 - противіхотна міна ПОМЗ - 2М.

Порядок установки

Міни ПОМЗ-2М і ПОМЗ-2 рекомендується встановлювати на місцевості з рослинним покривом (травою, дрібним чагарником і т.п.), що забезпечує хорошу їх маскуванню. При установці хв в лісі і високій траві слід мати на увазі, що міни можуть спрацювати від падіння гілок і грудок снігу з дерев на дротяну розтяжку. Тому місце для установки міни слід вибирати так, щоб по можливості виключити спрацювання міни від падаючих гілок, снігу і вилягання трави.

При установці хв в лісі і чагарнику не рекомендується прив'язувати дротові розтяжки до дрібних дерев і чагарників, так як вони при вітрі розгойдуються, що може привести до спрацювання хв.

Міна ПОМЗ-2 (ПОМЗ-2М) може встановлюватися з однієї або двома гілками дротяною розтяжки.



Умовні позначки:

1 - міна; 2 - інсталяційний кілочок; 3 - дротова розтяжка; 4 - кілочки розтяжки.

Рисунок 2.6 – установка міни ПОМЗ - 2М (ПОМЗ - 2) з двома гілками дротяною розтяжки.

Для установки міни з двома гілками дротяною розтяжки необхідно:
забити в ґрунт два кілочки розтяжки на відстані близько 8 м один від іншого

прив'язати кінці дротяної розтяжки до забитих кілочків з слабким місцем 5-8см (дротова розтяжка повинна вільно провисати до поверхні землі)

на рівні середини дротяної розтяжки, відступивши від неї в сторону противника 1м, забити інсталяційний кілочок і надіти на нього корпус міни з вкладеною в нього тротилової шашкою

згорнути на середині дротяної розтяжки петлю

примірявши довжину відрізка дроту, прив'язати карабін до петлі на дротяної розтяжці

всі залишилися операції виконати так само як при установці міни з однією гілкою дротяної розтяжки

При установці міни на мерзлом ґрунті без снігового покриву і при тонкому шарі снігу (до 15 см) отвори для кілочків пробиваються в ґрунті за допомогою лома. При сніговому покриві понад 15 см кілочки уморожували в утрамбований сніг. При установці хв в лісі і чагарнику в передбаченні снігових заметів міни можуть підв'язувати до товстих деревах або встановлюватися на кілках на висоті грудей людини.

1.2. Знешкодження мін

МІНИ ПМН, ПМН-2 І ПМН-3 ЗНЕСКОДЖУВАТИ ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ!

Знімати (знешкоджувати) **ДОЗВОЛЯЄТЬСЯ** міни, установлені **ТІЛЬКИ** в **КЕРОВАНОМУ** варіанті. Такі міни допускається встановлювати повторно лише в керованому варіанті не раніше ніж за 1 годину після зняття.

Встановлені міни знищуються вибухами зарядів ВР масою 0,2 кг, покладених поряд з міною.

Так само міни знищуються багаторазовим проїздом по мінному полю тралів з танками і буксируваними катками або танків без тралів (гусеницями).

Надійне спрацьовування хв при проїзді танків забезпечується тільки на рівній місцевості.

Знешкодження мін ПОМЗ-2 і ПОМЗ-2М, встановлених з підривачем МУВ-2 або МУВ-3, забороняється.

Вони знищуються на місці установки траленням кішками, накидаються на дротяні розтяжки з укриття.

Для знешкодження міни ПОМЗ-2 або ПОМЗ-2М, встановленої з детонатором МУВ, необхідно:

знайшовши міну, переконається, що бойова чека надійно утримується під детонатор (чека повинна бути вставлена до відмови; якщо чека підривника

зрушила з місця і утримується в штоку ударника тільки кінцем, міну знешкоджувати забороняється: така міна знищується траленням кішкою)
вставити запобіжну чеку або шпильку в верхній отвір штока детонатора (у підривника старого випуску попередньо надіти на шток запобіжну трубочку)
перерізати дротяну розтяжку або відчепити карабін від чеки
витягти з міни детонатор, відгвинтити запал і укласти його в пенал (сумку мінера)
зняти міну з установочного кілочка.

Заняття 2. Невибухові інженерні загородження, їх обладнання та встановлення. Засоби і способи пророблення проходів в невибухових інженерних загородженнях.

2.1. Невибухові загородження

Невибухові загородження діляться на протитанкові та протипіхотні.

Протитанкові – рви, ескарпи, контрескарпи, надовби, бар'єри, металічні їжаки, лісові та кам'яні завали та завали в містах.

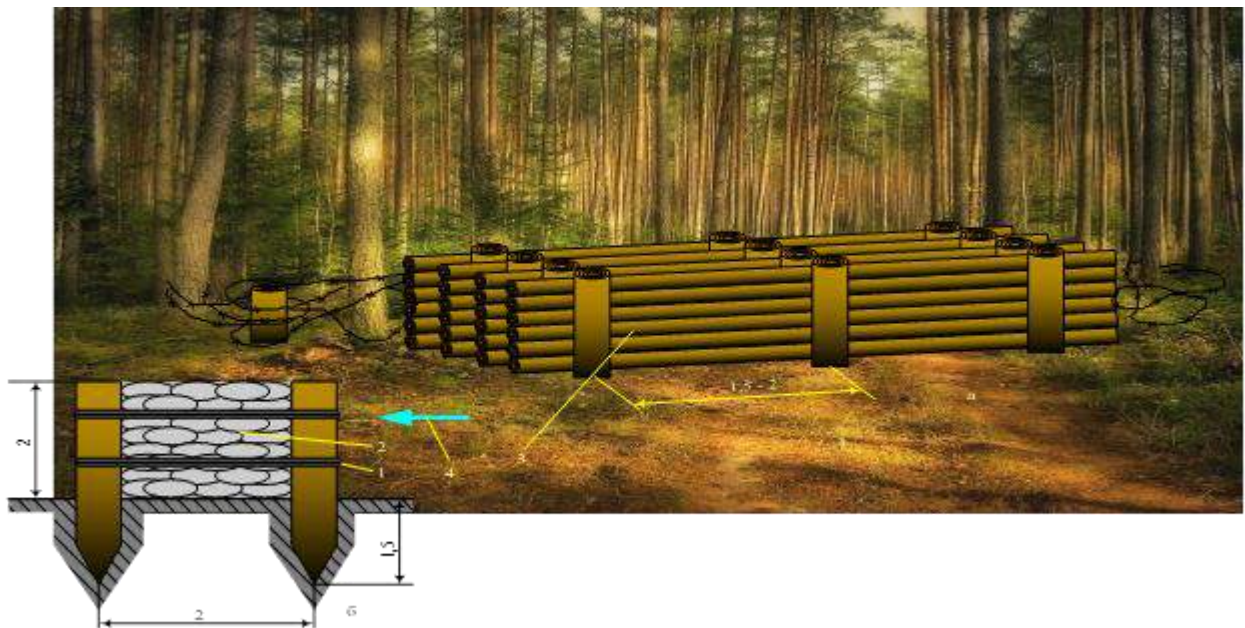
Протипіхотні загородження є постійні та переносні.

Протитанкові невибухові загородження

Завали влаштовуються в лісі з дерев діаметром не менше 20 см та в разі відстані між ними не більше 6 м. Вони влаштовуються на узліссі, галявинах, просіках та дорогах.



Рисунок 2.7. – завал в лісі (розміри в метрах).



Умовні позначки:

- а – із колод; б – із колод та каменю; 1 – 4–6 мм дрiт у п'ять ниток; 2 – щiльно укладене камiння; 3 – колоди (жердини);
4 – ймовiрний напрямok руху технiки.

Рисунок 2.8 – бар'єр в лісі (розміри в метрах).

Під час улаштування завалів дерева валяться хрест-навхрест з вершинами в бік противника. Висота пнів, що залишаються, повинна бути 60–120 см, глибина завалу не менш 30 м. Для ускладнення розбирання завалів дерева від пнів повністю не відокремлюються, крім цього, стовбури повалених дерев можуть кріпитися до пнів дротом або скобами. Завали підсилюються закручуванням дерев колючим дротом, встановленням мін та фугасів.

Час на влаштування 100 м завалу шириною 30 м інженерно-саперним взводом за допомогою мотопил – 3 години, вибуховим способом – 1 година.

Бар'єри влаштовуються переважно на лісних дорогах, просіках та галявинах, де найбільш ймовірний рух танків, бронемашин або колон противника. Бар'єри влаштовують з колод, каменів або змішаної конструкції.

Час на влаштування 10 м бар'єра інженерно-саперним взводом із колод – 4 години, із колод та каменю – 9 годин.

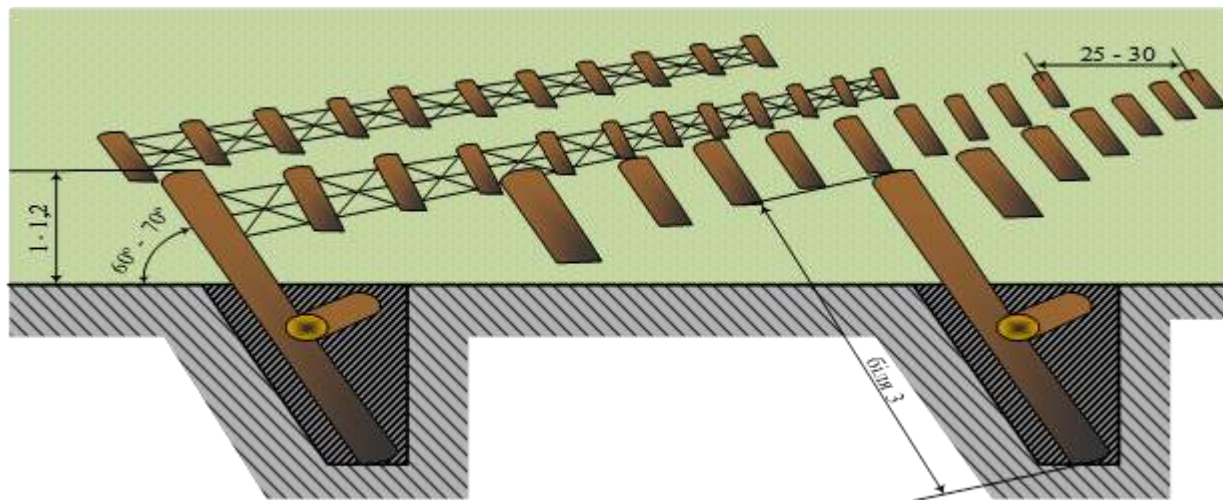


Рисунок 2.9 – надовби (розміри в метрах).

Надовби (рисунок 2.9) влаштовуються із колод діаметром 25–30 см, залізобетонних або металевих балок, стовпів та великих каменів. Надовби встановлюються в три–п'ять рядів у шаховому порядку. Риття ям здійснюється екскаватором, а встановлення надовб – автомобільним краном.

Надовби можуть застосовуватись разом із протитанковими земляними загородами або з природними перешкодами. На окремих ділянках місцевості, де швидкість руху танків обмежена, надовби можуть улаштовуватись, як самостійне загорода. Надовби, замотані колючим дротом, є одночасно і протипіхотним загородами.

На влаштування одного ряду загорода довжиною 100 м із колод (залізобетонних або металевих стовпів – 90 штук) необхідно 12 годин роботи інженерно-саперного взводу, 6 машино-годин екскаватора та 12 машино-годин автокрана; на влаштування одного ряду надовб довжиною 100 м із каменю (50 м³) – 30 годин роботи інженерно-саперного взводу.

Металеві (залізобетонні) їжаки (рисунок 2.10) застосовуються для швидкого влаштування загорода на дорогах, особливо в гірській місцевості, на проїздах та вулицях у населених пунктах, на блок-постах, а також для швидкого закривання проходів в інших загородах. Їжаки виготовляють із металу прокатного профілю (двотавра, швелера, кутика тощо) та встановлюють у шаховому порядку в два–чотири ряди з відстанню між рядами 2 м. Для більшої стійкості їжаки скріплюють між собою балками або колодами.

Час на влаштування 10 м їжаків у два ряди інженерно-саперним відділенням – 6 годин.



Рисунок 2.10 – металеві їжаки.

Як загородження на дорогах також можуть застосовуватись камені-валуни міцних порід діаметром 0,8–1 м, які встановлюються на проїжджій частині дороги.

Барикади влаштовуються із місцевих матеріалів на ділянках доріг, які проходять у дефіле (тіщинах) або на вулицях у населених пунктах. Каркас барикад роблять з колод, старих шин, металевого прокату, залізобетонних та бетонних елементів, що збираються; заповнення – із каменю, бетонних уламків, мішків із землею та місцевих матеріалів. За потреби в барикадах улаштовуються бійниці. Для забезпечення маневру та руху своїх військ у барикадах залишаються проходи, які закриваються раніше підготовленими переносними загородженнями (їжаками, рогатками тощо).

Протипіхотні невибухові загородження

До протипіхотних невибухових загороджень відносяться: малопомітні перешкоди, які влаштовуються з малопомітних дротяних сіток МЗП (далі – МЗП), дротяні спіралі, загородження з гірлянд колючого та гладкого дроту, дротяні сітки на кілках “спотикачі”, паркани, їжаки та рогатки.

МЗП влаштовуються зі стандартних елементів (пакетів) заводського виготовлення, які надходять у війська, виконаних із кільцевих петель гладкого дроту діаметром 0,5–0,9 мм. Під час встановлення одного пакета створюється чотирирусна просторова сітка висотою до 1,2 м, довжиною та шириною 10 м.

Розгортання пакета в стрічку шириною близько 2 м, а після цього розтягування стрічки в ширину до повного розміру сітки виконується інженерно-саперним відділенням. Час на влаштування 100 м сітки (10 пакетів) інженерно-саперним відділенням – 1 година.

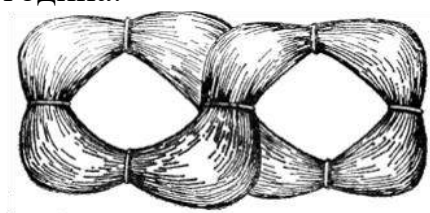


Рисунок 2.11 – МЗП.

Нижні кінці сітки кріпляться до землі кілками-рогульками довжиною 25 см, які забиваються через кожні 2 м по всьому периметру сітки. Встановлені пакети зрощуються між собою зверху та понизу через кожний метр кільцями або гладким дротом.

Загородження зі стандартних елементів МЗП є одночасно і дуже ефективним протитанковим загородженням, особливо в разі встановлення на схилах з нахилом більше 15° та в поєднанні з іншими протитанковими загородженнями.

Дротяні спіралі встановлюються на місцевості в два – три ряди по ширині та в один – два яруси по висоті. Під час встановлення спіралі з'єднуються між собою дротом та кріпляться кілками до землі. Після встановлення кожна спіраль являє собою циліндр довжиною 10 м та висотою 90 см.

Спіралі можуть виготовлятися вручну в польових умовах на шаблонах із кілків забитих у землю по периметру з діаметром 1,2 м. Кілки обгортаються 50 витками колючого дроту з відстанню 3 см між витками.

Час на виготовлення 100 м загородження інженерно-саперним відділенням – 5–6 годин, на встановлення – 0,5–1 година.

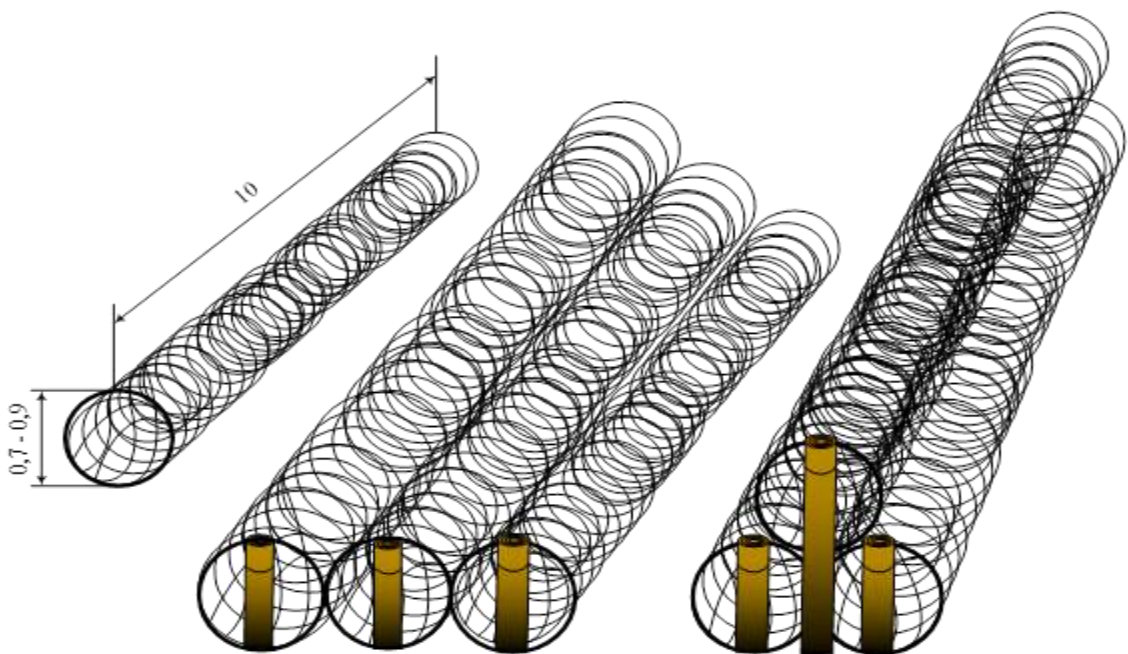


Рисунок 2.12 – дротяні спіралі із колючого дроту (розміри в метрах).

Колючий дріт у накид застосовується у випадку, коли недостатньо часу або немає умов для влаштування та виготовлення інших дротяних загороджень. Колючий дріт у накид доцільно застосовувати у високій траві або в мілкому чагарнику, на заболочених ділянках, на лісосіках серед пнів, а також у місцях, покритих камінням та валунами.

Під час улаштування загороджень із колючого дроту в накид одночасно розтягуються три – чотири мотки колючого дроту для створення смуги шириною 4–6 м. Один моток розтягується розрахунком у складі трьох чоловік: двоє несуть моток, третій розтягує та укладає дріт. Під час укладання дріт перегинають та перекручують для утворення петель та одночасно обплітають пні, чагарники,

каміння, які зустрічаються. Дріт закріплюють кілками, рогульками, камінням. На влаштування 100 м загородження інженерно-саперним відділенням необхідно 0,5 годин.

Дротяні сітки влаштовуються на високих та низьких кілках.

Дротяна сітка на високих кілках влаштовується із трьох – п'яти рядів кілків висотою 1–1,8 м, які забиваються в шаховому порядку та обплітаються колючим дротом так, щоб вийшла простора сітка шириною 3–5 м та висотою 1,2 м.

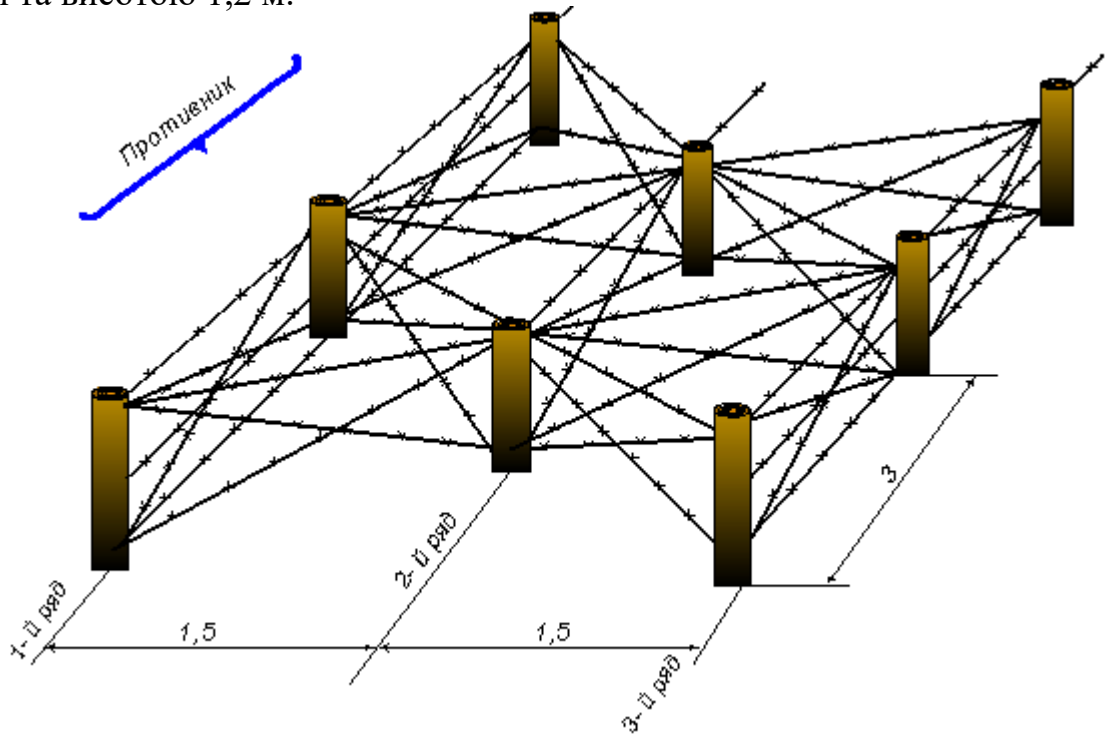


Рисунок 2.13 – дротяна сітка (19 ниток) на високих кілках в три ряди (розміри в метрах).

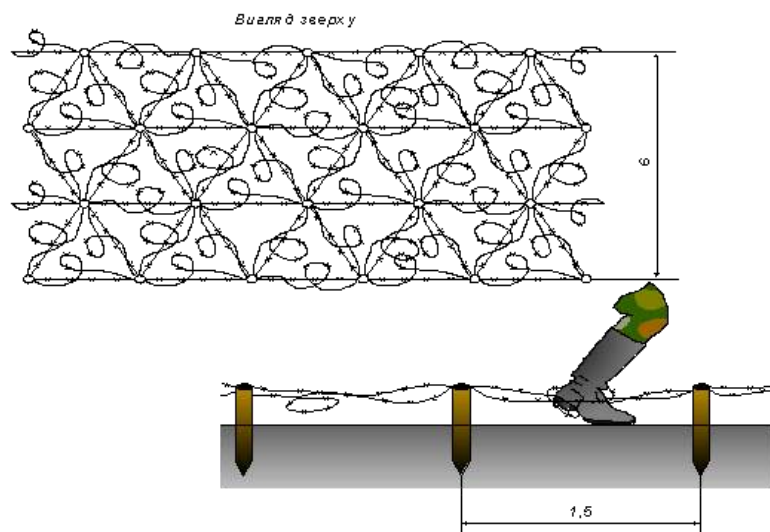


Рисунок 2.14 – дротяна сітка на низьких кілках (розміри в метрах).

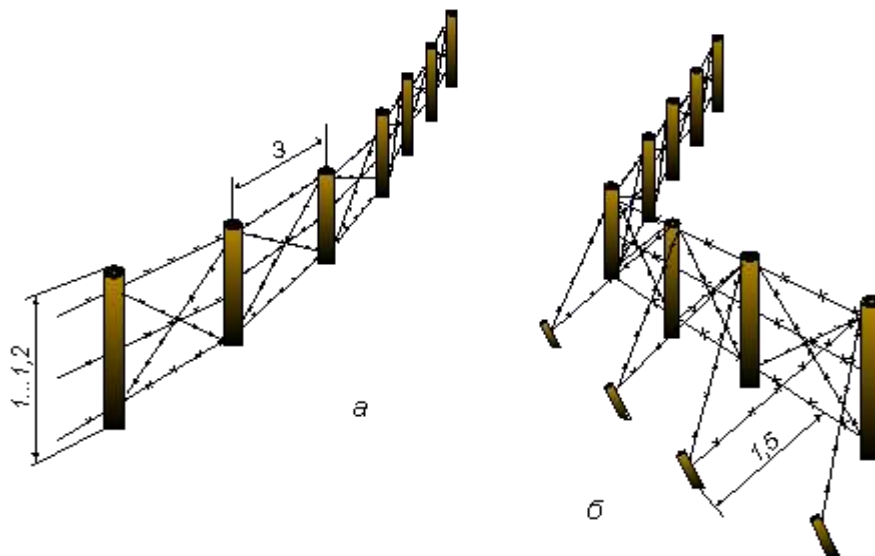
Для влаштування 100 м дротяної сітки в три ряди необхідно 10 мотків колючого дроту, 100 кілків та 25 кг металевих скоб. Час на влаштування 100 м загороджень інженерно-саперним відділенням – 12–14 годин.

Зовнішні ряди кілків обплітають п'ятьма нитками: три – горизонтально, дві – по діагоналям. Внутрішні ряди кілків та проміжки між рядами обплітають трьома нитками: двома – по діагоналям, одною (горизонтальною) – зверху.

Дротяна сітка на низьких кілках влаштовується шириною 6 м. Кілки довжиною 70 см забиваються рядами на відстані 1,5 м один від одного в шаховому порядку з відстанню від поверхні землі 25 см. Кожен ряд кілків та проміжки між рядами обплітають дротом у дві нитки, одну з яких роблять з петлями.

Для влаштування 100 м сітки шириною 6 м необхідно 20 мотків колючого дроту, 350 кілків та 15 кг металевих скоб. Час на влаштування 100 м сітки шириною 6 м інженерно-саперним відділенням – 10–12 годин.

Дротяні паркани влаштовують із одного ряду кілків, облетених п'ятьма нитками колючого дроту (три – горизонтально, дві – по діагоналям).



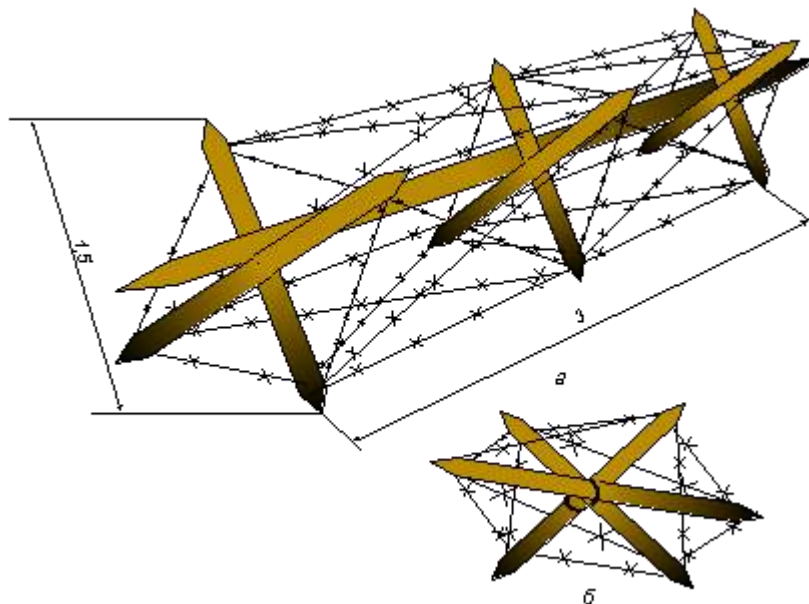
Умовні позначки:

а – звичайний; б – підсилений.

Рисунок 2.15 – дротяний паркан (розміри в метрах).

Підсилений дротяний паркан являє собою звичайний дротяний паркан, посилений відтяжками, на які прикріплюються дві-три горизонтальні нитки дроту. Відтяжки кріплять до малих кілків, які забиваються по обидва боки паркану на відстані 1,5 м від нього в проміжках між кілками. Дріт прикріплюють до кілків скобами.

Їжаки та рогатки являють собою каркас із жердин, облетених колючим дротом, і застосовуються як переносні загородження для встановлення на дорогах, у траншеях, для закриття проходів у загородженнях.



Умовні позначки:

а – рогатка; б – їжак.

Рисунок 2.16 – переносні дротяні загородження (розміри в метрах).

Для влаштування 100 м дротяного паркану необхідно: звичайного – два мотки колючого дроту, 34 коли та 4 кг металевих скоб; підсиленого – п'ять мотків колючого дроту, 34 коли, 68 кілків та 5 кг металевих скоб. Час на влаштування 100 м дротяного паркану інженерно-саперним відділенням: звичайного – 4 години, підсиленого – 5 годин.

На виготовлення однієї рогатки необхідно 2 людино-години та 7 кг колючого дроту; на виготовлення одного їжака – 1 людино-година та 2,5 кг колючого дроту. Час на встановлення 10 м загородження розрахунком у складі двох осіб із рогаток – 20 хвилин, із їжаків – 25 хвилин.

Проходи в дротяних загородженнях проробляють танками (окрім малопомітних перешкод), вибуховим способом або вручну ножицями та шанцевим інструментом. Для пророблення проходів у дротяних загородженнях вибуховим способом застосовують подовжені заряди, які укладають під дріт кілків або на дріт. Довжина зарядів повинна бути не менше ширини загородження. У результаті вибуху подовженого заряду масою 4-6 кг у загородженні утворюється прохід шириною 4-5 м.

Дротяні загородження також долають влаштовуючи переходи шляхом накидання на дріт матів з хмизу, соломи, дощок, жердин, одягу. У малопомітних і переносних дротяних загородженнях проходи проробляють розтягуючи окремі ланки за допомогою кішок і гаків, які прикріплені канатами до танків і тягачів.

2.2. Подолання загороджень

2.2.1 Мінно-вибухових

Влаштування проходу вручну полягає у відшукуванні мін міношукачами і щупами, вилучення їх з ґрунту кішками і усунення за межі проходу або знищення вибуховим способом в період вогневої підготовки.

Вручну проходи пророблюються в тих випадках коли інші способи застосувати неможливо. Пророблення проходів вручну здійснюється, як правило, тільки в своїх мінних полях підрозділами інженерних військ, які знаходяться в безпосередньому зіткненні з противником

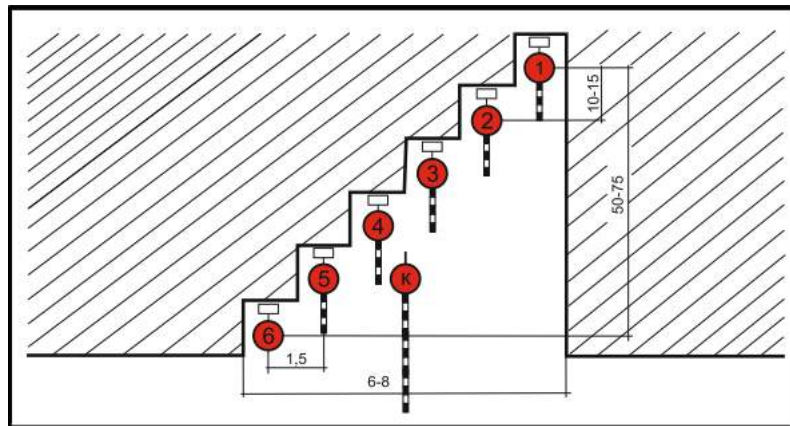


Рисунок 2.17 – порядок дій відділення при проробленні проходів в мінних полях (варіант)

Відділення розбивається на номери № 1-6, командир відділення керує діями номерів. Для пошуку мін відділення розгортається уступом праворуч (ліворуч) як показано на рисунку 2.17.

Ширина смуги пошуку мін міношукачем приймається:
при роботі лежачи - 1,0 м.
при роботі стоячи - 1,5 м.

Перший номер має з собою міношукач, щуп, чорно-білу стрічку довжиною 100 м, прапорці для позначення знайдених мін. Закріпивши кінець катушки з чорно-білою стрічкою на вихідному рубежі, перший номер просувається вперед в напрямку переднього краю противника, видержуючи завданий напрямок, здійснює пошук мін у своїй смугі, позначаючи межу проходу чорно-білою стрічкою. Кожен з номерів 2,3,4,5 мають: міношукачі, червоні прапорці для позначення мін, кінцевик чорно-білої стрічки довжиною 10-15 м, який прикріплений до поясного ремню, пересуваються уступом праворуч (ліворуч) від першого номера на дистанції 10-12 м, відповідно на довжину кінцевика чорно-білої стрічки один за одним і здійснюють пошук мін в смугі шириною 1 м кожний. Шостий номер, маючи при собі теж саме, що і перший номер закріплює чорно-білу стрічку на рубежі розгортання і орієнтуючись по п'ятому номеру на дистанції 10-12 м здійснює пошук мін в смугі 1 м, а чорно-білою стрічкою позначає праву (ліву) межу проходу в мінному полі. Знайдені міни позначають червоними прапорцями або іншими однаковими позначками.

Діставшись кінця мінного поля:

1 і 6 номери залишаються в кінці проробленого проходу для організації комендантської служби і охорони проходу;

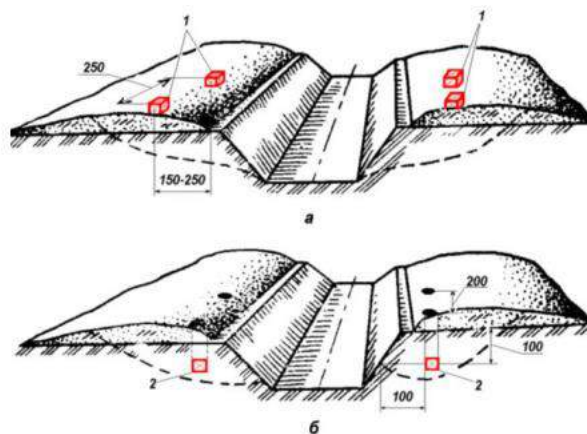
2 і 3 номери повертаються на вихідний рубіж орієнтуючись по чорно-білій стрічці, яку розтягнув перший номер, беруть односторонні знаки і позначають межі проходу - другий - ліворуч, третій - праворуч. Після цього вони змотують чорно-білу стрічку і приступають до організації комендантської служби на початку проходу (облаштовують окоп, ровик і готують мінний шлагбаум (в залежності від обстановки); 4 і 5 номери під головуванням командира відділення готують міни до знищення (готують заряди ВР та електровибухову мережу) або стягують їх. Після закінчення пошуку мін, виготовлення мінного шлагбаума, позначення проходу односторонніми знаками відділення за командою командира відділення групами по 2-3 чоловіки повертаються на вихідний рубіж, орієнтуючись по чорно-білій стрічці, яку розтягнули перший та шостий номери.

При знищенні знайдених мін накладними підривними зарядами 2 і 3 номери після позначення проходу і повернення відділення у вихідне положення беруть тротиліві шашки масою 200—400 г і укладають їх на кожен знайдений ПТМ зверху, а на ППМ — збоку. Командир відділення з 4 і 5 номерами в'яжуть електровибухову мережу або мережу з детонуючого шнуру і з'єднують її із зарядами, після чого за встановленим сигналом здійснюють підрив мін.

2.2.2. Невибухових загороджень

Подолання невибухових загороджень здійснюють проходами й переходами, які влаштовують інженерні підрозділи, а також підрозділи родів військ із використанням інженерної техніки, навісного бульдозерного обладнання й вибухових речовин.

Для влаштування переходу через протитанковий рів вибуховим способом необхідно підірвати чотири заряди по 25 кг кожний, які укладають на ґрунт, або чотири заряди по 6-8 кг кожний, що встановлюються у ґрунт на глибину 1 м.



Умовні позначки:

а – зарядами, що укладені на ґрунт; б – заряди, що встановлені в ґрунт на глибину 1 м; 1 – заряди по 25 кг; 2 – заряди по 6-8 кг

Рисунок 2.18 – влаштування проходу в протитанковому рові вибуховим способом

Проходи в надовбах проробляють підриванням зосереджених зарядів. Маса заряду для кожного надовбу залежить від матеріалу виготовлення й може складати: для рейки – 0,2-1 кг; для швелера й двотавру – 3-5 кг; для труб – 5-10 кг; для колод – 0,8-1,2 кг; для залізобетону – 3-5 кг.

Проходи в дротяних загородженнях проробляють танками (окрім малопомітних перешкод), вибуховим способом або вручну ножицями та шанцевим інструментом. Для пророблення проходів у дротяних загородженнях вибуховим способом застосовують подовжені заряди, які укладають під дрiт кілків або на дрiт. Довжина зарядів повинна бути не менше ширини загородження. У результаті вибуху подовженого заряду масою 4-6 кг у загородженні утворюється прохід шириною 4-5 м.

Дротяні загородження також долають влаштуваючи переходи шляхом накидання на дрiт матів з хмизу, соломи, дошок, жердин, одягу. У малопомітних і переносних дротяних загородженнях проходи проробляють розтягуючи окремі ланки за допомогою кішок і гаків, які прикріплені канатами до танків і тягачів.

Тема 3. Мінна безпека

Заняття 1. Класифікація вибухонебезпечних предметів (саморобних вибухових пристроїв). Заходи безпеки при поводженні з вибуховими речовинами.






3.1. Основні складові, типи та принципи приведення у дію саморобних вибухових пристроїв. Саморобний вибуховий пристрій – це пристрій, виготовлений з підручних матеріалів, який має в своєму складі вибухову речовину або запальну суміш, з різними типами замикачів. Його встановлюють з метою знищення, руйнування, нанесення матеріальної шкоди, деморалізації та створення нестабільної обстановки.

Склад СВП є постійним та складається з 5 основних компонентів: - вибухова речовина; - детонатор (електродетонатор, електричний запальник, хімічний детонатор, мінний універсальний підричник, капсуль-детонатор); - джерело живлення (акумуляторна батарея); - замикач: (натискний, ваговий, радіокерований, електромагнітний, оптичний, сейсмічний, керований провідний, вогнева трубка); - контейнер (каструля, каністра, труба, газовий балон, мішок тощо); За методами приведення у дію СВП поділяються на 3 типи: - некеровані – дії жертви або інші умови приводять у дію СВП самостійно; - керовані – СВП приводиться в дію підривником; - таймер – СВП приводиться в дію з допомогою годинникового механізму. Кожний пристрій є унікальним, тому військовослужбовці мають знати небезпеку у «обличчя», і знати принципову схему роботи пристрою.

Ознаки наявності СВП: - свіжоскопаний ґрунт невеликого відрізка проїзної частини дороги (перервана колія, рихлий ґрунт іншого відтинку); - ознаки підготовчих дій підричника (нетипово велика кількість слідів, залишки ізоляційної стрічки чи дротів, недопалки чи пачки від цигарок тощо); -

компоненти СВП (розтяжні дроти, контейнери, невеликі зміни у рельєфі можуть свідчити про наявність замаскованого натискного пристрою, інші нетипові ознаки та предмети на проїзній частині дороги).

Основні демаскуючі ознаки встановлених фугасів

	<p>Наявність пластикових пляшок та інших предметів вздовж дороги.</p>
	<p>Наявність зв'язаних пучків трави (кущів), що можуть являтися явним орієнтиром на місцевості для застосування фугасів.</p>
	<p>Наявність піску, що має не природний вигляд, свіжі сліди проведення робіт або є підозріло м'яким .</p>
	<p>Сухе гілля на даху будівлі.</p>
	<p>Наявність чітко визначеного орієнтиру.</p>

	<p>Наявність тіл мертвих тварин.</p>
	<p>Наявність ліній керування (дротів).</p>
	<p>Магістральний провід (дріт) та підозрілий предмет прикиданий фрагментами сухих кущів.</p>
 <p>RCIED Antenna hidden in small shrub</p>	<p>Передаюча антена схована серед каміння та чагарника.</p>
	<p>Купи каміння складені вздовж дороги.</p>

Вибуховими речовинами (далі – ВР) називаються хімічні сполуки або механічні суміші і склади речовин, які під впливом окремих зовнішніх дій здатні до миттєвого саморозповсюджуючого хімічного перетворення з утворенням великої кількості газів, що мають високий тиск і високу

температуру. Гази, які розширюються, проводять механічну роботу. Таке хімічне перетворення ВР прийнято називати вибуховим перетворенням.

Вибухове перетворення може бути у формі детонації (вибуху) або горіння.

У залежності від фізико-хімічних властивостей вибухових засобів, які використовуються в інженерних боєприпасах, вибухові речовини поділяються на три групи:

- ініціюючі ВР;
- бризантні ВР (підвищеної, нормальної і пониженої потужності);
- метальні ВР (порохи).

Ініціюючі вибухові речовини мають високу чутливість до зовнішніх дій (удару, накаливання, тертя і дії вогню). Підрив незначної кількості ініціюючих вибухових речовин у безпосередньому контакті з бризантними ВР збуджує детонацію останніх.

Ініціюючі вибухові речовини служать для збудження вибуху бризантних вибухових речовин. Основною особливістю цих вибухових речовин є те, що їх горіння, викликане підпалом, переходить у вибух. Якщо помістити небагато ініціюючої вибухової речовини на заряд із бризантною ВР і підпалити, то вибух його призведе до такого сильного удару, в результаті якого вибухне і бризантна вибухова речовина.

Застосовуються вони винятково для спорядження засобів ініціювання (капсуль-детонаторів, капсуль-запальників та ін.).

До ініціюючих ВР належать:

- гримуча ртуть,
- азид свинцю,
- тенерес (ТНРС).

Бризантні вибухові речовини більш потужніші і менш чутливі до зовнішніх подразнень, чим ініціюючі ВР. Збудження детонації бризантною ВР проводиться підривом капсуль-детонатора або зарядом іншої бризантною ВР.

Бризантні ВР використовуються для спорядження інженерних боєприпасів у чистому вигляді, а також у вигляді сумішей і сплавів.

За потужністю бризантні вибухові речовини діляться на три групи:

- вибухові речовини підвищеної потужності;
- вибухові речовини нормальної потужності;
- вибухові речовини пониженої потужності.

До бризантних ВР підвищеної потужності належать:

- ТЕН,
- гексоген,
- тетрил.

До бризантних ВР речовин нормальної потужності належать:

- тротил,

пiкринова кислота,
пластичнi вибуховi речовини.

До бризантних ВР пониженої потужності належать амiачно-селiтровi ВР. Вони являють собою механiчнi вибуховi сумiшi, основною складовою яких є амiачна (амонiйна) селiтра; крiм селiтри у цi сумiшi входять вибуховi або горючi добавки.

До амiачно-селiтрових ВР вiдносяться:
амонiти-амiачна селiтра з додаванням бризантноi ВР, частiше за все сумiшi селiтри iз тротилом;
динамони - амiачна селiтра з додаванням горючих речовин (соснова кора, торф тощо);
амонали - амонiти або динамони iз додаванням алюмiнiєвого порошку.

Метальними вибуховими речовинами (порохами) називаються такi речовини, основною формою вибухового перетворення яких є горiння.

Димний порошок – механiчна сумiш калiєвої селiтри (75%), деревесного вугiлля (15%) i сiрки (10%). Вiн легко запалюється, при вологостi бiльше 2% стає непридатним для використання. Димний порошок використовується для виготовлення вогнепровiдного шнура, вишибних зарядiв в iнженерних мiнах i запалювачiв порохових зарядiв реактивних двигунiв.

Бездимний порошок використовується для спорядження реактивних двигунiв.

Основними вимогами до зберiгання i використання вибухових речовин є:

усi ВР, якi зберiгаються на складах, повиннi бути придатними для бойового застосування;

тротил, пластид-4, пiкринова кислота i подiбнi їм однорiднi ВР повиннi зберiгатися в сухих сховищах у заводськiй укупочцi;

амiачно-селiтровi ВР повиннi зберiгатися в сухих, добре провiтрюваних i не дуже перегрiтих влiтку сховищах;

збереження амiачно-селiтрових ВР у землянках не дозволяється;

ящики i мiшки з амiачно-селiтровими ВР забороняється розміщувати на пiдлозi сховища або на землi без пiдкладок;

штабеля розміщуються з iнтервалами 5-10 см (для забезпечення вiльного доступу повітря);

при збереженнi амiачно-селiтрових ВР у паперових мiшках навантаження на нижнiй мiшок у штабелi не повинне перевищувати 150 кг;

димний порошок зберiгається окремо вiд усiх iнших видiв ВР у сухих, добре провiтрюваних сховищах у справнiй закупорцi;

до збереження порошку i роботи з ним висуваються пiдвищенi вимоги;

- ВР не повинні піддаватися ударам і поштовхам;
- забороняється кидати, волочити, перекантовувати (кантувати);
- під час будь-яких робіт із ВР забороняється курити і робити якісь операції з відкритим вогнем ближче 100 метрів від місця розташування ВР;
- забороняється мати при собі сірники та інші запальні, а також курильні принадлежності; як виняток, сірники або інші запальні засоби дозволяється мати тільки підривникам, які у процесі роботи безпосередньо роблять запалення вогнепровідного шнура;
- особи, що переносять ВР, пересуваються в колоні по одному, дистанція не менше 5 метрів; забороняється переносити ВР без тари;
- забороняється проводити роботи з ВР у житлових приміщеннях;
- ВР, не придатні для проведення підривних робіт, підлягають знищенню.

Заняття 2. Порядок дій при виявленні мін та вибухонебезпечних предметів. Дії військовослужбовця на замінованій ділянці місцевості.

Порядок дій при виявленні мін та ВВП, НВВП, СВП

Процедура “5С”

Перевірка

Провести повторну перевірку необхідної території.

Підтвердження

Ніколи не виключайте можливості спрацювання СВП в будь-який момент. Дотримуйтеся безпечних відстаней та, по можливості, залучайте якомога меншу кількість особового складу для пошуку демаскуючих ознак СВП.

По можливості, тримайтеся на безпечній відстані від місця з ознаками встановлення СВП - це є найкращий захист (мінімальна безпечна відстань становить приблизно 300 метрів).

Застосовуйте усі можливі засоби захисту під час ідентифікації СВП.

Застосовуйте оптичні засоби розвідки при перевірці місцевості на наявність детонуючих шнурів, антен, дротів або будь-яких інших демаскуючих ознак СВП.

Ніколи не торкайтеся підозрілих предметів та не намагайтеся зрушити з місця або знешкодити їх.

Очищення

Виявивши та підтвердивши наявність СВП, необхідно відійти на безпечну відстань, уникаючи шаблонних (одноманітних) дій.

Намагайтеся завжди перебувати в безпечній зоні, поза зоною ураження та застосовуйте засоби захисту.

Накажіть усім залишити небезпечну зону, крім особового складу, який задіяний для перевірки.

Не відкидайте можливості того, що виявлене СВП може бути хибним, встановленим для того, щоб заманити вас у зону з іншими справжніми СВП, які можуть знаходитися недалеко від місця вашого перебування.

Огородження

Встановіть попереджувальні загородження, щоб уникнути доступу в небезпечну зону транспортних засобів або пішоходів.

Перш ніж встановлювати кордон, перевірте місце його встановлення на наявність вторинних СВП.

Ретельно обстежуйте весь небезпечний район з метою виявлення усіх СВП.

Огляньте місцевість з метою виявлення особи, яка приводить у дію СВП або будь-кого, хто намагається залишити небезпечну зону (підричник може знаходитися на відстані 1 кілометра).

Застосуйте усі можливі засоби захисту.

Встановіть охорону небезпечної зони.

Проведіть 5-0-25 метрову перевірку від місця вашого знаходження.

Зважайте на те, що противник завжди спостерігає та очікує слушного моменту, щоб атакувати вас, застосовуючи усі можливі сили та засоби такі, як стрілецька зброя, протитанкові снаряди (базуки), міномети або використовуючи снайперів.

застосуйте усі можливі перешкоди, щоб зміцнити загородження небезпечної зони.

Контроль

Встановіть варту та блок пости на контрольно-пропускному пункті кордону та контролюйте доступ до небезпечної зони.

Розробіть інструкції на випадок нападу противника.

Застосування процедури 5С

Перевірка місцевості. У будь-який час, коли б не зупинилася колона (підрозділ), необхідно проводити 5-25 метрові перевірки. Якщо під час проведення 5-ти та 25-ти метрових перевірок ділянок місцевості виникає підозра у наявності СВП, військовослужбовці повинні діяти так, наче пристрій може вибухнути у будь-яку хвилину, навіть у тих випадках, коли виявилось, що СВП хибне.

Підтвердження наявності СВП. У випадку виявлення підозрілого предмету, командирі необхідно впевнитися, що це СВП з безпечної відстані, застосовуючи робот або будь-які інші дистанційно керовані засоби. Як тільки наявність вибухонебезпечного предмету буде підтверджено, необхідно викликати спеціальну групу знищення ВВП.

Очищення небезпечної території. У випадку, якщо наявність СВП була підтверджена, особовому складу необхідно очистити прилеглу територію. Відповідно до ситуації, що склалася встановлюються безпечні відстані. Особовий склад не повинен діяти шаблонно і має переміщуватися на відстані декількох сотень метрів від місця розташування СВП.

Огородження небезпечної території. Необхідно, по можливості, оточити небезпечну ділянку місцевості та встановити блок пости, щоб заборонити доступ транспортних засобів або пішоходів у небезпечну зону. Командир повинен гарантувати те, що оточена ділянка не містить вторинних СВП та застосовувати усі необхідні засоби захисту, що є в наявності.

Контроль. Після завершення зазначених процедур весь особовий склад повинен залишатися у безпечній зоні. Небезпечна ділянка береться під охорону та контролюється вартою, яка попереджає потрапляння сторонніх осіб у зону ризику до тих пір, поки територія не буде очищена.

Перевірка та очищення ділянки, де було виявлено СВП є важливою процедурою тому, що для країн на кшталт Афганістану характерно застосування повстанцями додаткових (вторинних) СВП, як основних засобів максимального ураження коаліційних військ. Оглядаючи ділянку, на якій був виявлений СВП, солдати повинні розуміти специфіку ведення боротьби повстанців та завжди зважати на те, що поряд з виявленим СВП, можуть бути і інші ВВП або ж організована засідка. Крім того, повинна вестися постійна охорона ділянки, де було виявлено СВП. Кожному військовослужбовцю призначається сектор охорони та стрільби. Крім того, особовому складу необхідно також уникати постійного застосовування шаблонних способів та методів оточення та очищення небезпечних ділянок місцевості; противник може передбачити ваші дії та використати їх проти вас. Особовий склад повинен завжди бути пильним та виробити певні підсвідомі алгоритми дій з проведення пошуку СВП та протидії противнику під час проведення огороження підозрілих або небезпечних ділянок місцевості.

Вихід із замінованої ділянки

Процедура виходу з замінованої ділянки місцевості в пішому порядку.

Найбільш імовірні місця встановлення мін, мін-пасток та виявлення вибухонебезпечних предметів.

Особливу увагу та пильність слід приділяти при відвідуванні:

- колишніх військових позицій та оборонних укріплень;
- контрольних дорожніх пунктів;
- місць переправ через водні перешкоди;
- залишків військової техніки;
- вузьких місць де неможливо обійти або об'їхати перешкоду;
- грунтових доріг та узбіч доріг з твердим покриттям;
- необроблених ділянок землі;
- будинків та споруд покинутих місцевими жителями.

Дії підрозділу, що потрапив в заміновану зону.

При діях підрозділу в районах де може виникнути мінна небезпека, кожен військовослужбовець повинен спостерігати за місцевістю з метою своєчасного виявлення мін, або вибухонебезпечних предметів.



При візуальному виявленні міни (вибухонебезпечного предмету) військовослужбовець, який першим виявив небезпеку, повинен подати команду “МІНА!” або “СТІЙ МІНА!” і доповідає командирі підрозділу про тип виявленого вибухонебезпечного предмету.

Дії командира підрозділу:

Командир підрозділу, після отримання доповіді про виявлену міну (вибухонебезпечний предмет), визначає по топографічній карті небезпечний район, позначає його. Доповідає старшому начальнику: координати району, характер небезпеки, тип виявленого вибухонебезпечного предмету, рішення про вихід з небезпечного району та передає заявку на виклик групи розмінування.



Після доповіді про виявлену небезпеку, командир підрозділу дає команду особовому складу за допомогою багнета перевірити місцевість на наявність мін навколо себе та в напрямку виходу з небезпечного району (як правило в зворотному напрямку).

При використанні багнета при перевірці місцевості необхідно дотримуватись наступних вимог:

- кут нахилу багнета – до 30°;
- відстань між уколами багнету – 4-5 см;
- діяти багнетом плавно, без різких поштовхів.



Перевірка місцевості кожним військовослужбовцем здійснюється від себе до попереднього військовослужбовця на ширину не менше як 50 см. Перевірений прохід позначається підручними засобами через кожні 50 см.

Позначення проходу може здійснюватися за допомогою:
бинта з перев'язочного пакету;
гілок дерев або кущів;
каміння.



Виявлені міни або вибухонебезпечні предмети (ВНП) позначаються на місцевості, за допомогою добре видимих альтернативних засобів маркування (камінь, ганчірка, гілка дерева та інше) на відстані не ближче 10 см до міни (ВНП), та про їхнє місцезнаходження доводиться до всього особового складу підрозділу.

Після пророблення суцільного проходу, командир підрозділу дає команду на вихід з замінованої зони. Прохід з безпечної ділянки місцевості закривається та маркується підручним матеріалом (гілки дерев, купи каміння, палки, встановлені навхрест, мітки фарбою на деревах або каміннях, прокопані канали, смуги, відсипані піском).

Прохід з безпечної ділянки місцевості закривається та маркується підручним матеріалом.

У разі підриву, командир підрозділу дає команду своїм підлеглим приступити до розвідки місцевості, щоб зробити прохід до потерпілого, та терміново повідомляє в штаб про нещасний випадок і вказує свої координати. Крім цього місце підриву військовослужбовця він наносить на топографічну карту і вказує час. Після пророблення проходу до потерпілого, необхідно обов'язково перевірити місцевість навколо нього. Після цього йому надається

перша медична допомога. В той же час решта особового складу пророблює прохід для виходу в безпечну зону. Після влаштування проходу потерпілого евакуюють в безпечну зону. Командир підрозділу доповідає в штаб про вихід, свої координати і очікує прибуття лікаря для надання потерпілому кваліфікованої медичної допомоги, або при наявності свого транспортного засобу здійснює перевезення потерпілого в найближчий лікувальний заклад.

