ДМ до СТІ 000Г(Б).16Л

ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА (МІННА БЕЗПЕКА)

(КУРС ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ)

(ЗА ПРОГРАМОЮ БАЗОВОЇ ЗАГАЛЬНОВІЙСЬКОВОЇ ПІДГОТОВКИ (ДЛЯ ПІДГОТОВКИ МОБІЛІЗАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ, ВЕРСІЯ 6, ТЕРМІН НАВЧАННЯ 1,5 МІСЯЦІ)



Наказ № 32 від 25 липня 2025 року

ОБМЕЖЕННЯ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ:
Для розповсюдження в Збройних Силах України і інших складових сил оборони держави. Виготовлення копій здійснюється з дозволу розробника стандарту підготовки.

Цей довідковий матеріал до стандарту індивідуальної базової загальновійськової підготовки є третім виданням, яке замінює ДМ до СТІ 000Г(Б).16Л, видання друге, затверджене та введене в дію наказом начальника Центру оперативних стандартів і методики підготовки Збройних Сил України від 24.02.2025 №13.

143 ОБ'ЄДНАНИЙ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР СИЛ ПІДТРИМКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ СПІЛЬНО З ЦЕНТРОМ ОПЕРАТИВНИХ СТАНДАРТІВ І МЕТОДИКИ ПІДГОТОВКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

ДМ до СТІ 000Г(Б).16Л

ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА (МІННА БЕЗПЕКА)

(КУРС ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ)

(ЗА ПРОГРАМОЮ БАЗОВОЇ ЗАГАЛЬНОВІЙСЬКОВОЇ ПІДГОТОВКИ (ДЛЯ ПІДГОТОВКИ МОБІЛІЗАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ, ВЕРСІЯ 6, ТЕРМІН НАВЧАННЯ 1,5 МІСЯЦІ)

Довідковий матеріал інструкторам (керівникам) для виконання стандарту з інженерної підготовки

Наказ № 32 від 25 липня 2025 року

ОБМЕЖЕННЯ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ:
Для розповсюдження в Збройних Силах України і інших складових сил оборони держави. Виготовлення копій здійснюється з дозволу розробника стандарту підготовки.

Цей довідковий матеріал до стандарту індивідуальної базової загальновійськової підготовки є третім виданням, яке замінює ДМ до СТІ 000Г(Б).16Л, видання друге, затверджене та введене в дію наказом начальника Центру оперативних стандартів і методики підготовки Збройних Сил України від 24.02.2025 №13.

143 ОБ'ЄДНАНИЙ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР СИЛ ПІДТРИМКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ СПІЛЬНО З ЦЕНТРОМ ОПЕРАТИВНИХ СТАНДАРТІВ І МЕТОДИКИ ПІДГОТОВКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ ТА УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

У цьому довідковому матеріалі скорочення та умовні позначення наведено у тексті основної частини довідкового матеріалу.

1. КУРС ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ

1.1. Довідковий матеріал до завдання 000Г(Б).16Л.01 (Тема № 1 “Інженерне обладнання та маскувати позицій”)

Заняття 1. Порядок вибору місця обладнання одиночного окопу для стрільби з урахуванням тактичної обстановки (різноманітної місцевості). Особливості вибору місця обладнання парного окопу. Сутність маскування. Принципи та основні правила маскування в умовах застосування противником ударних БпЛА зі скидом, FPV. Захист особового складу від снайперського вогню, від тепловізійних засобів противника. Заходи введення противника в оману. (2 години).

Умови:
теоретично;
тактичне поле (ділянка місцевості).

Головні наративи:
“Необережність одного солдата може знищити цілий підрозділ!”

Методичні рекомендації:
Заняття організовується на тактичному полі (ділянці місцевості) в складі навчального взводу (навчальної групи) під керівництвом викладача (командира роти, взводу, керівника занять). Керівник заняття має наочно продемонструвати зразково обладнані окопи (для стрільби лежачи, з коліна, стоячи), “лисячі нори”, позицію (бліндаж та укриття з входом “Г” образної форми з сітками, решітками та перекриттями від ударних БпЛА, приклади окопів (позицій) з демаскуючими ознаками та вогневу позицію (показову-заздалегідь підготовлену), з правильним розміщенням вогневих засобів, спорядження для забезпечення життєдіяльності.

УВАГА! *Дане заняття є продовженням* ***Заняття 2****, Теми 1 предмету “****ВИЖИВАННЯ****”.*

Під час теоретичного заняття керівник доводить:
порядок вибору місця обладнання одиночного та парного окопу, їх послідовність фортифікаційного обладнання (розміри);
порядок обладнання основних, запасних та тимчасових вогневих позицій;
порядок обладнання укриттів (бліндажів, “лисячіх нор”), їхні розміри та захисні властивості, їх можливості з пробиття;

основну сутність маскування та його мету;
принципи та основні правила маскування;
демаскуючі ознаки себе та їх уникнення;
демаскуючі ознаки різних цілей противника, їх виявлення.
Наприкінці заняття проводиться АПД/AAR.

В подальшому, теоретичні знання, практичні дії (уміння та навички), одержані на занятті, вдосконалюються в ході тактичної підготовки.

1.1.1. Порядок вибору місця обладнання одиночного окопу для стрільби з урахуванням тактичної обстановки (різноманітної місцевості)

Вибір місця для обладнання одиночного окопу для стрільби. Відривання та маскування одиночного окопу для стрільби лежачи, з коліна та стоячи. Обладнання позиції механізованого відділення.

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 непомітним 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.

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) 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 врізати 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.

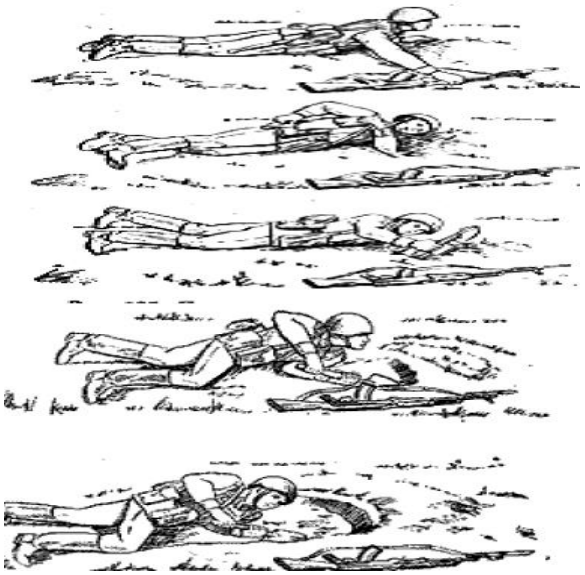
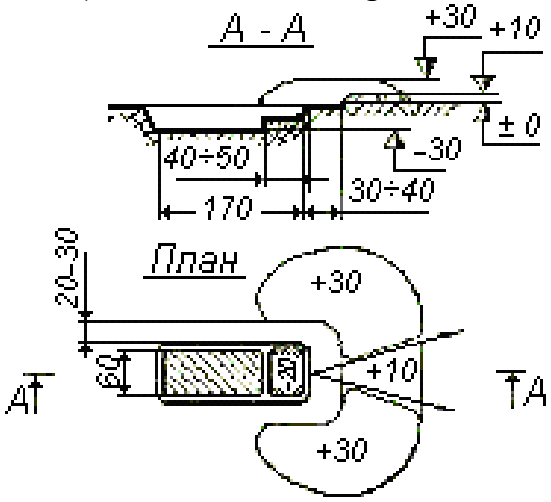


Рисунок 1 – Послідовність відривання одиночного окопу для стрільби з положення “лежачи” під впливом вогню противника

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. Після закінчення відривання окопу бруствер розрівнюється лопатою і маскується дерном або іншими місцевими матеріалами (трава, гілля тощо) під вигляд і колір місцевості(рисунок 2).

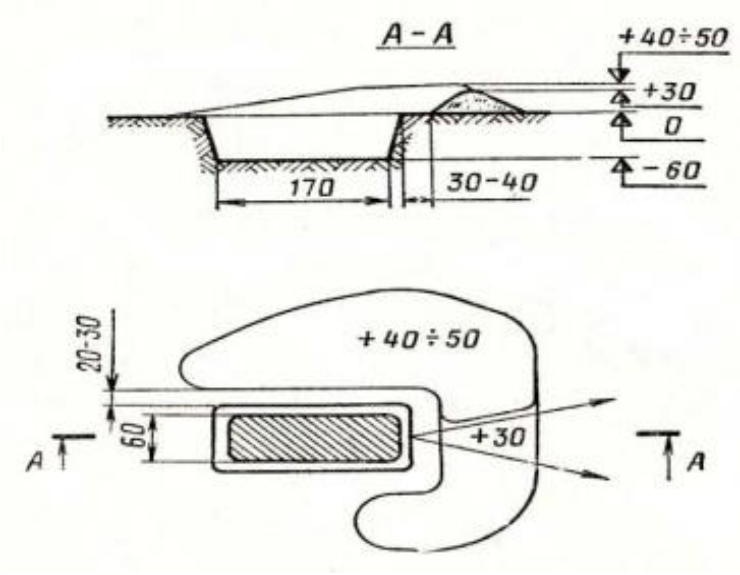


Об’єм вийнятого ґрунту – 0,3 м^3. На улаштування окопу піхотною лопатою необхідно 0,5 люд.-год.

Рисунок 2 – Окоп для стрільби з автомата лежачи

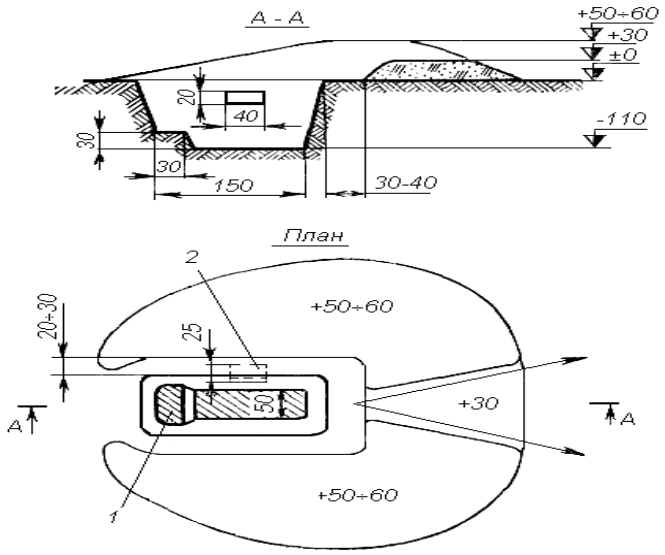
Окоп для стрільби з автомата з коліна (рисунок 3), а в подальшому для стрільби стоячи (рисунок 2.4) влаштовується поглибленням окопу для стрільби з автомата лежачи відповідно до 60 см и 110 см. При відриві окопу ґрунт викидається вперед і в боки, утворюючи бруствер, захищаючий стрільця від фронтального 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.



Об’єм вийнятого ґрунту – 0,8 м^3 ; на улаштування окопу піхотною лопатою необхідно 1,2 чол.-год.

Рисунок 3 – Окоп для стрільби з автомата з коліна



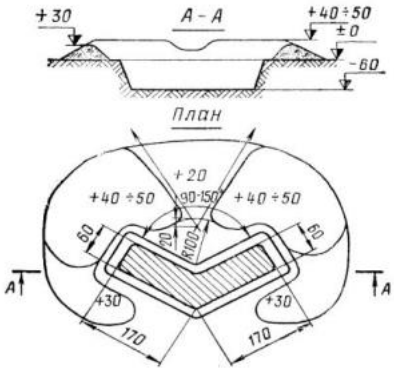
Умовні познаки:

1 – сходинка для ведення кругового обстрілу; 2 – ніша для боєприпасів.

Об’єм вийнятого ґрунту – 1,4 м^3. На улаштування окопу піхотною лопатою необхідно 2,5 люд.-год., саперною лопатою – 1,5 люд.-год.

Рисунок 4 – Окоп для стрільби з автомата стоячи

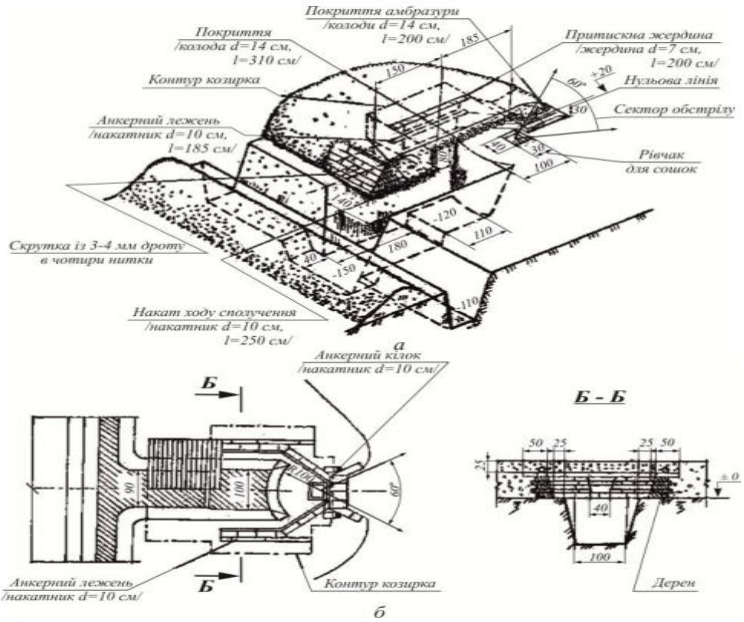
Окопи для кулеметів ПК, ПКС, РПК і РПК-74 влаштовують для стрільби лежачи, з коліна і стоячи. Відритий грунт насипають спочатку спереду, потім з боків і з тилу. Висота бруствeру в секторі обстрілу не повинна перевищувати 20 см, а в інших частинах окопу повинна бути не більше 60 см. В одному торці окопу для стрільби з кулемета влаштовується сходинка для ведення вогню у додатковому секторі, а в іншому – ніша для боєприпасів.



Об’єм вийнятого ґрунту – 2,3 м^3 ; на улаштування окопу піхотною лопатою необхідно 4 люд.-год., саперною лопатою - 2,5 люд.-год.

Рисунок 5 – Окоп для стрільби з кулемета стоячи

Окоп для стрільби з кулемета з проти осколковим козирком показаний на рисунку 2.6. Стінки козирка і амбразури влаштовуються з дерна і жердин, а перекриття – з колод діаметром 14 см. Для сошок кулемета відривається рівчак глибиною 12 см.



Умовні познаки:

а – загальний вигляд; б – план, розріз.

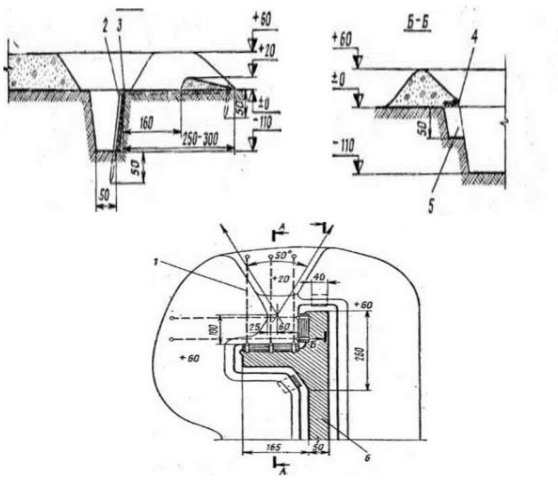
На улаштування окопу потрібно 18 люд.-год.

Матеріали: круглий ліс – 1,5 м^2, дріт – 5 кг.

Рисунок 6 – Окоп з проти осколковим покриттям для стрільби з кулемета

Окоп для стрільби з крупнокаліберного кулемета влаштовується з сектором обстрілу 50º . Він складається з площадки для кулемета, рівчаків для першого і другого номерів розрахунків, ніш для боєприпасів і бруствера.

Площадка для крупнокаліберного кулемета влаштовується з одягом крутостей відкосів. Окоп може бути примкнутий до траншеї або розташований окремо.

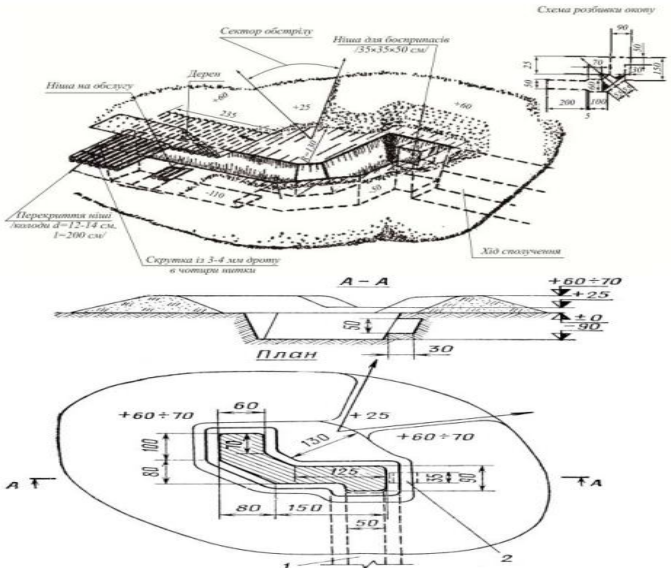


Умовні познаки:

1 – відтяжка 2 – кілок 4 – жердини, 5 – ніша для боєприпасів;
6 – хід сполучення. Об'єм вийнятого ґрунту – 6 м^3 ; на улаштування окопу необхідно 13 люд.-год., 0,2 м^3 круглого лісу.

Рисунок 7 – Окоп для стрільби з крупнокаліберного кулемета

Окоп для стрільби з гранатомета АГС-17 складається з площадки для гранатомета, рівчак глибиною 90 см для розрахунку, нішу для боєприпасів і бруствер. Він забезпечує ведення вогню у секторі 60º .



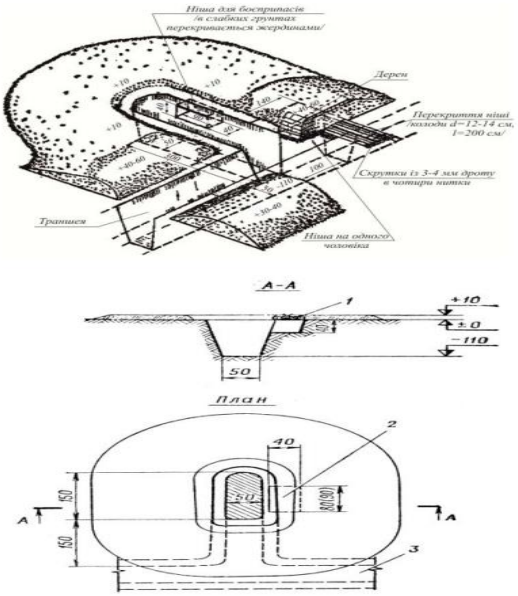
Умовні познаки:

1 – хід сполучення; 2- ніша для боєприпасів.

Об'єм вийнятого ґрунту – 3,2 м^3; на улаштування окопу піхотною лопатою необхідно 6 люд.-год., саперною лопатою - 3,6 люд.-год.

Рисунок 8 – Окоп для стрільби з гранатомета АГС-17

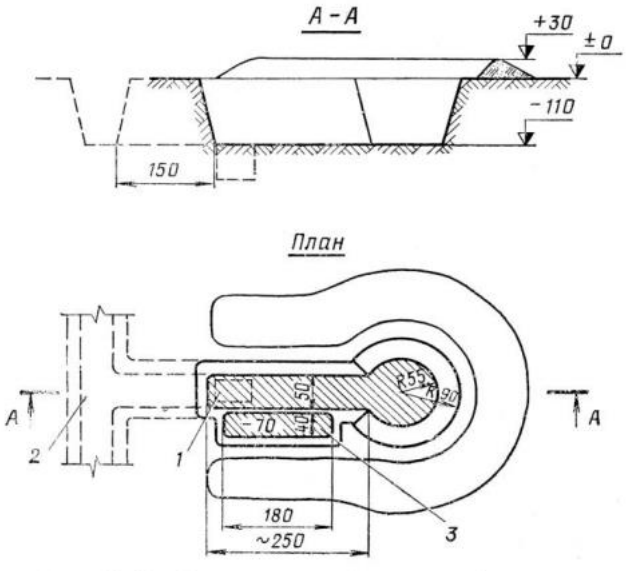
Окоп для стрільби з ручного протитанкового гранатомета і реактивного піхотного вогнемета складається з рівчака глибиною 110 см, ніші для боєприпасів і брустверу. Він забезпечує ведення вогню з гранатомета у секторі до 180º .



На влаштування окопу потрібно 7 люд.-год. Матеріали:
круглий ліс – 0,4 м^2 , дріт – 1,5 кг.

Рисунок 9 – Окоп для стрільби з ручного протитанкового гранатомета (реактивного піхотного вогнемета)

Окоп для стрільця-зенітника складається з площадки для стрільця, рівчака, ніші для ящика с виробами і бруствера.



Об’єм вийнятого ґрунту – 3,2 м^3, на улаштування окопу піхотною лопатою необхідно 6 люд.-год., саперною лопатою - 3,6 люд.-год.

Рисунок 10 – Окоп для стрільця-зенітника

1.1.2. Особливості при виборі місця для обладнання парного окопу

Місце для окопу в повинно бути вибране так, щоб воно забезпечувало оборону, спостереження та маскування, укриття від вогню противника; воно повинно бути зручним при веденні вогню. Якщо вказане місце не повністю

укриває солдата, тоді необхідно з допомогою лопати або місцевих матеріалів обладнати та замаскувати його.

Не слід вибирати місце для окопу на гребенях висот, поруч із окремо розташованими деревами, будівлями тощо – біля предметів, які можуть бути орієнтирами для противника і приваблювати його увагу.

Влаштування окремого окопу під вогнем противника проводиться в такій послідовності: лежачи на вибраному місці, солдат кладе автомат праворуч від себе на відстані витягнутої руки стволом до противника; повернувшись на лівий бік, він виймає піхотну лопату з чохла і ударами на себе підрізає дерн або верхній шар землі, визначаючи попереду та з боків межі виїмки; після цього він ударами від себе відвертає дерн, кладе його попереду і приступає до копання.

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 обсипаються шаром ґрунту товщиною не менше 60 см.

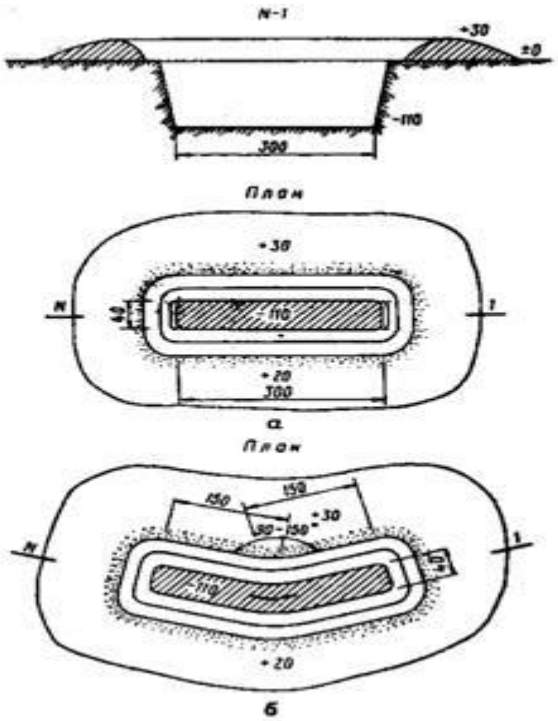


Рисунок 11 – Парний окоп

1.1.3. Принципи та основні правила маскування в умовах застосування противником ударних БпЛА зі скидом, FPV

1.1.3.1. Маскування особового складу досягається шляхом використання особливостей місцевості, умов обмеженої видимості, застосуванням зрізаної рослинності, табельних засобів маскування, а також дотриманням вимог маскувальної дисципліни.

Для маскування особового складу на місцевості потрібно використовувати форму одягу, пошиту з камуфльованої тканини. До табельних

засобів маскування особового складу відноситься спеціальний літній (рисунок 11а) та зимовий (рисунок 11б) одяг. Улітку використовують маскувальний комбінезон, який застосовується за наявності рослинності (лицьова сторона) та на фоні оголеного ґрунту (зворотний бік), а взимку – маскувальний костюм білого кольору, який застосовують на фоні сніжного покриву.

З метою спотворення силуету солдата до його обмундирування, шолома та предметів спорядження прикріплюють зрізану рослинність. Для цього використовують гілки хвойних, листяних дерев та чагарників, траву тощо. В суху, спекотну погоду через кожні 2-3 години зрізану рослинність потрібно замінювати на свіжу, оскільки вона швидко в’яне та втрачає свої маскувальні особливості.

Варіанти маскування особового складу з використанням рослинності наведені на рисунках А, маскування шолома – на рисунку Б.



а. б.

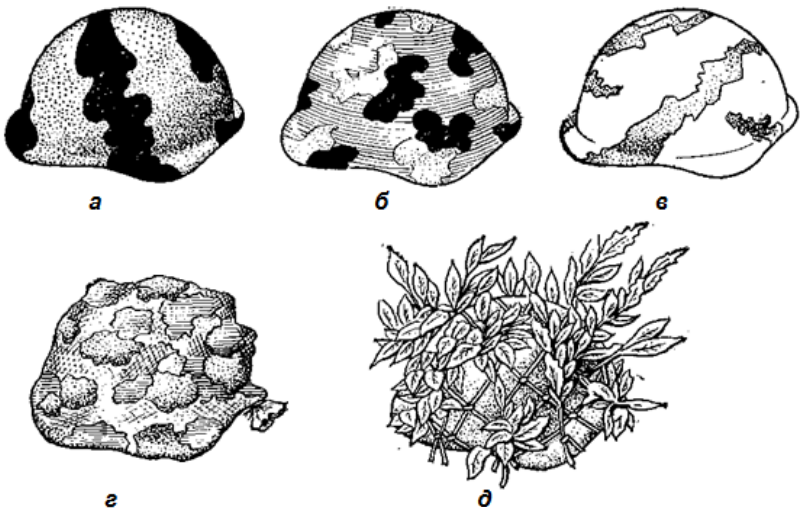
Умовні познаки:
а – літній; б – зимовий.

Рисунок 12 – Маскувальні комбінезони



Рисунок 13 – Варіанти маскування особового складу з використанням

рослинності



Умовні познаки:

а – деформуючим фарбуванням під рослинний фон (основний колір – зеленувато-коричневий – 70 %; додаткові кольори – темно-зелений, коричневий або світло-зелений – 30 %); б – деформуючим фарбуванням під пустельно-піщаний фон (основний колір – жовто-сірий – 40 %; додаткові кольори – світло-зелений – 30 %, зеленувато-коричневий або коричневий – 30 %); в - деформуючим фарбуванням під фон снігу (основний колір – білий – 75 %, додатковий колір – зеленувато-коричневий – 25 %); г – елементом маскувального покриття МКТ; д – зрізаною рослинністю.

Рисунок 14 – Маскування шолома

З метою унеможливлення виконання БПЛА завдань з розвідки та нанесення ураження військового об’єкту з повітря проводиться маскування військового об’єкту, шляхом:

маскування об’єкту штатними засобами та використання різних способів маскування об’єкту;

створення системи хибних та імітаційних позицій;

застосування маскувальних димів і аерозолів за умови своєчасного встановлення факту застосування БПЛА.

Вирішення проблеми виявлення та протидії безпілотним авіаційним комплексам (далі – БпАк) противника можливе лише за умови створення якісної системи комплексної протидії БпАК противника яка включатиме в себе наступне:

реалізація Концепції комплексної протидії БпАК;

забезпечення Збройних Сил України та інших військових формувань ефективними системами (засобами) протидії БпАК противника;

розроблення (уточнення) нормативних документів, що регламентують порядок бойового застосування системи комплексної протидії БпАК.

Якісна система (комплекс) боротьби з БпАК повинна включати в себе наступні технічні засоби:

засоби виявлення, ідентифікації БПЛА та пошуку їхніх ПУ;

засоби радіоелектронної протидії бортовій та наземній складовій БпАК.

1.1.3.2. Загальні рекомендації щодо захисту від розвідувальних БПЛА

Пам’ятайте, що розвідник БПЛА може облетіти “зону інтересу” в автономному режимі і не буде помічений засобами РЕР. Тому наведених нижче правил потрібно дотримуватись завжди:

а) слід маскувати будь-яку військову техніку навіть за 40-50 км від фронту;

б) якщо є проблеми з маскуванням не допускати скупчення автомобілів біля штабів та місць проживання особового складу;

в) не допускати скупчення автомобілів на полігонах або на навчальних заходах;

г) не зупинятися військовою технікою на “популярних” заправках;

д) не зупинятись на трасах та дорогах великою технікою більш ніж на 10 – 15 хвилин;

е) при поломці важкої техніки на трасах та дорогах не перебувати в ній. На початок буксирування “спостерігати за небом” на предмет атаки “Ланцета”;

ж) не допускати скупчення будівельної техніки на відкритій місцевості (як це заведено);

и) не допускати підвищеної активності військових вантажних автомобіля будь-яких логістичних пунктів (склади, сховища ГСМ). Розписати графік руху транспорту якомога рівномірніше;

к) більшість розвідувальних БПЛА РФ не мають тепловізійної камери, тому доцільно максимальну військову та не військову активність переносити на темний час доби. Камери БПЛА досить чутливі у сутінках,тому найкраще підходять безмісячні чи похмурі ночі;

л) Використовуйте вітряні дні та негоду для важливих маневрів техніки та особового складу;

м) уникати будь-якої активності у певні дні та години. Наприклад підвезення палива цистернами на залізничну станцію щосереди.

Загальне завдання: не привернути увагу «розвідника». Пілот летить оглядаючи місцевість і якщо не буде помічено підвищеної активності або будь-яких ознак, БПЛА полетить далі, відзначивши Ваш квадрат, як «нецікавий».

1.1.4. Захист особового складу від снайперського вогню, від тепловізійних засобів противника. Знати заходи введення противника в оману

Суть контрснайперської тактики – позбавлення або істотне погіршення умов для дій снайпера.

1.1.4.1. Контрснайперські заходи

Налагодження системи безперервного спостереження за місцевістю навколо своїх позицій негайно після їх заняття. Всі спостереження слід записувати в журнал для подальшого порівняння та виявлення змін в

навколишній дійсності (що свідчить про підготовку позицій снайпером або його групою підтримки).

Оглядати місцевість потрібно справа наліво – у напрямку, протилежному тому, як читають книги. Погляд звикає пропускати букви при читанні, також він буде пропускати об’єкти на місцевості, якщо не змінити напрям огляду.

Бажано вночі вести спостереження в прилади нічного бачення (або, принаймні здійснювати підслуховування). Однак, потрібно пам’ятати, що через випромінюючі властивості приладів нічного бачення їх дуже добре видно вночі в інший прилад нічного бачення.

Тому краще швидко сканувати місцевість з деякою періодичністю, і кожного разу з нових позицій. Поширена помилка – відводити очі від окуляра приладу до його виключення. Зелений відблиск окуляра включеного приладу видасть місцезнаходження спостерігача.

Нічне підслуховування слід здійснювати не з високих місць (будинків, дерев), а із землі. Звуки, що виникають в результаті руху або робіт, краще передаються по землі.

Під час денного спостереження з дерев потрібно враховувати, що вони гойдаються від вітру. Щоб уникнути хитання, потрібно прив'язати дротом дерево високо від землі до стовпів або до сусідніх дерев.

Якщо ворог безпричинно стріляє по позиції, не виключено, що снайпер просто уточнює дистанцію для стрільби. Пристрілювання снайпери роблять по помітним орієнтирам – деревам, плямам, вибоїнам. Визначення можливого орієнтира для снайперської пристрілки допоможе встановити місцезнаходження снайпера.

По звуку пострілу позицію відшукують таким чином. Після першого пострілу відзначають за допомогою паличок напрямок на джерело звуку. Навіть якщо воно дуже приблизне. Почувши звук, спостерігач не повинен повертати голову, оскільки це призведе до іншого сприйняття повторного звуку. Якщо лунає другий постріл, то визначають, правіше або лівіше першого напрямку пролунав звук, і повторно визначають напрям. Для надійності використовують трьох слухачів, які розташовуючись трикутником, прослуховують всю ділянку місцевості, не розпорошуючи увагу в різні боки. Так за кількома пострілами можна істотно звузити ділянку де слід шукати снайпера.

Для кращої чутливості використовують підручні “мембрани”, що підсилюють звук: неглибоко встромлену в землю лопатку, суху дошку, покладену на землю, пляшку або флягу, наполовину заповнену водою і закопану наполовину в землю, ямку, закриту брезентом і т.п. Приклавши до них вухо, набагато краще чути кроки і рух транспорту.

Напрямок на джерело звуку точніше визначається, якщо лежати на животі, ніж на спині, а ще точніше – сидячи або стоячи. Справа в тому, що чим звичніше розташування голови, тим точніше мозок обробляє почуте. Тією ж особливістю мозку пояснюється покращення нічного зору в положенні сидячи. Це може здатися дивним, але при освітленні місцевості вночі слух покращується – мозку звичніше одночасно і бачити і чути об’єкти.

Спостереження може виявити появу нових об’єктів – пеньків, куп, горбків, слідів робіт, незвичне хитання трави. Все це ознаки облаштування позиції для снайпера або його помічників. Сліди ці малопомітні. Тому спостерігач повинен поглядом як би пройти пішки кожний клаптик землі, помічаючи всі особливості місцевості. Проходячи поглядом по одному і тому ж місцю по кілька разів, око почне виявляти всі зміни на місцевості, що відбулися з моменту попереднього спостереження. Снайпери знаючи це, намагаються відразу не використовувати обладнану позицію, поки вона не втратить новизну для спостерігача.

Щоб надмірно не напружувати зір, спочатку рекомендується оглядати місцевість неозброєним оком, а лише потім – за допомогою оптичних приладів

Облаштування своїх позицій і порядок повсякденної життєдіяльності повинні мати контрснайперську спрямованість. Все, що може бути приховане від зовнішнього спостереження, має бути приховане. Причому, не завжди для цього потрібно влаштовувати куленепробивні перепони. Не проникне для візуального спостереження противником маскування (ковдри, фіранки, будівельне сміття, маскувальні сітки) бувають достатніми. Підходити близько до такого маскування небажано, оскільки снайпер може помітити колихання перешкоди або блиск очей у щілинах перепони. Водночас, колихання можна викликати спеціально, щоб “підловити” снайпера.

Для огляду місцевості слід використовувати виготовлені з підручних матеріалів перископи, найпростіший з яких – прикріплене на палицю люстерко.

Звичайно, в більшості випадків зробити позицію повністю невидимою і яка не прострілюється для снайпера дуже важко. Але контрснайперські заходи набагато зменшують число зручних для снайпера позицій, а значить збільшують можливість його виявлення і знищення.

Якщо є підозри на снайперські дії, необхідно з’ясувати всі обставини їх здійснення (провести контрснайперське розслідування). Порівнюючи різні факти, потрібно встановити напрям, звідки стріляв снайпер, по слідах від кулі можна визначити її можливу траєкторію і, відповідно, місце, звідки стріляв снайпер. Потрібно зрозуміти, чи була у нього група прикриття. Виходячи з отриманих відомостей можливі місця розташування снайперських позицій і шляхи підходу до них беруться під приціл і посилене спостереження. Під час появи на них снайпера він знищується.

Ще один контрснайперский прийом – полювання снайпера на приманку. Виготовляється манекен людини, яка може палити, стріляти, спостерігати, прицілюватися в прилад нічного бачення. При цьому встановлюється спостереження за навколишньою місцевістю. Якщо снайпер “клюне” і буде стріляти по приманці, то його місце розташування виявляється і по ньому відкривається вогонь. Щоб легше було визначити позицію снайпера, пастку доцільно робити з віддалених один від одного двох шматків металу, щоб потім, зіставивши вхідні та вихідні отвори кулі, можна було визначити місцезнаходження снайперської позиції.

Варіант приманки – мерехтливі пристрої, що імітують блиск оптичних приладів (якщо оптичні прилади спрямовані проти сонця, то вони дають

відблиск), або лампочка, що імітує спалах пострілу. Бажано лампочку-приманку заглибити в землю, а над нею під кутом розташувати шматок білої жерсті, який добре відображає спалах лампочки, але сам не страждає від пострілів ворожого снайпера.

Найпримітивніша приманка – солдатська каска або кепка, висовується над бруствером окопу на палиці.

Манекен потрібно робити максимально схожим на людину, наприклад, для “обличчя” можна використовувати кольорову фотографію в величину обличчя людини (у тому числі, з плаката або з журналу).

В якості приманки іноді використовують тварин з прикріпленими на шию ліхтариками або прикріплене на кілочку дзеркальце.

Більш ризикований, але не менш дієвий прийом - провокування снайпера на вогонь показними діями власних солдатів: як правило, веденням вогню по позиціях супротивника.

За можливістю можна і потрібно проводити профілактичні дії. На можливі шляхи висування снайперів до своїх позицій слід висилати патрулі, влаштовувати засідки, а також прострілювати найбільш ймовірні місця для снайперських позицій. Зазвичай снайпер найбільш розслаблений під час повернення до своїх, в цей момент його найлегше підстерегти. Профілактичний прострiл позицій, особливо трасуючими кулями, дасть снайперу зрозуміти, що він демаскований, і змусить його шукати інші, менш зручні місця, де його легше буде знищити.

Нарешті, проти виявленого снайпера можна провести міні-атаку. Якщо є можливість забезпечити вогневе прикриття, відсікання позиції снайпера від своїх військ, а кидок наших підрозділів здійснити під прикриттям димової завіси, то мініатака проводиться у звичайному порядку. Снайперська позиція придушується вогнем так, щоб снайпер не міг вести вогонь. У цей час атакуюча група зближується з його позицією на дистанцію кидка гранати і знищує його (рекомендується атака з двох сторін, щоб перекрити шлях до відступу). Після цього військовослужбовці, які атакували, швидко відходять на вихідні позиції.

Таким чином, перелік можливих контрснайперських дій досить різноманітний, але загальне для них – активність і цілеспрямованість дій. Не можна сподіватися, що від снайпера можна просто сховатися. Потрібно діяти. Снайперами використовується ще один прийом, який досить поширений і заслуговує особливої уваги.

Снайпер своїм пострілом ранить, але не вбиває одного солдата, щоб підстрілювати всіх тих, хто постарається надати допомогу пораненому. “Набравши” таким чином кілька поранених, снайпер потім дострілює їх.

Підстреленого снайпером солдата потрібно вивозити за допомогою бронетехніки, або витягати за допомогою кішок або заздалегідь підготовлених гаків на мотузці, закиданням петлі на ногу пораненого, але не намагатися виносити руками. Якщо ж і це не можливо, то пораненого виносять ривком під прикриттям димів і шквального вогню по можливих місцях знаходження снайпера.

Заняття 2. Вибір місця для обладнання вогневої позиції. Відривання та маскування вогневої позиції. Особливості обладнання та маскування позицій з урахуванням можливостей застосування противником БпЛА. (11 годин, із них 4 години в темну пору доби).

Умови:
практично;
на місцевості;

Головні наративи:
“Біля входу в бліндаж або укриття, обладнуй протигранатні скати, щоб при скиді з БпЛА, боєприпаси не закочувались в “лузу”.
“Вогнева позиція повинна бути:
зручною для ведення вогню і спостереження за противником;
дозволяти вести вогонь в обидві сторони, в тому числі в тил;
з боковими нішами від артилерійського, авіаційного обстрілу чи ударів БпЛА;
добре замаскованою і не помітною;
не мати в ходах сполучення прямих ділянок окопу довших ніж 5-6 м, а також гострих кутів, які можуть бути зруйновані від обстрілу.”

Методичні рекомендації:
Заняття проводяться на місцевості у складі навчальних вогневих груп під керівництвом керівника занять.
Особовому складу навчальних вогневих груп доводиться порядок вибору місця для обладнання вогневої позиції та одиночного окопу. Керівник заняття розділяє вогневу групу на групу прикриття та основну групу. Основна група: здійснює обладнання вогневої позиції.Група прикриття: займається облаштуванням окопу лежачи та візуальним спостереження в напрямку противника.Після завершення облаштування окопу лежачи, керівник занять здійснює заміну груп на місцях. В подальшому ті, хто навчаються, мають дообладнати свою вогневу позицію згідно показового зразку.

ПОРАДА ДЛЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯ! Виходи з бліндажів краще робити з поворотом у формі букви Г – це захистить від уламків FPV-дронів, а також при скиданні боєприпасів з БпЛА. Біля входу в укриття повісити захисну ширму. Облаштуй другий вхід в бліндаж (перший може бути завалений внаслідок влучання).

В ході заняття до кожної навчальної групи доводиться порядок відривки окопу вибуховим способом, із використанням окопного заряду ОЗ-1 (або аналоги) та пояснюються умови, за яких даний спосіб є доцільним (твердий, мерзлий, кам’янистий ґрунт, тощо). За можливостей демонструються навчальні фільми та проводиться показове застосування окопного заряду ОЗ-1 (або його аналогів).

Під час занять особлива увага звертається на:

моніторинг обстановки в небі сканером (детектором) виявлення БпЛА;

забезпечення захисту особового складу підрозділів та військової техніки від небезпеки (використання тактичного окопного РЕБ, сіток, решіток, укриттів тощо), що виникає під час застосування противником малорозмірних БпЛА та дронів-камікадзе. Тим, хто навчаються демонструються зразкове обладнання (захист) елементів позиції відділення (бліндаж з двома входами "Г" образної форми та укриттями "Г" образної форми з сітками, решітками та перекриттями, а також перекриті з використанням матеріалів що відбивають інфрачервоне випромінювання (термоковдри, майларові накидки тощо); труби вентиляції або печей опалення обмотані сітками або накриті "грибком" тощо). Під час відпрацювання питань з обладнання окопів обов'язково враховуються заходи із маскування від малорозмірних БпЛА та дронів-камікадзе противника.

Психологічне навантаження досягається шляхом створення напруженої обстановки навколо військовослужбовця в процесі відривки окопу (відтворення (вибухів) звуків пострілів противника за допомогою акустичної апаратури (імітаційних засобів), створення задимлень).

ВАЖЛИВО! В подальшому, на всіх практичних заняттях з тактичної підготовки (на фоні відпрацювання навчальних питань), кожен військовослужбовець повинен обладнувати одиночний окоп з виконанням заходів захисту (маскування) від малорозмірних БпЛА та дронів-камікадзе противника.

1.1.6. Відривання та маскування вогневої позиції відділення (взводу)

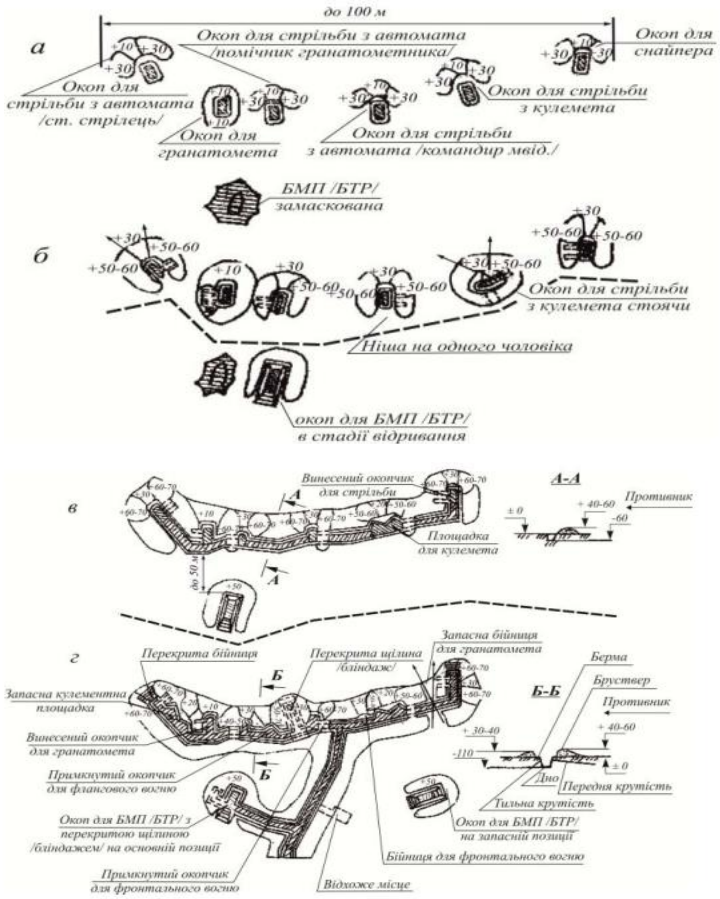
Окоп на відділення розташовується на місцевості по можливості так, щоб він не був помітним для противника і разом з цим забезпечував можливість ведення вогню на всіх підступах перед позицією відділення і на флангах, на підходах до загороджень і перешкод і можливість спостереження за ними.

З метою забезпечення постійної готовності до бою, влаштування окопу на відділення починається з відривання одиночних окопів, які в подальшому з'єднуються траншеєю довжиною по фронту до 100 м. Окоп на відділення влаштовується в декілька етапів.

Основними способами маскування є: приховування та імітація.

Для маскування окопів для стрільби найкращим є спосіб приховування. Спосіб полягає в усуненні або ослабленні демаскуючих ознак військ і об'єктів та їхніх дій (діяльності). Забезпечується використанням військами маскувальних властивостей місцевості, природних укриттів, умов обмеженої видимості, застосуванням технічних засобів маскування, дотриманням маскувальної дисципліни.

Найбільший ефект досягається поєднанням маскування окопу для стрільби з маскуванням самого стрільця.



Умовні познаки:

а- улаштування одиночних окопів для стрільби лежачи, маскування БМП (БТР) під фон місцевості; б – заглиблення окопів до 1,1 м, улаштування ніш для особового складу і парних окопів з нішами (улаштовуються при необхідності), початок відривання окопу для БМП (БТР) в – сполучення одиночних та парних окопів траншей глибиною 0,6 м в окоп на відділення, закінчення відривання окопу для БМП (БТР);г – заглиблення траншеї до 1,1 м, улаштування запаснихбійниць та площадок бліндажа або «перекритої щілини», примкнутих окопчиків, перекритих бійниць, ніш для боєприпасів, відривання та маскування окопу для БМП (БТР) на запасній позиції, відривання ходу сполучення до окопу БМП (БТР) на основній позиції, до КСП взводу і далі в тил.

Рисунок 15 – позиція відділення (послідовність обладнання вручну).

В подальшому окопи з’єднуються між собою траншеєю в окоп на відділення, який доводиться до повного профілю, а при нестійкому ґрунті стінки його підсилюють, надалі окоп з’єднується суцільною траншеєю з позиціями сусідніх відділень; поряд з окопом для БМП відривається окоп з протиосколковим козирком для виносного ПТРК; відриваються окопи, обладнуються бійниці і протиосколкові козирки на запасних позиціях для гранатометника, кулеметника (місцях стрільби для стрільців), відривається окоп на запасній (тимчасовій) вогневій позиції для БМП (БТР, бронеавтомобіля) і хід сполучення до нього.

На позиції відділення обладнується бліндаж (перекрита щілина), ніші для

боєприпасів і проводяться інші роботи щодо її удосконалення з метою забезпечення тривалого перебування особового складу на позиції.

На обладнання позиції відділення за допомогою піхотної лопати потрібно 300-400 люд.-год., саперної лопати – 150-200 люд.-год.

1.1.7. Особливості обладнання та маскування позицій з урахуванням можливостей застосування противником БпЛА та дронів-камікадзе

Що означає маскування та укриття – це комплекс заходів, спрямованих на зниження помітності особового складу та техніки, а також їх захист від впливу супротивника, в т.ч. від малорозмірних безпілотних засобів ураження. Основними способами виконання завдань тактичного маскування з метою протидії БпЛА противника є приховування, імітація та демонстративні дії.

Якщо позиції розміщені у населеному пункті – необхідно більше ховатися у будинках, гаражах, на верандах, під навісами. Менше переміщатися відкритими просторами без гострої необхідності. Вночі не включатиме ручні та тактичні ліхтарі або автомобільні фари, які можуть бути легко помічені апаратурою БпЛА.

Пам'ятайте, що в спеку при температурі повітря близько 40 ° С інфрачервона камера БПЛА практично не виявляє людини, а в погану погоду - БПЛА не можуть працювати при сильному вітрі, диму або під час грози.

Використовуй підручні засоби та допоміжні матеріали. Так, розкладені шматки скла чи інших дзеркальних матеріалів на дахах споруд та техніки створять перешкоди для камери БпЛА.

Якщо позиції очевидні (великий укріпрайон, лінії траншей, за відсутності прикриття деревами):

не давайте противнику розуміння, скільки народу обороняють, де саме знаходяться люди, техніка, вогневі та спостережні точки, бліндажі, склади з боєприпасами;

не паліть багаття, не сушіть речі на відкритій місцевості;

не розкидайте сміття (коробки від армійських сухпайків та інші відходи) навколо своїх позицій, менше пересувайтеся без потреби.

якщо використовуєте буржуйки в бліндажах, створіть розгалужену систему димоходів назовні. Щоб дим не стовпом валив, демаскуючи укріпив, а розтікався 4-7 тонкими канальцями;

по можливості викопайте «лисячі нори» на спостережних постах, щоб вони вас хоча б частково приховували від спостереження зверху;

влаштовуйте над собою навіси з маскувальної мережі, теплоізоляційного килимка. Додатково маскуйте точки гілками, при під'їзді транспорту також накривайте його маскувальними мережами;

Найпростіший варіант маскування саме бійців на позиціях: зробити над деякими ділянками траншей щільні настили з гілок. Під цими місцями прокопати собі лисячі нори, чи невеликі бліндажі у стінах траншей, під бруствер;

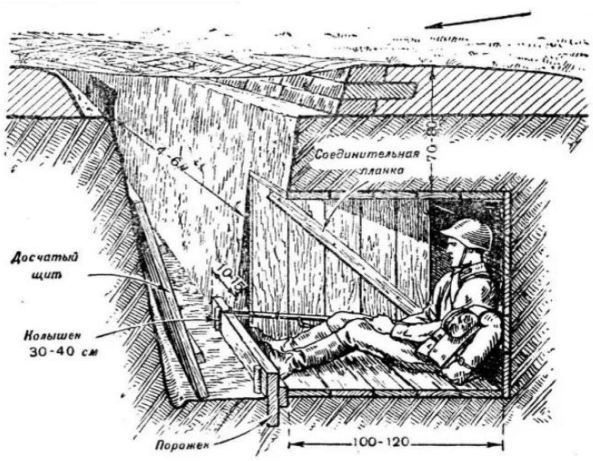


Рисунок 16 – Влаштування укриття типу “Лисяча нора”

такими ж настилами зверху перекривати наглядові пункти, звідки дивляться у бік супротивника та у фланги;



Рисунок 16 – Автомобіль на позиції накритий маскувальним комплектом

натопчіть, наїздіть хибні стежки повз свої позиції. Дорога, що раптово обірвалася, - вірна ознака укріпрайону або НП;

самі періодично облітайте свої позиції дроном, щоб оцінити якість маскування;

намагайтеся менше шуміти, не захоплюйтеся гучною балаканею з товаришами. Деякі дрони забезпечені потужними мікрофонами. Можуть зависати, слухати звуки. Дотримання тиші (у розумних межах), дозволить як спалити, а й самим почути ворожий дрон. Коли “пташка” знижується до 100 – 150 метрів і менше, її непогано чути.

Кожен командир (начальник) повинен постійно контролювати виконання підлеглими вимог маскувальної дисципліни

1.2. Довідковий матеріал до завдання 000Г.16Л.02 (Тема №2 Інженерні загородження, їх встановлення та подолання)

Заняття 1. Будова, тактико-технічні характеристики та принцип дії протитанкових та протипіхотних мін. Порядок їх встановлення. Практичне встановлення та маскування одиночних протитанкових та протипіхотних мін (4 години).

Головні наративи:

Заняття проводяться на місцевості в складі взводу під керівництвом керівника занять.

Тим, хто навчається демонструють зразки мін та розповідають про їх ТТХ, загальну будову та принципи дій з урахуванням ведення оборонного бою.

В подальшому демонструється порядок встановлення протитанкових та протипіхотних мін.

Кожен із тих, хто навчається отримує завдання на встановлення протитанкових та протипіхотних мін (перед позицією, з флангів позиції, безпосередньо в траншеї, тощо).

Наприкінці заняття проводиться АПД/AAR.

В подальшому, теоретичні знання, практичні дії (уміння та навички), одержані на занятті, вдосконалюються в ході тактичної підготовки.

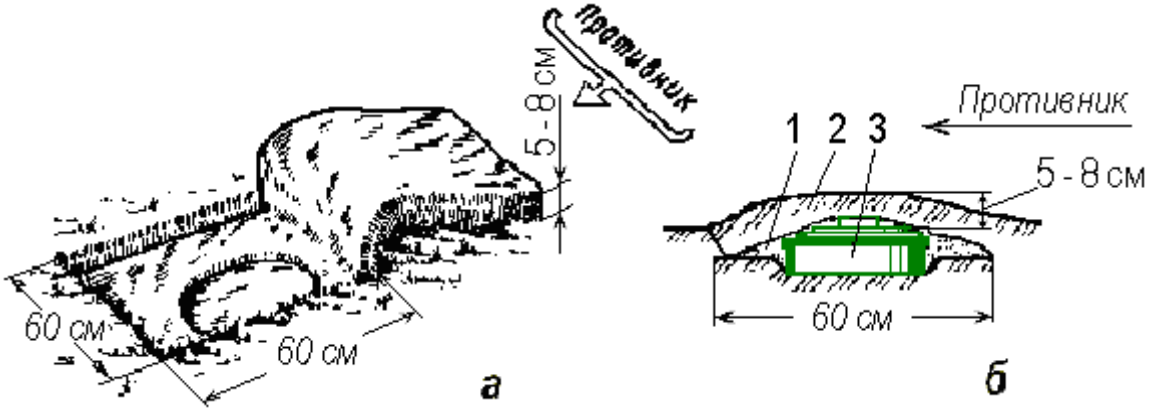
1.2.1. Протитанкові міни призначені для мінування місцевості проти танків та іншої броньованої техніки противника. Вони спрацьовують від дії на них танків, самохідних установок, бронетранспортерів, інших бойових або транспортних машин, та виводять їх з ладу. Протитанкові міни бувають проти гусеничними, 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 підривника 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 1

Технічні характеристики основних протитанкових мін

Показник	ТМ-57	ТМ-62М	ТМ-62П3	ТМ-62П	ТМ-72
Тип	Проти гусеничні фугасні				Протиднищеві
Матеріал корпуса	Сталь	Сталь	Поліетилен	**Пластмаса**	Сталь
Маса, *кг*:	6,5-7	7-7,5	6,5-7,2	**7,5-8**	2,5
заряду ВР	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**	
Підривник	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 познаки:

а – відкопування лунки; б – маскування міни;

1 – обсипання ґрунтом; 2 – маскуючий дерен; 3 – міна.

Рисунок 2.1 – Встановлення протитанкової міни в ґрунт вручну з маскуванням дерном

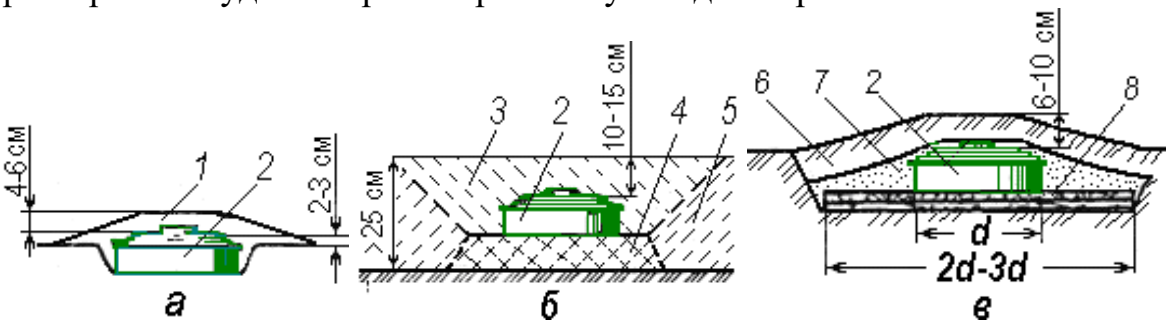
У центрі майданчика, де зрізаний дерн, відривають лунку для міни, міну встановлюють в лунку, з боків обсипають ґрунтом і маскують дерном.

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 покрові 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 познаки:

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 – обсипка ґрунтом; 8 – підкладка з дощок (жердин, хмизу).

Рисунок 2.2 – Встановлення протитанкової міни вручну

1.2.2. Протипіхотні вибухові пристрої (міни) призначені для мінування місцевості з метою ураження живої сили противника.

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

Технічні характеристики протипіхотних вибухових пристроїв (мін)

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

1.2.2.1. Протипіхотні міни ПМН, ПМН-2



Рисунок 2.3 – Міна ПМН

Основні ТТХ:

Корпус пластмасса
Масса 550 гр
Масса взрывчатого вещества (тротил) - 200 гр
Диаметр – 11 см
Высота – 5.3 см
Диаметр датчика цели – 10 см
Чувствительность – 8 - 25 кг
Температурный диапазон применения: - 40 - +50 град.

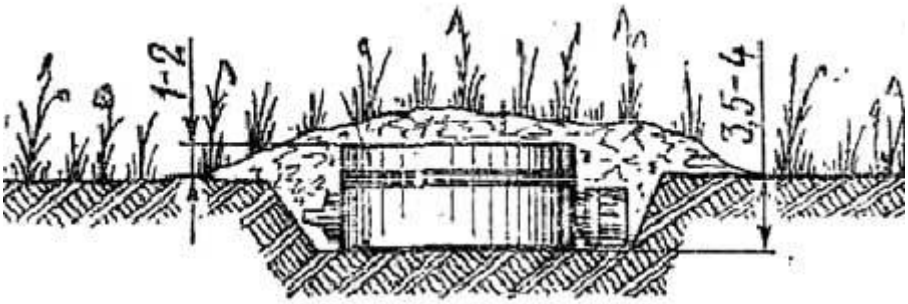
В літніх умовах міни встановлюються в ґрунт с підвищенням кришки на 1-2 см над поверхнею ґрунту та маскуються місцевим матеріалом (трава, листя, ґрунт тощо). Зимою встановлюються в сніг з маскувальним шаром снігу 3-5 см.

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.



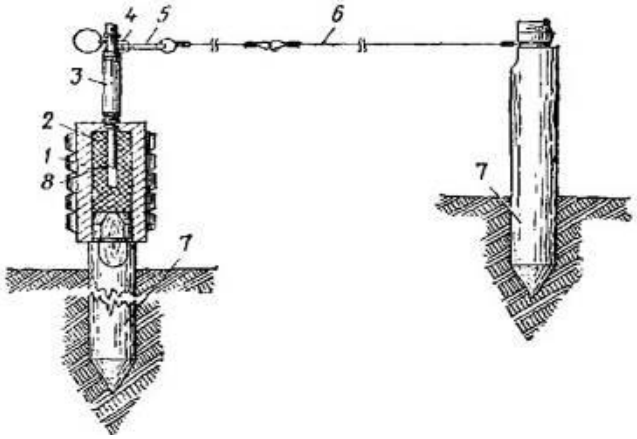
1.2.2.2. Протипіхотні осколкові міни ПОМЗ-2 і ПОМЗ-2М

Міна протипіхотна 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 – 4 м.
Температурний діапазон застосування – від -60 до +60 град.

Протипіхотна міна ПОМЗ - 2:

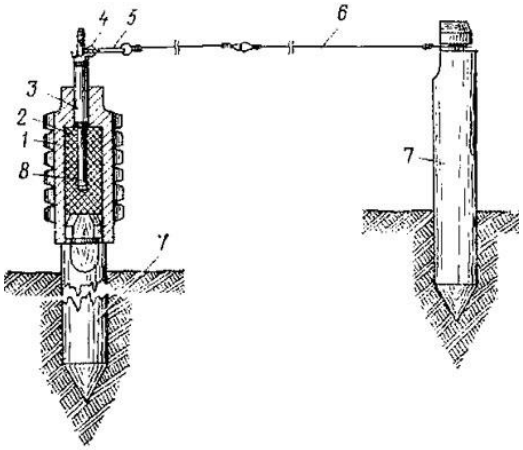


Умовні познаки:

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 – кілочки;
8 – запал МД – 2.

Рисунок 2.4 – Протипіхотна міна ПОМЗ – 2

Протипіхотна міна ПОМЗ - 2М:



Умовні познаки:

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- кілочки;
8 – запал МД - 5М.

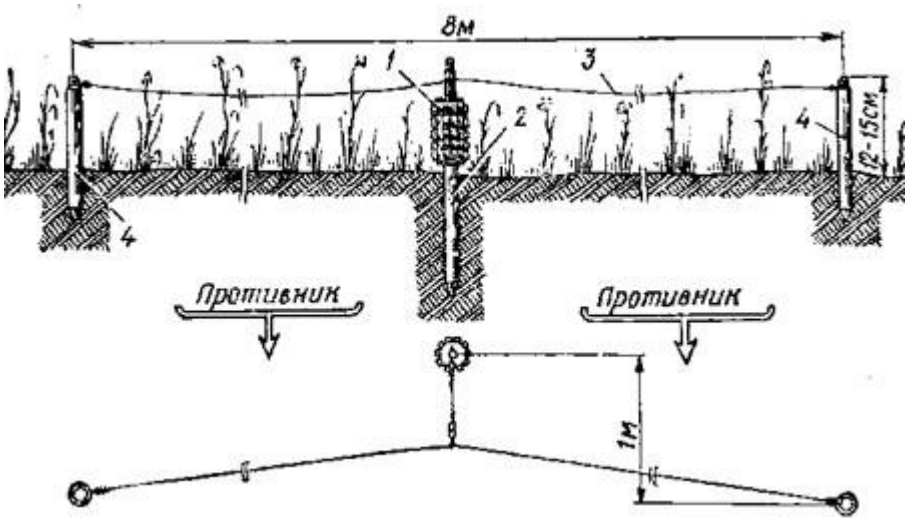
Рисунок 2.5 – Протипіхотна міна ПОМЗ - 2М

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 маскування. При установці мін 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 спрацьовування міни від падаючих гілок, снігу і вилягання трави.

При установці мін 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 мін.

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



Умовні познаки:

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 кілочка 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 тротиловою шашкою, згорнути на середині дротяної розтяжки петлю, примірявши довжину відрізка дроту, прив'язати карабін до петлі на дротяній розтяжці всі решта операцій виконати так само, як при установці міни з однією гілкою дротяної розтяжки.

При установці міни на мерзлому 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 мін в лісі і чагарнику в передбаченні снігових заметів міни можуть підв'язувати до товстих деревах або встановлюватися на кілках на висоті грудей людини.

1.2.3. Знешкодження мін

УВАГА! Міни ПМН, ПМН-2 і ПМН-3 знешкоджувати 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 мін 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)

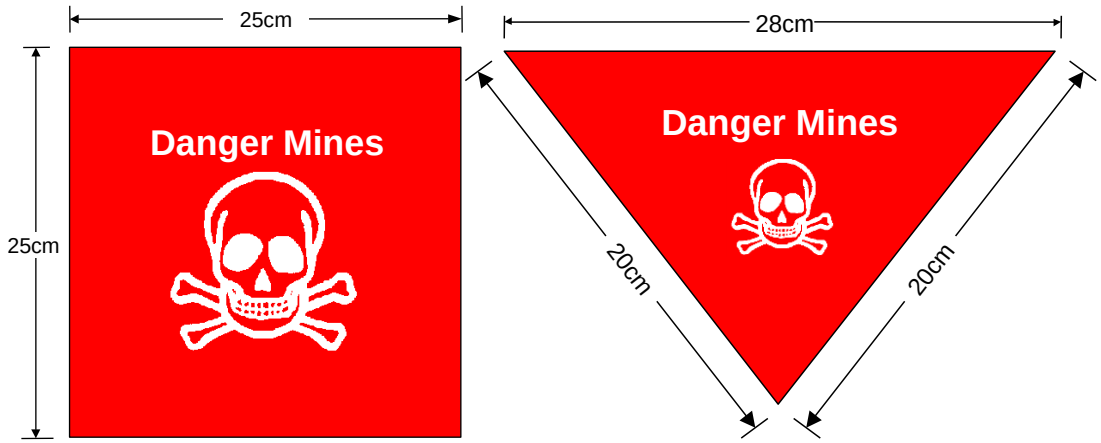
вставити запобіжну чеку або шпильку в верхній отвір штока детонатора (у підривника старого випуску попередньо надіти на шток запобіжну трубочку)

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.

1.2.4. Попереджувальні знаки небезпечних районів. Системи маркування небезпечних районів. Альтернативні способи маркування.

1.2.4.1. Мінні маркувальні знаки



Для забезпечення видимості цивільним населенням, при позначені мінних полів та небезпечних ділянок використовуються наступні знаки:

Розмір і форма: трикутник або квадрат розміром не менше 28 см на 20 см для трикутника, та з сторонами не менше 25 см для квадрата;

Колір: червоний;

Символ: небезпеки – череп та дві кістки;

Мова: на знаку повинно бути слово “МІНИ” на одній з шести офіційних мов ООН (англійська, арабська, іспанська, китайська, російська і французька) і на мові поширеній в даному районі;

Встановлення.

Мінні знаки встановлюються кругом міного поля або небезпечного району з інтервалом 15м., причому сторона з написом повинна обернена бути до очищеної/безпечної зони, а біла або чиста сторона – до неочищеної/небезпечної зони.

1.2.4.2. Системи маркування небезпечних районів

Маркування розбивається по категоріях на три рівні:

а) термінове маркування;

б) напівпостійне маркування;

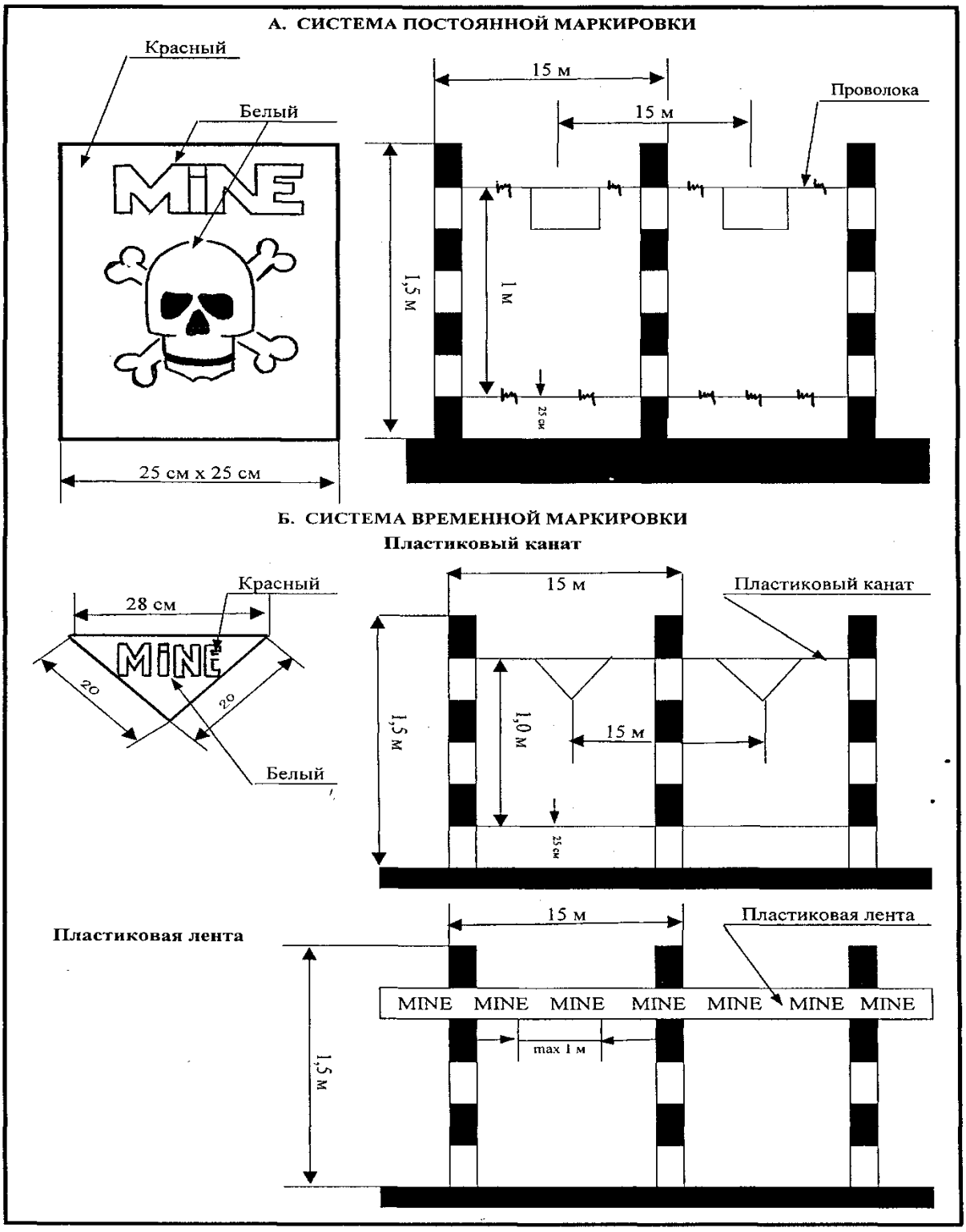
в) постійне маркування.

Термінове маркування – підозрюваних мінних ділянок звичайно робиться відразу, щоб забезпечити візуальне попередження про наявність мін. До його складу входить, попереджувальна стрічка з написом “МІНИ”, та віхи встановлені з інтервалом 15м Термінове маркування повинне чітко проглядатися з відстані не менше 30 метрів, і зберігатися в такому виді протягом 6 місяців.

Напівпостійне маркування – більш розповсюджений тип маркування, що огороджує небезпечну ділянку. При цьому типі маркування використовується стандартний знак “МІНИ”, що ясно вказує на небезпеку. До його складу входять віхи встановлені з інтервалом 15м та дві нитки капронового шнура натягнутого між ними на висоті 0,25м та 1,25м. Таке маркування повинне зберігатися від 6 місяців до 1 року.

Постійне маркування встановлюється на ділянках, де неможливо проводити операції по очищенню в найближчому майбутньому. Маркування повинно бути фізичним і візуальним бар'єром для пересування людей і тварин.

Воно складається з металевих стійок, колючого дроту і попереджувальних знаків “МІНИ”. Цей тип маркування повинен зберігатися до 5 років.



1.2.4.3. Альтернативні знаки маркування, що використовує місцеве населення.

Альтернативний спосіб маркування, такий як палиці, встановлені навхрест, кам’яні стовпи (і т.д.) повинні завжди прийматися в розрахунок, як форма маркування.

Це часто робиться людьми, що не мають можливості зробити прийняті знаки.

До альтернативних способів маркування відносяться:
кам’яні стовпи або купи каміння;
палиці, встановлені навхрест;
фарба, нанесена на дерева або скелястий ґрунт;
прокопані канави, відсипані піском смуги;
інші знаки перешкоди.

1.2.4.4. Демаскуючі ознаки районів, що становлять мінну небезпеку. Найбільш імовірні місця встановлення мін, мін-пасток та виявлення вибухонебезпечних предметів.

Демаскуючі ознаки за якими можуть бути виявлені міни або ВНП:
наявність дротяних розтяжок;
часткове оголення корпусу міни;
наявність тари або запобіжних чек;
горбки або відмінність маскувального шару від іншого фону;
укупорка;
скелети тварин;
необроблені ділянки землі;
старі оборонні фортифікаційні споруди та ін.

Виявлені міни або ВНП позначаються на місцевості за допомогою добре видимих альтернативних засобів маркування (каміння, ганчірок, гілок дерев та ін.) на відстані не ближче 10 см до міни (ВНП) та про їх місце знаходження доводиться до всього особового складу підрозділу.

При виконанні завдань в небезпечних районах всі знаки, що викликають сумнів необхідно розглядати як попередження про небезпеку.

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

Особливу увагу та пильність слід приділяти при відвідувані:
а) колишніх військових позицій та оборонних укріплень;
б) контрольних дорожніх пунктів;
в) місць переправ через водні перешкоди;
г) залишків військової техніки;
д) вузьких місць де неможливо обійти або об’їхати перешкоду;
е) ґрунтових доріг та узбіч доріг з твердим покриттям;
ж) необроблених ділянок землі;
и) будинків та споруд покинутих місцевими жителями.

Заняття 2. Невибухові інженерні загородження, їх обладнання та встановлення. Засоби і способи прорублення проходів в невибухових інженерних загородженнях. Практичне подолання невибухових загороджень. (4 години).

Головні наративи:

“На позиціях переднього краю на ймовірних підступах піхоти встановлюйте загородження і перешкоди. Не чекай, що за тебе це хтось

зробить.

Умови:

практично;

на місцевості;

Методичні рекомендації:

Заняття проводяться на місцевості в складі створеного відділення під керівництвом ІВС. Військовослужбовцям доводяться види невибухових інженерних загороджень та порядок їх обладнання та встановлення. Порядок встановлення на місцевості перед вогневою позицією та на флангах, а також в траншеї.

Демонструються основні засоби і способи, в том числі з підручних засобів, пророоблення проходів у невибухових інженерних загородженнях.

Кожен з тих, хто навчається отримує завдання на обладнання та встановлення невибухових інженерних загороджень, у подальшому – пророоблення в них проходів.

ОБОВ'ЯЗКОВО! Ті, хто навчаються повинні вміти виконувати заходи щодо захисту від дій штурмових груп противника, а саме:

встановлення штатних та підручних засобів інженерного загородження бойової позиції (траншеї);

інженерні загородження перед позицією та між позиціями (протитанкові, протипіхотні міни, Єгоза, мінний-шлагбаум, їжаків);

здійснювати заходи удосконалювання інженерних загороджень МЗП (горизонтальному та вертикальному положенні) з урахуванням нарощування та інтенсивності ведення бойових дій.

Практичне виконання заняття супроводжується (нарощується) елементами психологічного навантаження шляхом використання типових психологічних технік (вправ).

Приклад.

Вправа "Завал на дорозі".

Мета: формування у тих, хто навчається психологічної стійкості, впевненості в своїх діях при подоланні інженерних загороджень,, вироблення навичок контролю стресових станів, створення психологічних умов високої бойової активності, розвиток вміння приймати правильні рішення під впливом негативних зовнішніх чинників бойових дій.

Матеріальне забезпечення: стрілецька зброя, спорядження, холості набої, муляжі мін, засоби аерозольного маскування, колоди, балки (скріплені дротом або ланцюгами).

Порядок виконання:

На визначеній ділянці місцевості створюється невибухове або комбіноване (з використанням вибухонебезпечних предметів) інженерне загородження, використовуються колоди, балки (скріплені дротом або ланцюгами), інший матеріал для перешкоджання просуванню підрозділу.

До вправи залучається група імітації у складі двох ті, хто навчається, які займають позицію неподалік перешкоди та здійснюють холості постріли у

напрямку просування групи.

Перші ті, хто навчається, які досягли перешкоди працюючи у “двійках” здійснюють ретельний огляд завалу та розпочинають проходити перешкоду. Визначають з якого напряму по ним відкрито вогонь та під прикриттям димової гранати продовжують просування завалом ретельно оглядаючи маршрут на наявність мін нажимної дії та “розтяжок” (перший номер здійснює огляд, другий здійснює прикриття).

Після подолання перешкоди тих, хто навчається займають позицію за перешкодою та подають команду на рух наступним двійкам, які вже швидше та сміливіше долають перешкоду тим же шляхом, що і перша двійка.

У разі виявлення вибухонебезпечних предметів один з тих, хто навчається залишається біля небезпечної ділянки вказуючи на небезпеку наступним та відходить останнім.

Наприкінці заняття проводиться АПД/AAR.

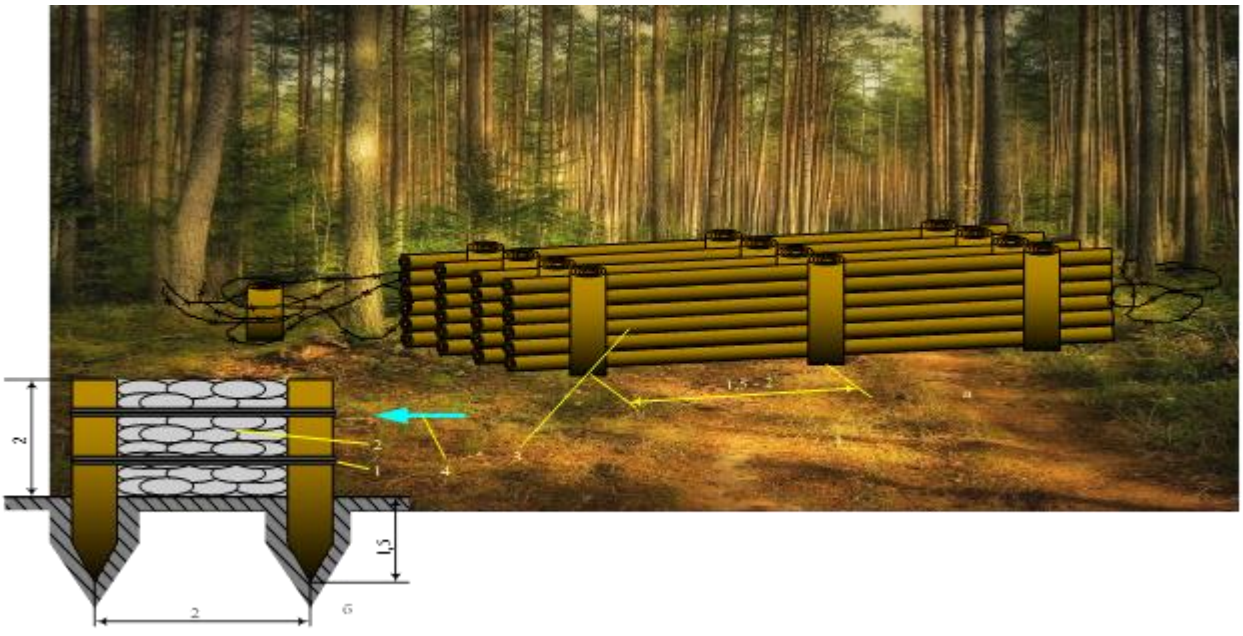
В подальшому, теоретичні знання, практичні дії (уміння та навички), одержані на занятті, вдосконалюються в ході тактичної підготовки.

1.2.5. 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 познаки:

а – із колод; б – із колод та каменю; 1 – 4–6 мм дріт у п’ять ниток; 2 – щільно укладене каміння; 3 – колоди (жердини); 4 – ймовірний напрямок руху техніки.

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 мотовил – 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.

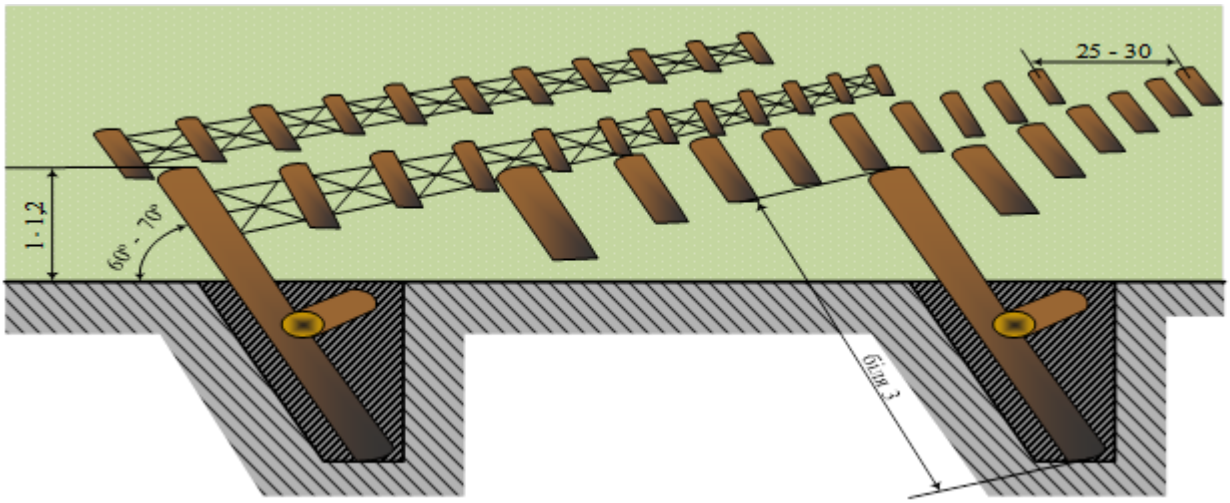


Рисунок 2.9 – Надовби (розміри в метрах)

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 загородженнями або з природними перешкодами. На окремих ділянках місцевості, де швидкість руху танків обмежена, надовби можуть улаштовуватись, як самостійне загородження. Надовби, замотані колючим дротом, є одночасно і протипіхотним загородженням.

На влаштування одного ряду загороджень 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 загороджень на дорогах, особливо в гірській місцевості, на проїздах та вулицях у населених пунктах, на блок-постах, а також для швидкого закривання проходів в інших загородженнях. 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 (тіснинах) 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).

1.2.6. 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 чотириярусна 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.

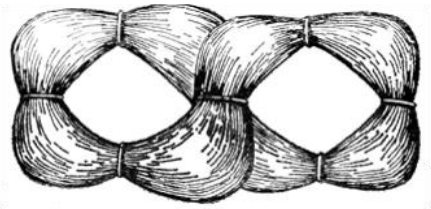


Рисунок 2.11 – Малопомітна перешкода (МЗП)

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.

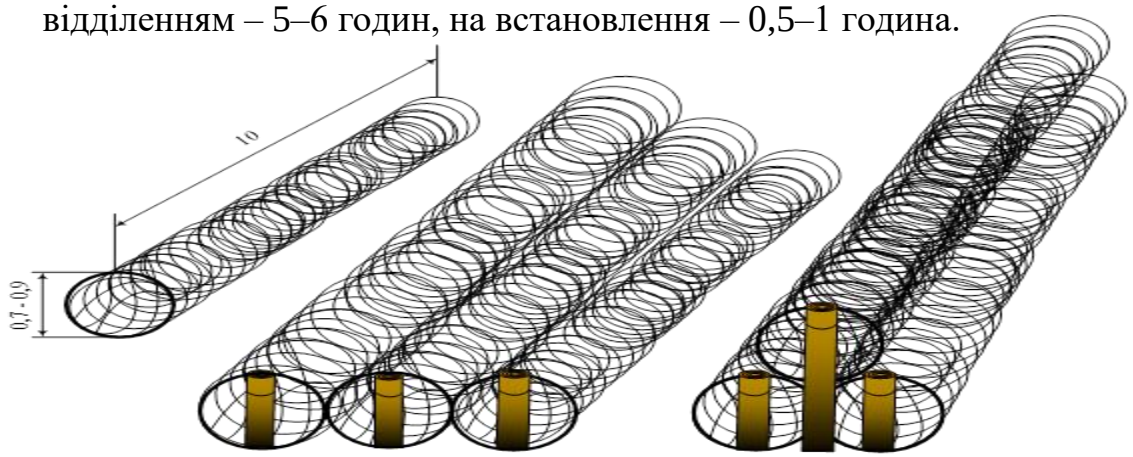


Рисунок 2.12 – Дротяні спіралі із колючого дроту (розміри в метрах)

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.

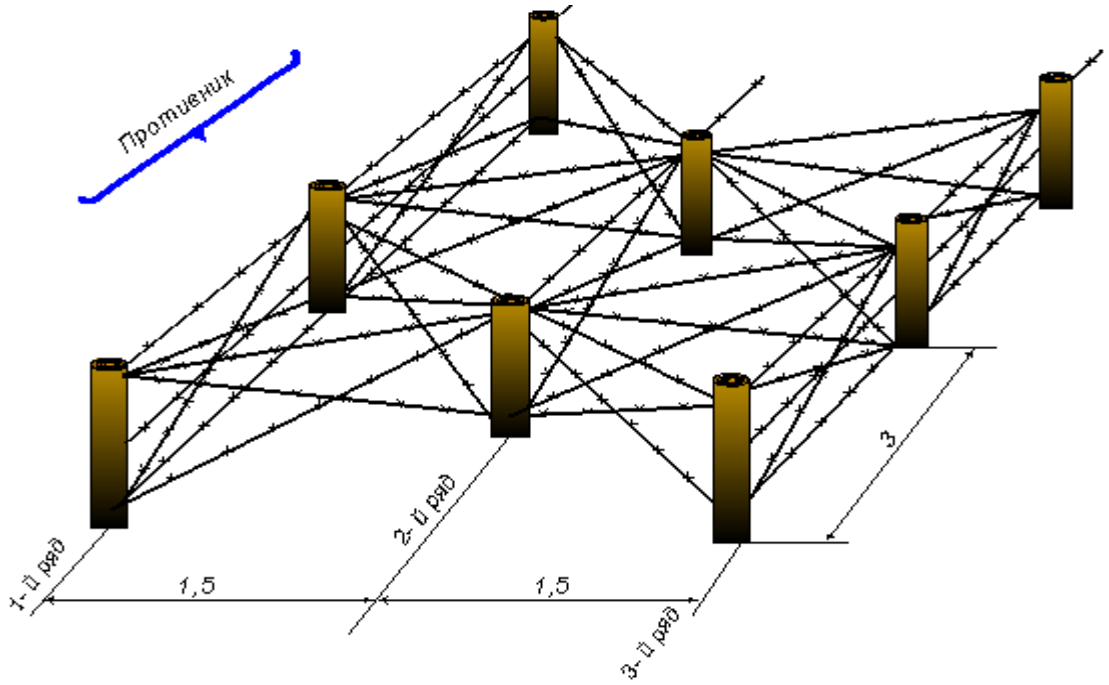


Рисунок 2.13 – Дротяна сітка (19 ниток) на високих кілках в три ряди (розміри в метрах)

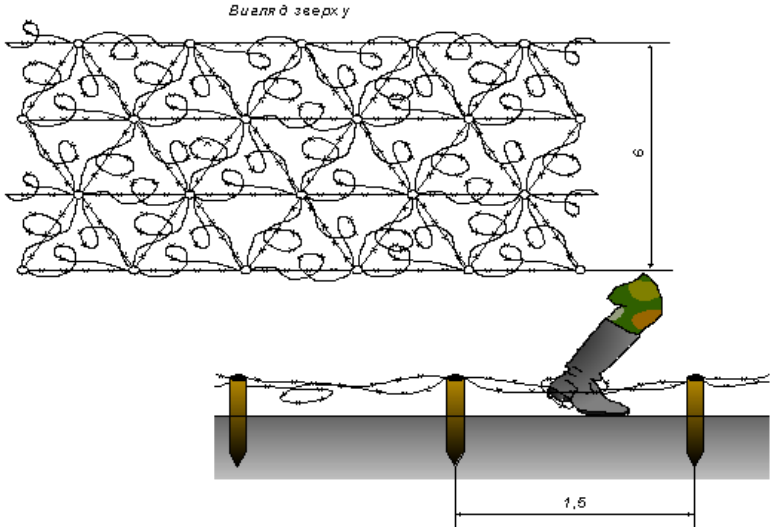
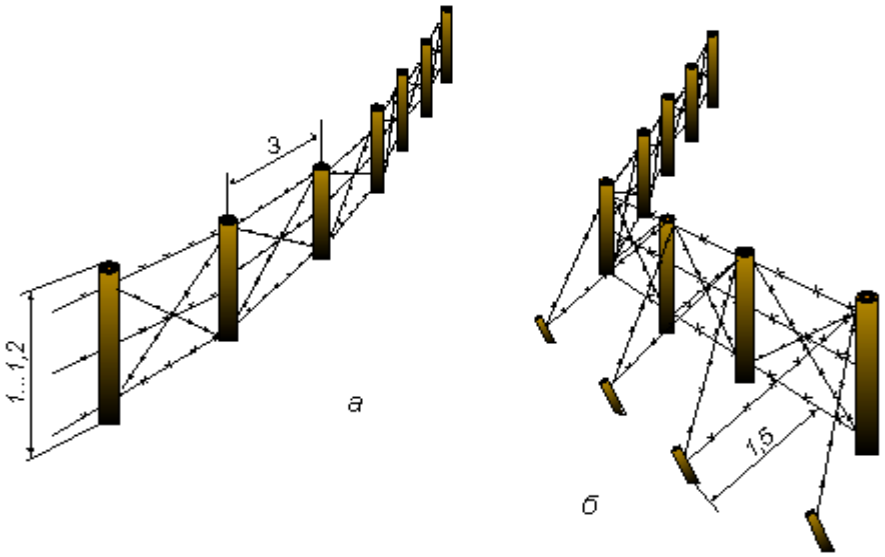


Рисунок 2.14 – Дротяна сітка на низьких кілках (розміри в метрах)

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 6м. Кілки довжиною 70 см забиваються рядами на відстані 1,5м один від одного в шаховому порядку з відстанню від поверхні землі25 см. Кожен ряд кілків та проміжки між рядами обплітають дротом у дві нитки, одну з яких роблять з петлями.



Умовні познаки:
а – звичайний; б – підсилений.

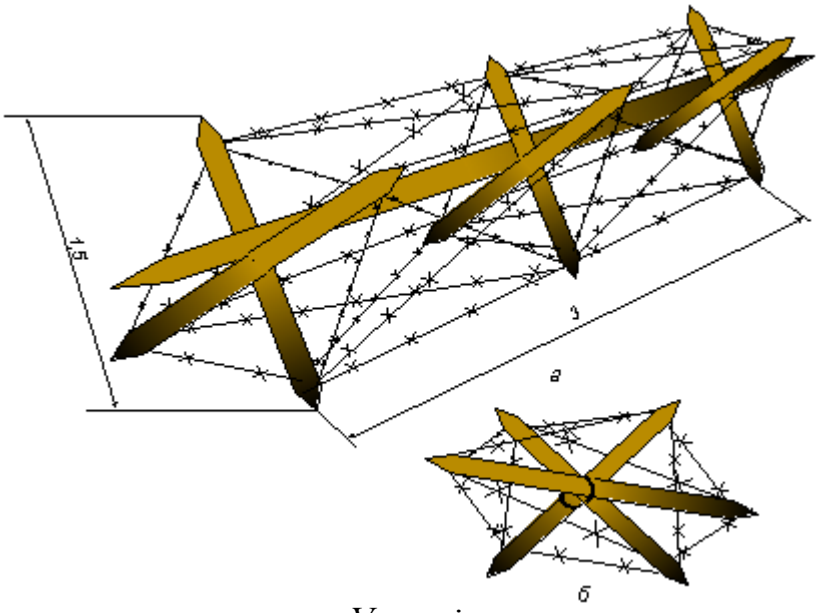
Рисунок 2.15 – Дротяний паркан (розміри в метрах)

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, обплетених п’ятьма нитками колючого дроту (три – горизонтально, дві – по діагоналям).

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, обплетених колючим дротом, і застосовуються як переносні загородження для встановлення на дорогах, у траншеях, для закриття проходів у загородженнях.



Умовні познаки:
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 пробробляють танками (окрім малопомітних перешкод), вибуховим способом або вручну ножицями та шанцевим інструментом. Для пророоблення 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.

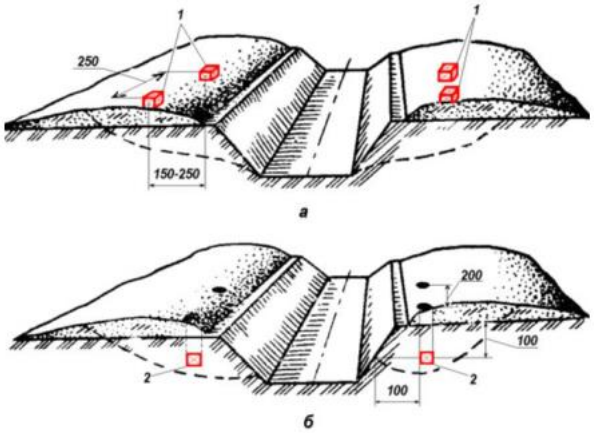
Дротяні загородження також долають влаштовуючи переходи шляхом накидання на дріт матів з хмизу, соломи, дощок, жердин, одягу. У малопомітних і переносних дротяних загородженнях проходи пробляють розтягуючи окремі ланки за допомогою кішок і гаків, які прикріплені канатами до танків і тягачів.

1.2.7. Подолання загороджень (до підзавдання 000Г(Б).16Л.0205)

1.2.7.1. Подолання 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 познаки:
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 2.17 – Влаштування проходу в протитанковому рові вибуховим способом

Проходи в надовбах пробляють 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 пробляють танками (окрім малопомітних перешкод), вибуховим способом або вручну ножицями та шанцевим інструментом. Для прорублення 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 пробляють розтягуючи окремі ланки за допомогою кішок і гаків, які прикріплені канатами до танків і тягачів.

1.3. Довідковий матеріал до завдання 000Г.16Л.03 (Тема №3 Мінна безпека)

Заняття 1. Класифікація вибухонебезпечних предметів (саморобних вибухових пристроїв) та можливі місця їх встановлення. Заходи безпеки при поводженні з вибуховими речовинами. Дії тих, хто навчається на замінованій ділянці місцевості та порядок виходу з неї. Дії тих, хто навчається при падінні поруч позиції ударних та розвідувальних БпЛА (2 години).

Умови:

практично;

на місцевості;

Головні наративи:

“Міна не розрізняє друг ти чи ворог!”

“Не чіпай предмети, які привертають увагу на захоплених позиціях та у звільнених населених пунктах (рюкзаки, елементи екіпірування, електроприлади тощо) – можуть бути заміновані. Цікавість, безпечність та жадібність призводять до сумних насідків. Смикаємо лише мотузкою з “кішкою” через укриття”.

“При виявленні міни, СВП – не застосовуй зусиль для їх знешкодження. Познач “сюрприз” і зроби доповідь. Постав вішку, повісь стрічку, шматок паперу, тканини. Це справа інших фахівців, вони розберуться”.

“Якщо при русі в пішому порядку ти опинився на замінованій ділянці: зупинись і попередь інших, не панікуй і озирнись навколо, визнач найближчу безпечну зону, останнє надійне місце, – де ти знаходився (асфальтна дорога, бетонна конструкція, колода тощо), дістань шомпол (ніж), акуратно, перевіряючи ґрунт, рухайся своїми слідами назад, познач місце і зроби доповідь командиру”.

Методичні рекомендації:

Під час теоретичного заняття керівник доводить:

класифікацію вибухонебезпечних предметів (саморобних вибухових пристроїв) та демонструються можливі місця їх встановлення;

порядок дій військовослужбовців при падінні поруч позиції ударних та розвідувальних БпЛА.

Практичне заняття проводяться на місцевості в складі груп по 8-10 осіб під керівництвом інструктора (викладача).

Тих, хто навчається на ділянці місцевості довжиною 100 м, яка замінована навчальними (імітаційними) боєприпасами, відпрацьовують дії по

виходу із замінованої ділянки місцевості без втрат та з пораненим.

Практичне виконання заняття супроводжується (нарощується) елементами психологічного навантаження шляхом використання типових психологічних технік (вправ).

Приклад.

Вправа "Замінована ділянка".

Мета: формування у тих, хто навчається психологічної стійкості, впевненості в своїх діях, вироблення навичок контролю стресових станів під час потрапляння на заміновані ділянки місцевості.

Матеріальне забезпечення: стрілецька зброя, спорядження, макети мін, засоби аерозольного маскування.

Порядок виконання:

Вправа відпрацьовується в четвірках. Перед виконанням військовослужбовцями на визначеній ділянці місцевості (поле, лісосмуга) встановлюються декілька комбінованих умовних вибухових загороджень (міни нажимної дії, розтяжки).

Керівник занять (викладач) вказує військовослужбовцям напрямок руху по місцевості (відкрите поле, ділянка вздовж лісосмуги) та добре помітний орієнтир, який буде межею замінованої місцевості, при цьому наголошує, що навіть після проходження військовослужбовцями небезпечної ділянки вони не повинні втрачати пильність. Вздовж усієї ділянки створюються демаскуючі ознаки (упаковки від димів, боєприпасів, чеки, маркера) для привертання уваги ті, хто навчається.

Група зберігаючи дистанцію "ланцюжком" крокуючи слід у слід починає рух по ділянці. Перший військовослужбовець здійснює пошук, обережно оглядаючи місцевість попереду, важлива повна концентрація та взаємодія як кожного військовослужбовця, так і групи в цілому.

Поруч із стежкою групою імітації доцільно здійснити декілька холостих пострілів та підрив вибухового пакету для додаткового психологічного тиску на групу.

При виявленні першим номером вибухонебезпечного предмету ним голосно подається команда "СТІЙ!", оцінюється рівень небезпеки та подається команда на продовження руху. Перший номер залишається поруч з виявленою загрозою, вказує подальший напрямок руху іншим членам групи та відходить останнім. Тих, хто навчається маркують місце небезпеки підручними засобами.

При "підриві" когось з тих, хто навчається група приймає заходи щодо надання першої медичної допомоги постраждалому з неухильним дотриманням правильної послідовності дій та його евакуацію. Якщо на шляху групи розміщена знищена (покинута) військова техніка бійці приділяють увагу огляду шляху біля бронетехніки.

Кожному тому, хто навчається визначається завдання розрізнити вибухонебезпечні предмети (саморобні вибухові пристрої) та виставити відповідний знак.

Наприкінці заняття проводиться АПД/AAR.

В подальшому, теоретичні знання, практичні дії (уміння та навички),

одержані на занятті, вдосконалюються в ході тактичної підготовки.

1.3.1. Саморобні вибухові пристрої

1.3.1.1. 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:

а) вибухова речовина;

б) детонатор (електродетонатор, електричний запальник, хімічний детонатор, мінний універсальний підривник, капсуль-детонатор);

в) джерело живлення (акумуляторна батарея);

г) замикач: (натискний, ваговий, радіокерований, електромагнітний, оптичний, сейсмічний, керований провідний, вогнева трубка);

д) контейнер (каструля, каністра, труба, газовий балон, мішок тощо).

1.3.1.2. Класифікація СВП

СВП класифікуються відповідно до сфівоїх конструктивних особливостей:

а) спосіб збудження вибуху

б) тип датчика цілі

в) призначення СВП (проти живої сили, техніки, споруд тощо)

г) особливостей знищення та знешкодження

д) місце встановлення

е) спосіб вражаючої дії.

Для використання у практичній діяльності найбільш зручною є класифікація СВП за типом датчика цілі (ДЦ) підривного механізму:

а) контактні: натискні, розвантажувальні, вібраційні, нахильні, розтяжні, обривні (рис. 3.1 – 3.10);

б) неконтактні: годинникові, ємкісні, оптичні (інфрачервоний, фотоелемент), індукційні, акустичні, сейсмічні;

в) керовані: по проводам та радіокеровані

г) комбіновані.

а) Контактні СВП:

1) натискні:

– механічні

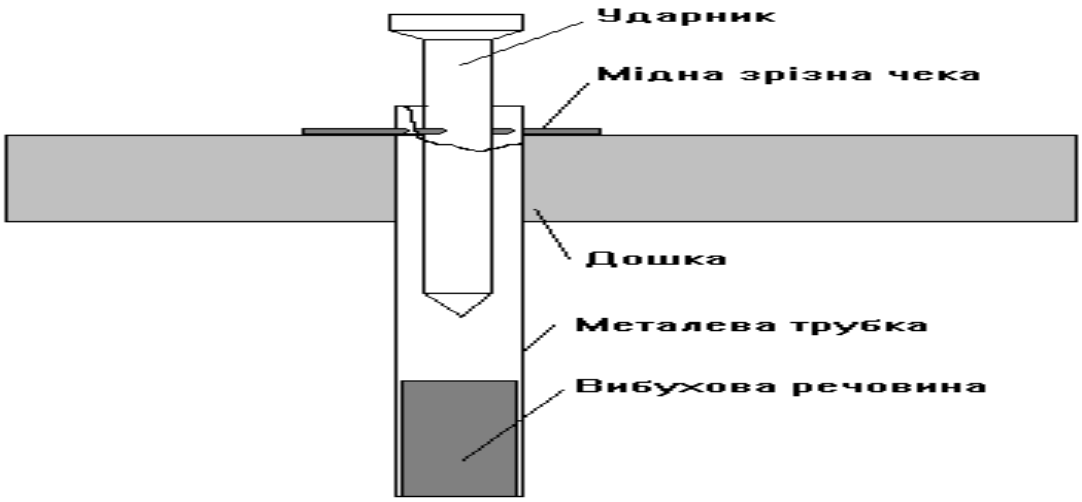
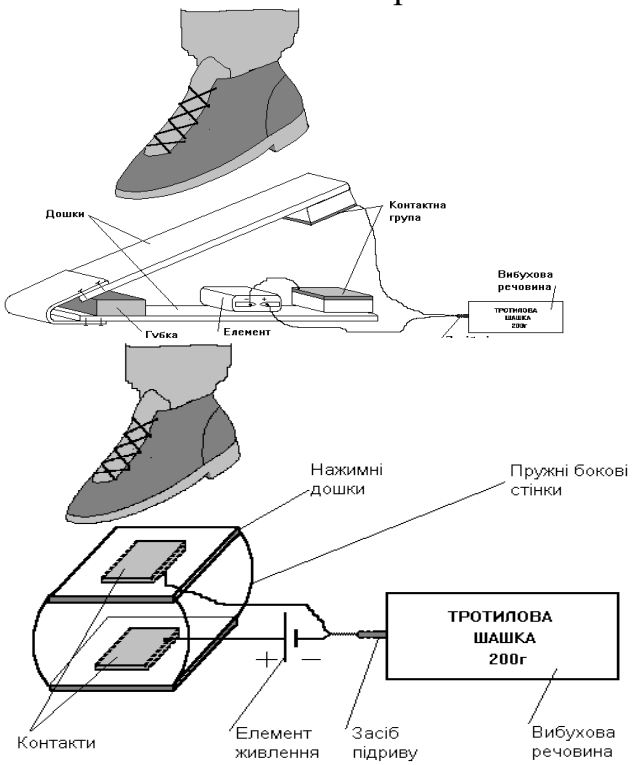


Рисунок 3.1 – Натискний механічний датчик цілі

– електричні



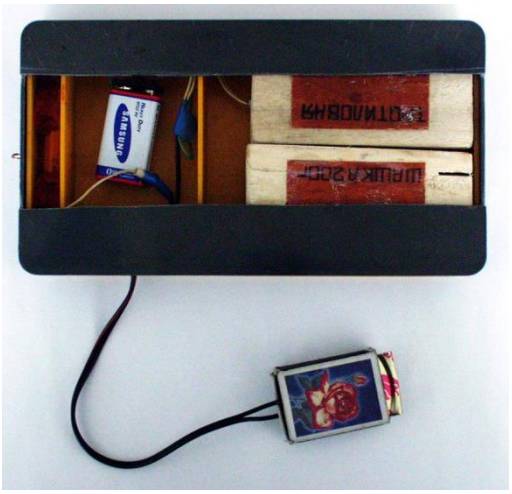


Рисунок 3.2 – Натискний електричний датчик цілі

2) розвантажувальної дії:

– механічні

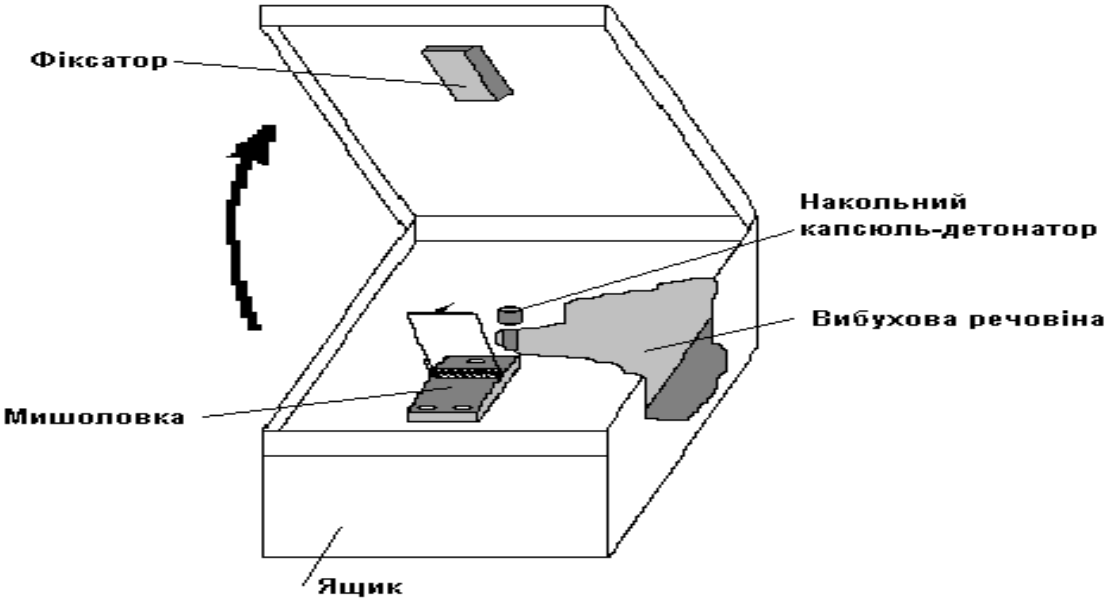


Рисунок 3.3 – Механічний датчик цілі розвантажувальної дії

– електричні

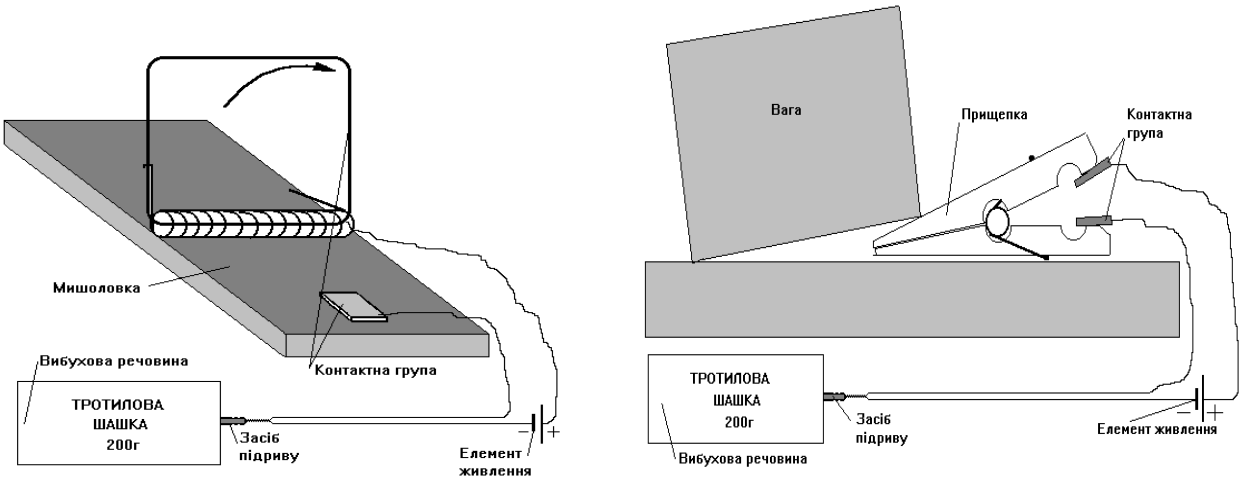


Рисунок 3.4 – Електричний датчик цілі розвантажувальної дії

3) вібраційним датчиком цілі:

– електричні

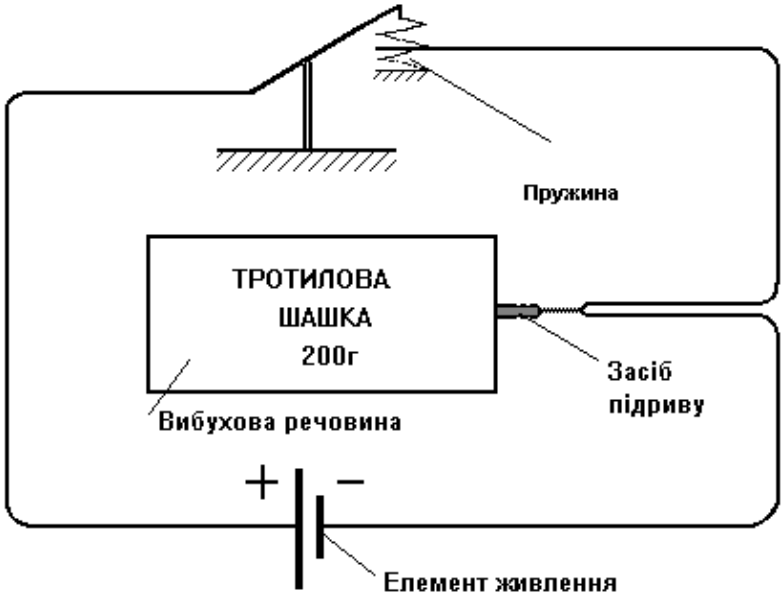


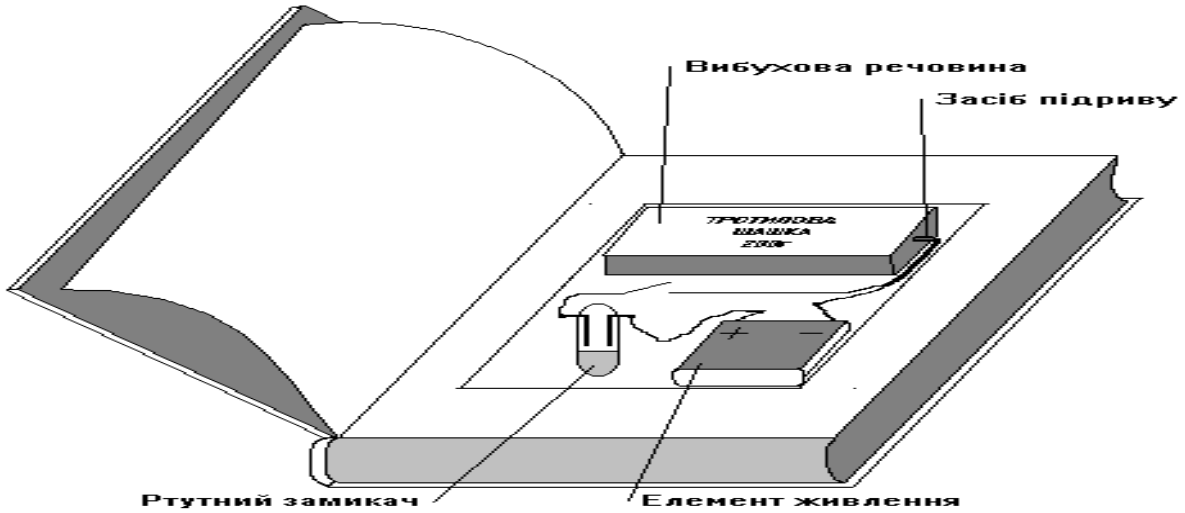


Рисунок 3.5 – Електричний датчик цілі вібраційної дії

4) нахильним датчиком цілі:

– електричні





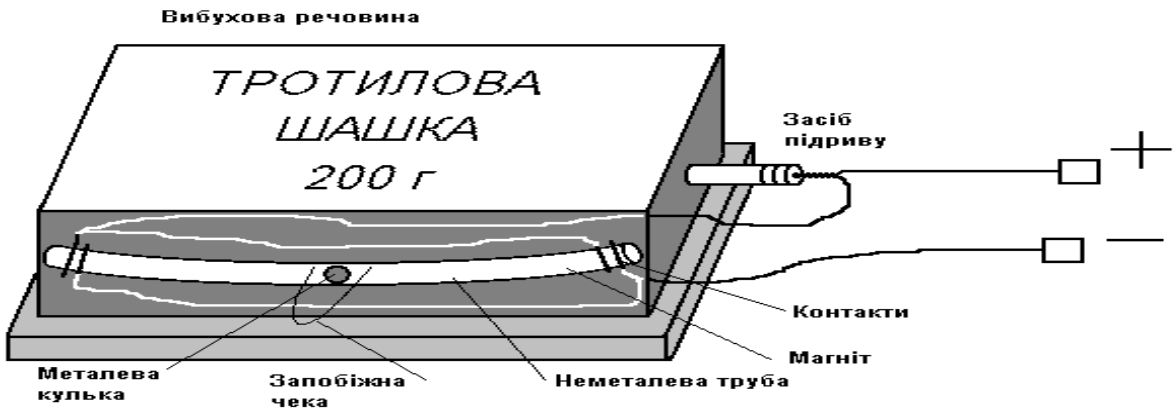




Рисунок 3.6 – Електричний нахильний датчик цілі

5) розтяжні датчики цілі:

– механічні

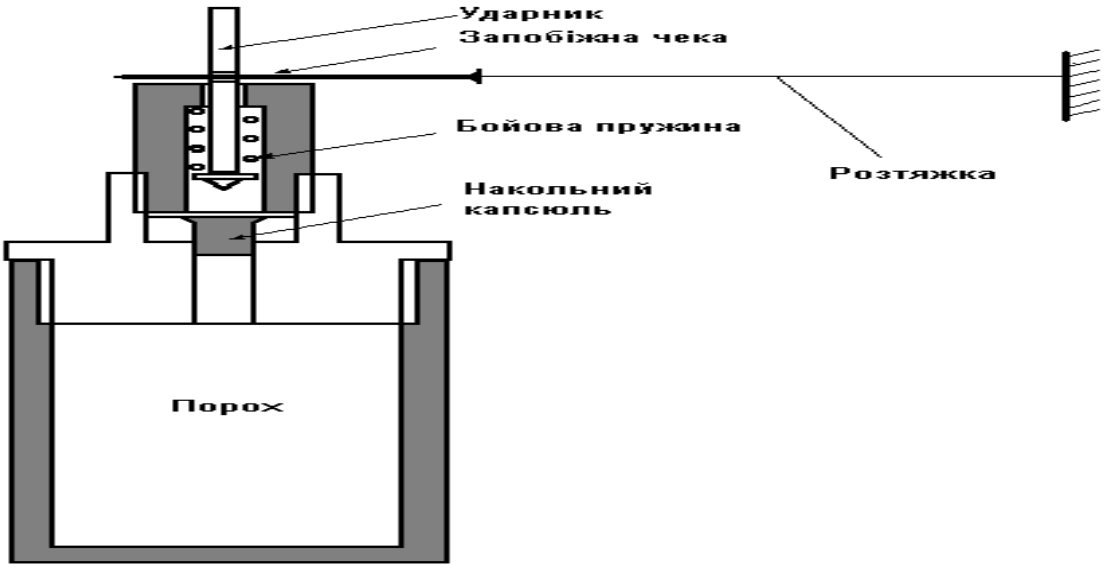
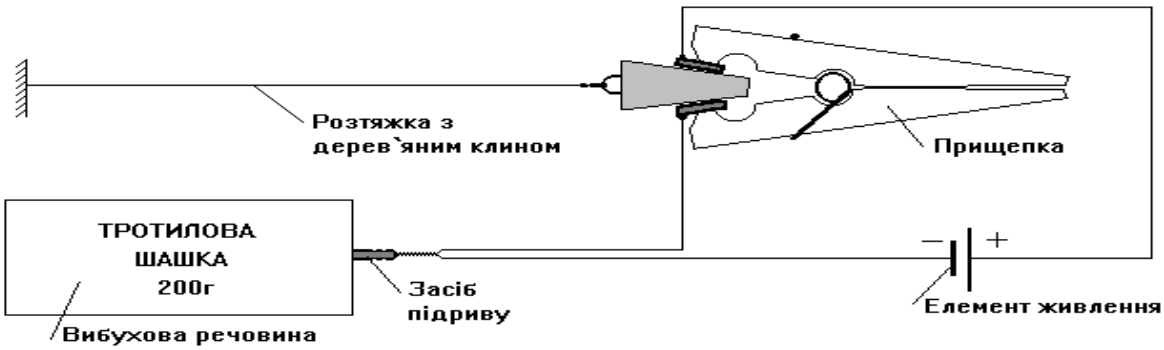


Рисунок 3.7 – Механічний розтяжний датчик цілі

– електричні



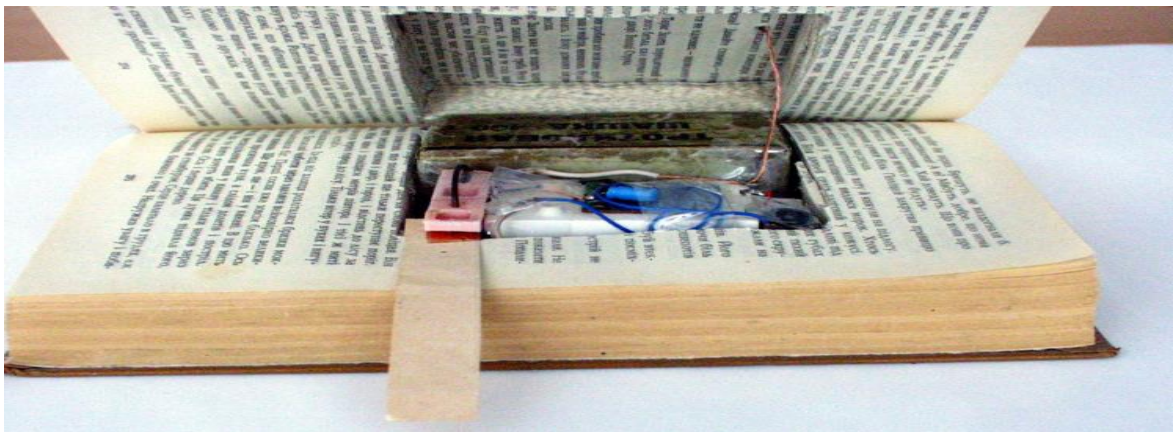


Рисунок 3.8 – Еектричний розтяжний датчик цілі

6) Обривні датчики цілі:

– механічні

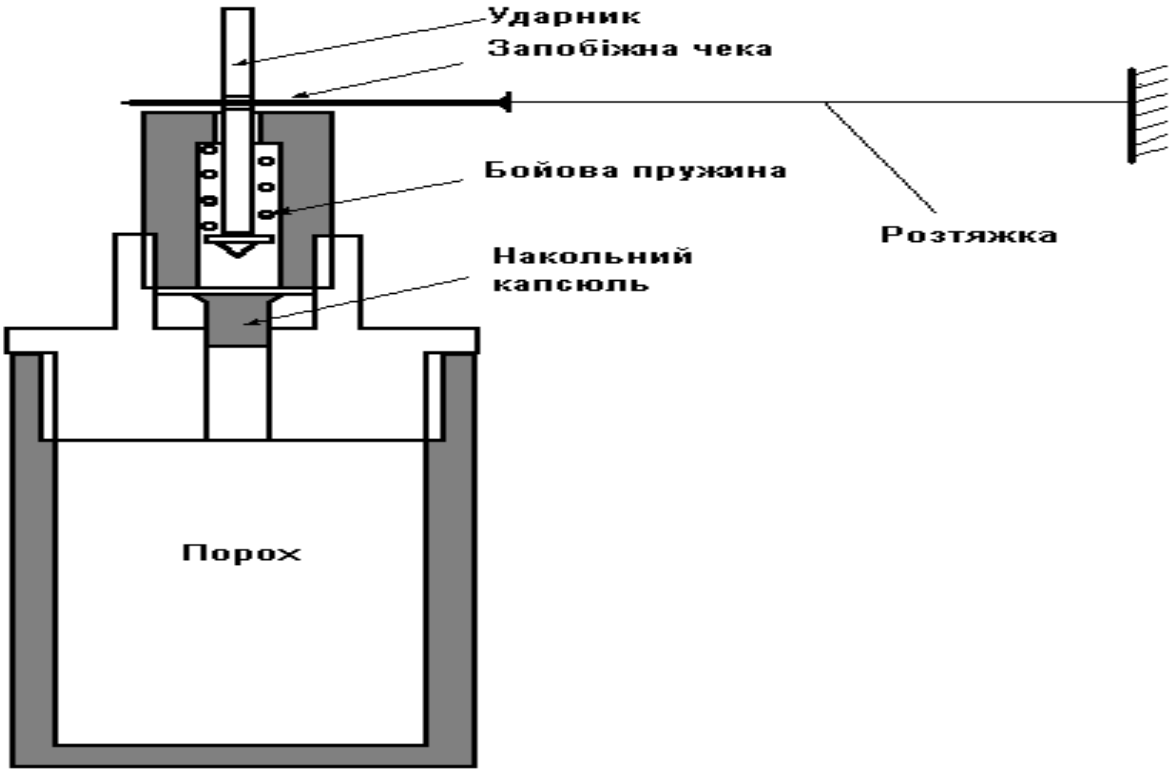


Рисунок 3.9 – Механічний обривний датчик цілі

– електричні

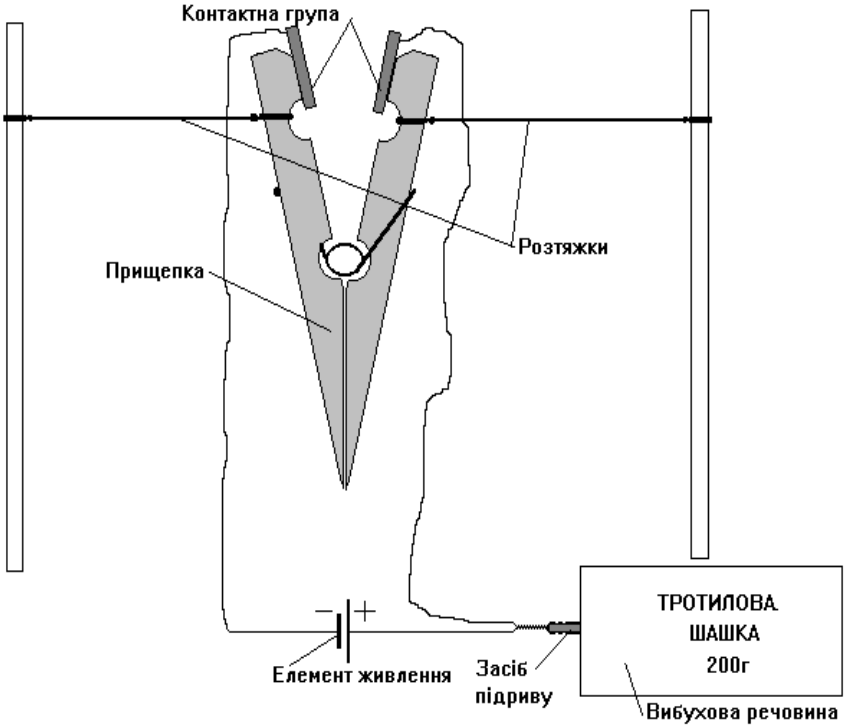


Рисунок 3.10 – Електричний обривний датчик цілі

б) Неконтактні СВП:

1) годинниковий датчик цілі:

– механічної дії

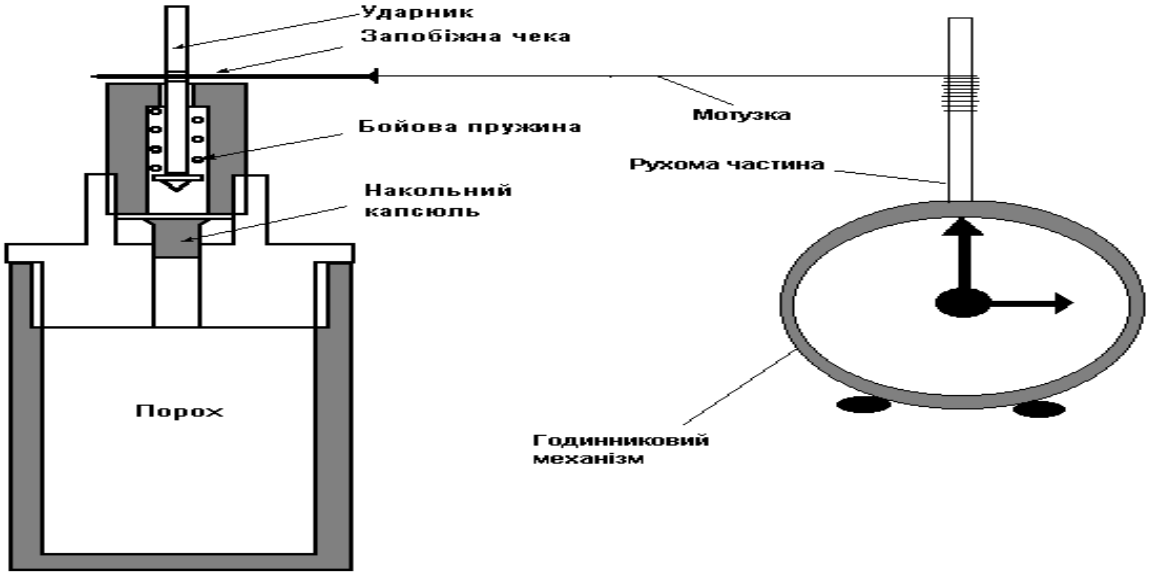


Рисунок 3.11 – Годинниковий механічний датчик цілі

– електронної дії

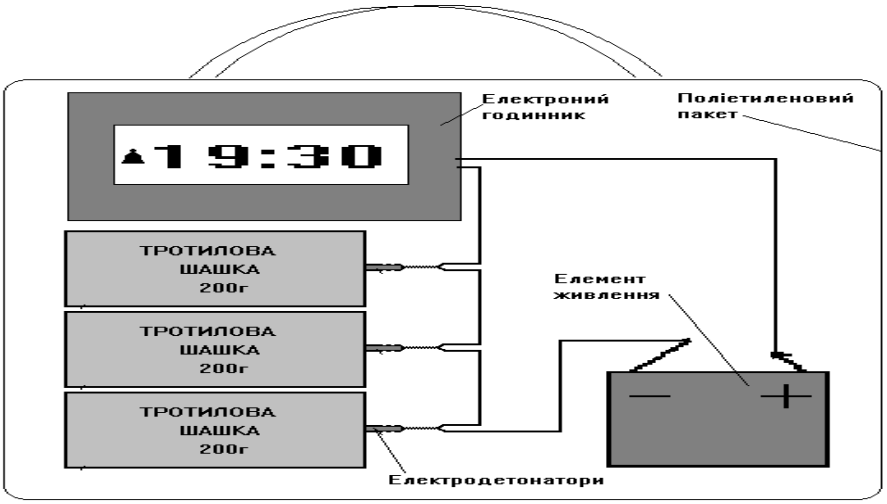


Рисунок 3.12 – Годинниковий електронний датчик цілі

– електромеханічної дії

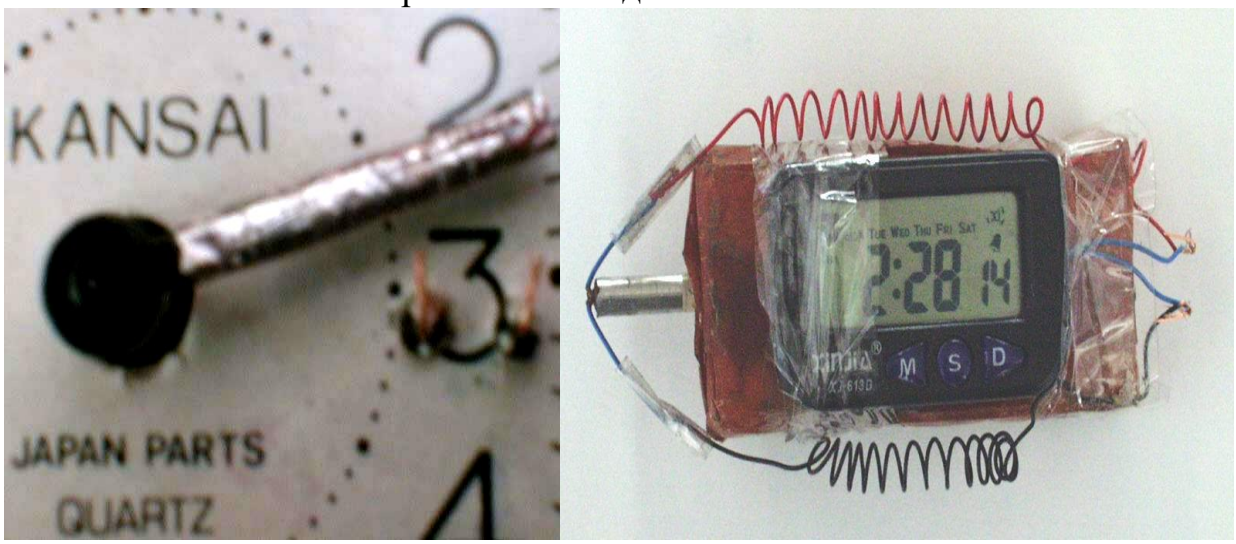


Рисунок 3.13 – Годинниковий електро-механічний датчик цілі

– ємкісним датчиком цілі



Рисунок 3.14 – Ємкісний датчик цілі

в) керовані СВП:

1) керовані по проводам



Рисунок 3.15 – СВП керований по проводам

2) радіокеровані



Рисунок 3.16 – СВП керований по радіо

– з відкритим сигналом

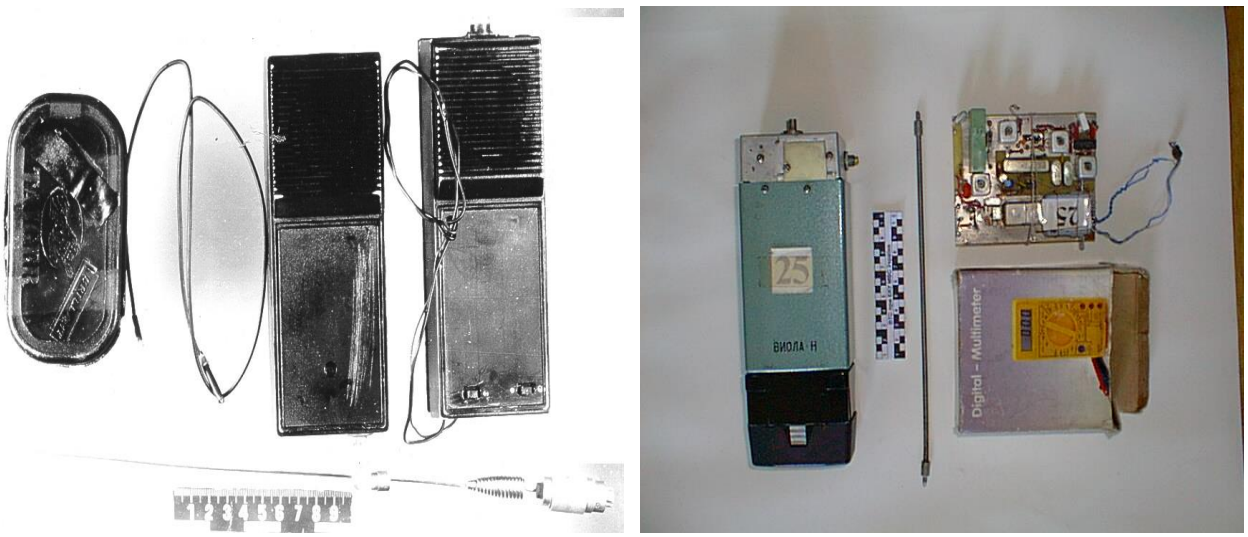


Рисунок 3.17 – СВП керований по радіо з відкритим сигналом

г) комбіновані СВП

У разі наявності у механізмі підриву декількох ДЦ, їх спрацювання може бути викликано різними фізичними явищами. У цьому випадку такі механізми відносять до комбінованих – це повинно враховуватись при плануванні дій по знищенню та знешкодженню СВП.

1.3.1.3. Ознаки наявності СВП:

а) свіжоскопаний ґрунт невеликого відрізка проїзної частини дороги (перервана колія, рихлий ґрунт іншого відтінку);

б) ознаки підготовчих дій підривника (нетипово велика кількість слідів, залишки ізоляційної стрічки чи дротів, недопалки чи пачки від цигарок тощо);

в) 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

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

	Наявність тіл мертвих тварин.
	Наявність ліній керування (дротів).
	Магістральний провід (дріт) та підозрілий предмет прикиданий фрагментами сухих кущів.
	Передаюча антена схована серед каміння та чагарника.
	Купи каміння складені вздовж дороги.

1.3.1.4. Заходи безпеки

При діях в районах що мають мінну небезпеку кожен військовослужбовець повинен вміти:

а) розпізнавати міни та вибухонебезпечні предмети;

б) подавати команди (сигнали) при виявлені мін та вибухонебезпечних предметів і практично діяти за ними;

в) пророблювати та позначати проходи для виходу з замінованої ділянки місцевості;

г) позначати на місцевості виявлені міни та вибухонебезпечні предмети альтернативними засобами;

д) проводити маркування замінованої ділянки місцевості, в тому числі альтернативними засобами;

е) дотримуватись заходів безпеки при поводженні на місцевості, що має мінну небезпеку;

ж) надавати першу медичну допомогу;

и) знати демаскуючі ознаки мін та вибухонебезпечних предметів.

1.3.2. До підзавдання 000Г.16Л.0302

1.3.2.1. При діях на місцевості, що забруднена вибухонебезпечними предметам **ЗАБОРОНЕНО**:

а) допускати скупчення особового складу під час виконання завдань;

б) викручувати підривники з артилерійських снарядів, мінометних мін, гранат, авіабомб та інших боєприпасів, що не вибухнули;

в) ходити поза проходами і по неперевіреній місцевості;

г) зсувати з місця або забирати дротяні та інші невибухові загородження;

д) вилучати або випалювати вибухову речовину з боєприпасів, що не вибухнули або неповністю вибухнули;

е) розташовувати особовий склад поблизу складів боєприпасів або зібраних під час розмінування мін та інших вибухонебезпечних предметів;

ж) використовувати не за призначенням вибухові речовини і засоби підривання, боєприпаси, запалювальні та освітлювальні суміші і т.п.;

и) розпалювати вогнища на ділянках місцевості, що підлягають розмінуванню;

к) приносити в розташування підрозділів будь-які вибухонебезпечні предмети.

1.3.2.2. **КАТЕГОРИЧНО ЗАБОРОНЕНО** збирати і зберігати наступні боєприпаси:

а) авіаційні бомби, що не вибухнули;

б) артилерійські снаряди зі слідами нарізів на ведучому пояску;

в) мінометні міни зі слідами удару бойка на капсулі хвостового патрону;

г) артилерійські снаряди і мінометні міни з механічними пошкодженнями корпусу або підривників;

д) ручні гранати із встановленими запалами, без чек і спускових важелів.

1.3.3. До підзавдання 000Г.16Л.0303

1.3.3.1. Порядок дій при виявленні мін та ВНП, НВБП, СВП

Процедура "5С" (**confirm** – підтвердити; **clear** – очистити; **call** – доповісти; **cordon** – обмежити; **control** – контролювати).

Підтвердження:

а) провести повторну перевірку території та підтвердити наявність на ній СВП (ВНП);

б) ніколи не виключайте можливості спрацювання СВП в будь-який момент;

в) дотримуйтеся безпечних відстаней та, по можливості, залучайте якомога меншу кількість особового складу для пошуку демаскуючих ознак СВП;

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

д) застосовуйте усі можливі засоби захисту під час ідентифікації СВП;

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

ж) ніколи не торкайтеся підозрілих предметів та не намагайтеся зрушити з місця або знешкодити їх.

Очищення:

а) виявивши та підтвердивши наявність СВП, необхідно відійти на безпечну відстань, уникаючи шаблонних (одноманітних) дій;

б) намагайтеся завжди перебувати в безпечній зоні, поза зоною ураження та застосовуйте засоби захисту;

в) накажіть усім залишити небезпечну зону, крім особового складу, який задіяний для перевірки;

г) 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.

Доповідь: як тільки наявність вибухонебезпечного предмету буде підтверджено, необхідно викликати спеціальну групу знищення ВНП.

Огородження:

а) встановіть попереджувальні загородження, щоб уникнути доступу в небезпечну зону транспортних засобів або пішоходів;

б) перш ніж встановлювати кордон, перевірте місце його встановлення на наявність вторинних СВП;

в) ретельно обстежуйте весь небезпечний район з метою виявлення усіх СВП;

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

д) застосовуйте усі можливі засоби захисту;

е) встановіть охорону небезпечної зони;

ж) 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;

и) застосовуйте усі можливі перешкоди, щоб зміцнити загородження небезпечної зони.

Контроль:

а) встановіть охорону та блок пости на контрольно-пропускному пункті кордону та контролюйте доступ до небезпечної зони;

б) розробіть інструкції на випадок нападу противника.

1.3.3.2. Вихід із замінованої ділянки

1.3.3.2.1. Процедура виходу з замінованої ділянки місцевості в пішому порядку

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 командиру підрозділу про тип виявленого вибухонебезпечного предмету.

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:

а) кут нахилу багнета – до 30º;

б) відстань між уколами багнету – 4-5 см;

в) 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.

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 пророоблення 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 камінних, прокопані канави, смуги, відсипані піском).

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 пророоблення проходу до потерпілого, необхідно обов'язково перевірити місцевість навколо нього. Після цього йому надається перша медична допомога. В той же час решта особового складу пророоблює 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.

1.3.3.2.2. Процедура виходу з замінованої ділянки місцевості на машинах

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

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 спішитись. Особовий склад, який перебуває у кузові (кунзі) зістрибує з машини лише на колію (слід), який залишила машина та покидає небезпечну зону.

Особовий склад, який знаходиться в кабіні, перелізає по машині до її задньої частини та покидає небезпечну зону по колії (сліду).

Якщо добратись до колії не можливо, уважно оглядає місце виходу з машини та пробирається до колії способом пішого порядку.

Процедура евакуації потерпілих поранених така сам, як і у пішому порядку.

1.3.4. До підзавдання 000Г.16Л.0304

Дії при падінні поруч позиції ударних та розвідувальних БпЛА

Підтвердження:

а) провести візуальну перевірку та підтвердити при можливості тип БпЛА, який впав поруч позиції (місця стояння, перебування);

б) по можливості, тримайтеся на безпечній відстані від місця падіння БпЛА – це є найкращий захист (мінімальна безпечна відстань становить приблизно 300 метрів);

в) ніколи не торкайтеся та не намагайтеся зрушити з місця або знешкодити його;

Очищення:

а) виявивши та підтвердивши наявність БпЛА, необхідно відійти на безпечну відстань, уникаючи шаблонних (одноманітних) дій;

б) намагайтеся завжди перебувати в безпечній зоні, поза зоною ураження та застосовуйте засоби захисту;

в) накажіть усім залишити небезпечну зону, крім необхідного особового складу.

Доповідь: як тільки підтверджено падіння БпЛА та визначено його тип, необхідно доповісти безпосередньому командиру та виконувати його вказівки.

Огородження:

а) встановіть попереджувальні загородження, щоб уникнути доступу в небезпечну зону транспортних засобів або іншого особового складу;

б) застосовуйте усі можливі засоби захисту;

в) встановіть охорону небезпечної зони.

Контроль:

а) виставте охорону кордону та контролюйте доступ до небезпечної зони;

б) розробіть інструкції на випадок нападу противника;

в) організуйте спостереження за повітрям на випадок застосування противником інших БпЛА;

г) забезпечте захист особового складу від застосування противником ударних (розвідувальних) БпЛА.

ДЛЯ ЗАМІТОК

ДЛЯ ЗАМІТОК

