

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 3  
З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ: ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА  
МОДУЛЬ №2. ОРГАНІЗАЦІЯ ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ ІНЖЕНЕРНОГО  
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БОЮ (ДІЙ).

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 2.2 ІНЖЕНЕРНІ ЗАГОРОДЖЕННЯ. ЗАСОБИ  
ІНЖЕНЕРНОЇ РОЗВІДКИ МІН (МІННИХ ПОЛІВ) ТА РОЗМІНУВАННЯ  
МІСЦЕВОСТІ.

ЗАНЯТТЯ 2.3.5. УЛАШТУВАННЯ ПРОТИПІХОТНИХ МІННИХ ПОЛІВ.

Навчальний потік: \_\_\_\_\_ курс

Час: 270 хв.

Місце: тактичне поле.

Навчальна та виховна мета:

*I. Навчальна мета:*

Привити курсантам уміння та навички щодо улаштування протипіхотних мінно-вибухових загороджень та фіксувати мінне поле та оформлювати формуляри МВЗ.

*II. Виховна мета:*

Виховати у навчаємих високі морально-психологічні якості (почуття патріотизму та готовність зі зброєю в руках захищати територіальну цілісність нашої держави), почуття відповідальності за виконання поставлених завдань.

**Навчальні питання та розподіл часу:**

№ з/п	Зміст занять, навчальні питання	Час, хв.
I	<b>Вступна частина</b>	5
II	<b>Основна частина</b>	270
	1. Установка одиночних протипіхотних вибухових пристроїв та груп мін.	90
	2. Улаштування протипіхотного мінно-вибухового загородження по мінному шнуру.	90
	3. Фіксація протитанкового мінного поля	90
III	<b>Заключна частина</b>	5

Навчально-матеріальне забезпечення:

Матеріальне забезпечення:

Навчальні протипіхотні міни МОН – 50, ОЗМ - 72, комплект УМП, прилади для креслення, компас, бланки формулярів мінного поля.

II. Навчальна література:

1. Бойовий статут механізованих і танкових підрозділів Сухопутних військ, частина III (взвод, відділення, екіпаж танку) – К.: Ком. СВ ЗСУ, 2016.

2. Бойовий статут механізованих і танкових підрозділів Сухопутних військ, частина II (рота, батальйон) – К.: Ком. СВ ЗСУ, 2016.

3. Інженерна підготовка: Навч. посібн. – Львів: НАСВ, 2015.
4. Мілютін В.А., Фтемов Ю.О., Павлючик В.П., Куцька О.М. Інженерне забезпечення загальновійськового бою. Навч. посібн. - Львів: АСВ, 2010.
5. Підручник сержанта інженерних військ. Навч. посібн. – Кам'янець-Подільський: ФВП К-ПНУ імені Івана Огієнка, 2007.
6. Посібник сержанта інженерних військ. Навч. посібн. – К. : Ком. СВ ЗСУ.
7. Керівництво з улаштування інженерних загороджень підрозділами Збройних Сил України і Міністерства оборони України. /Затверджено Наказом Міністра оборони України від 10.07.2015 р. № 330. – 179 с.
8. Керівництво з подолання інженерних загороджень підрозділами Збройних Сил України. / Затверджено Наказом Начальника Генерального штабу Збройних Сил України від 19.10.2016 № 390. – 112 с.

## **ЗМІСТ ЗАНЯТТЯ ТА МЕТОДИКА ЙОГО ПРОВЕДЕННЯ**

*Практичне заняття проводиться комбінованим методом: поєднанням пояснювально-ілюстративного та практичної роботи.*

У вступній частині керівник заняття перевіряє наявність особового складу, його готовність до заняття, оголошує тему, навчальну мету, навчальні питання і порядок проведення заняття, а також показує роль і місце даного заняття в загальній системі тактичної та інженерної підготовки навчаємих. Викладач звертає увагу навчаємих на те, що від умілого і правильного улаштування мінно-вибухових загороджень, відповідної фіксації мінних полів залежить виконання поставлених бойових завдань механізованими підрозділами в обороні. Після чого викладач здійснює інформування курсантів про досвід отриманий в районі ООС (АТО).

Після цього викладач перевіряє підготовку курсантів до заняття шляхом вибіркового опитування або тестування.

Після перевірки підготовки до заняття викладач переходить до відпрацювання основних навчальних питань.

Відпрацювання навчальних питань проводиться у наступній послідовності:

*Перше навчальне питання викладається та відпрацьовується комбінованим методом (поєднання пояснювально-ілюстративного методу і методу практичної роботи).* Викладач нагадує навчаємих лекційний матеріал щодо установки протипіхотних вибухових пристроїв та груп протипіхотних мін. Після цього студенти здійснюють установку даних МВЗ відповідним методом.

*Друге навчальне питання викладається комбінованим методом (поєднання методу практичної роботи з методом тренувань).* Викладач нагадує навчаємих порядок установки ППМП. Після цього навчаємі тренуються улаштувати МВЗ.

*Третє навчальне питання відпрацьовується комбінованим методом (поєднанням пояснювально-ілюстративного методу і методу практичної роботи).* Викладач нагадує навчаємих порядок фіксації протипіхотних мінних

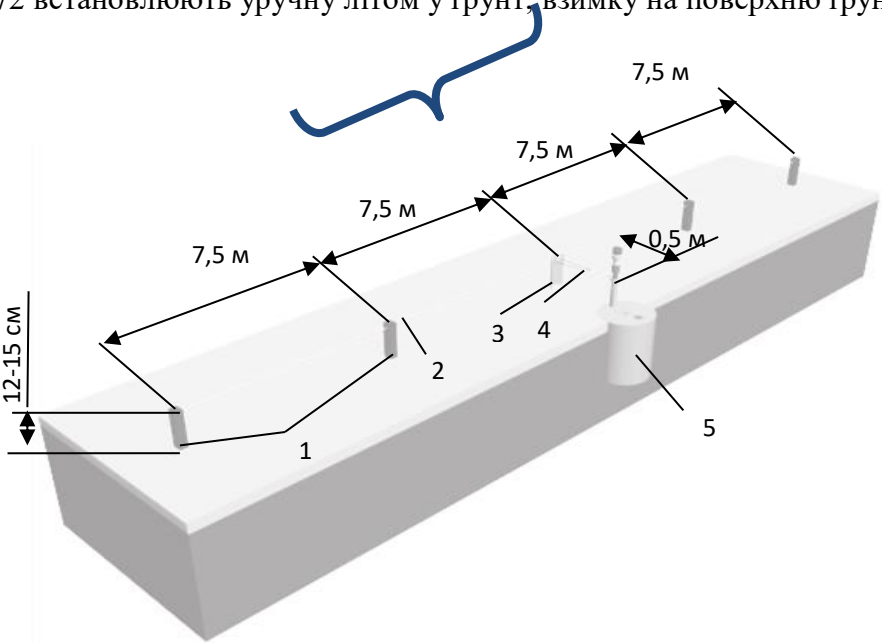
полів та заповнення формулярів мінних полів. Після цього навчаємі практично відпрацьовують дане питання.

*При підведенні підсумків заняття* викладач ще раз нагадує тему заняття, оцінює рівень засвоєння необхідних знань, умінь та навичок, відмічає недоліки в діях навчаємих, дає оцінку їх діям на практичному занятті.

*Оцінювання курсантів* здійснюється середньоарифметичною оцінкою за вхідний контроль, відпрацьовану схему розвіданого маршруту та його легенди.

*Виховна мета* досягається суворим дотриманням вимог статутів, чітким і якісним виконанням практичних завдань.

## ХІД ЗАНЯТТЯ

Навчальні питання і розрахунок часу	Дії керівника заняття	Дії тих, хто навчається
1	2	3
<p>I. ВСТУПНА ЧАСТИНА</p>	<p>Приймає рапорт від чергового навчальної групи.                      Перевіряє наявність і готовність особового складу до заняття, повноту матеріального забезпечення.                      Оголошує тему, мету заняття і навчальні питання.                      Здійснює вхідний контроль знань шляхом опитування (тестування).</p>	<p>Конспектують тему, мету заняття і навчальні питання.</p>
<p>II. ОСНОВНА ЧАСТИНА</p> <p>1. Установка одиночних протипіхотних вибухових пристроїв та груп мін</p>	<p>Нагадує навчальний матеріал.                      ОЗМ-72 встановлюють уручну літом у ґрунт, взимку на поверхню ґрунту в сніг.</p>  <p style="text-align: center;">Рис1. Встановлення ОЗМ-72 у ґрунт як ППМ:                      1 – дерев'яні кілочки; 2 – дротяна розтяжка; 3 – металевий кілочок; 4 – трос з карабінами; 5 – пристрій ОЗМ-72 з підривником МУВ-3 (МУВ-4).</p>	<p>Усвідомлюють навчальний матеріал.</p>

Коли встановлюють ОЗМ-72 з підриивником МУВ-3 (МУВ-4) у ґрунт, готують лунку діаметром 110–115 мм і глибиною 18–20 см; встановлюють міну в лунку; викручують пробку, установлюють в міну КД № 8А дульцем донизу та знову закручують пробку; вільний простір навколо пристрою засипають ґрунтом і утрамбовують його кінцем дерев'яного кілочка; забивають на відстані 0,5 м від міни в бік противника металевий кілок (кілок забивають ребром у бік міни, висота кілка над поверхнею ґрунту повинна бути 15–18 см); установлюють трос з карабінами, зачепивши карабін, прикріплений до дроту, за скобу пробки і просмикнувши в отвори кілочка два інші карабіни, не допускаючи скручування троса; чіпляють за карабін троса кінець дротяної розтяжки і, рухаючись уздовж фронту, розмотують її на половину довжини; забивають на відстані 7,5 м від металевого кілка дерев'яний кілочок, пропускаючи розтяжку через проріз на його верхньому кінці та продовжуючи рухатись, розмотують розтяжку на всю довжину; утримуючи кінець розтяжки, забивають біля кінця другий дерев'яний кілок і прив'язують до нього кінець розтяжки, натягнувши її з невеликим послабленням; провисання розтяжки в середній частині між кілочками повинно бути 2–3 см; натягують у тому ж порядку другу розтяжку; підійшовши до міни, відгвинчують ковпачок, що закриває КЗП; перевіривши наявність і справність металоелемента і різака підриивника МУВ-3 (МУВ-4), накручують підриивник на втулку з КЗП; відстебнувши карабін від скоби пробки, чіпляють його за бойову чеку (якщо при цьому вона витягується, то натягнення розтяжки послаблюють, нахилиючи металевий кілочок у бік міни); маскують міну (шар ґрунту зверху міни повинен бути не більше 2–3 см); висмикують з підриивника запобіжну чеку; відходять від міни, не торкаючись розтяжки.

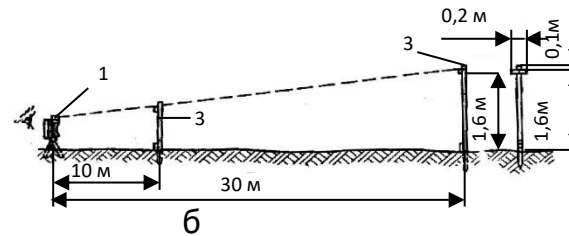
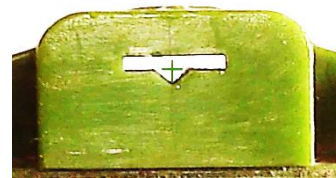


пробку одного запального гнізда; повернути пристрій опуклою стороною (стрілкою на прицілі) у напрямку цілі; відкинути ніжки вниз, розвести їх у сторони та втиснути в ґрунт на глибину, що забезпечує пристрою стійке положення; користуючись прицільною щілиною, навести міну на ціль (позначку або будь-який предмет, що знаходиться на місці очікуваної цілі); при наведенні відстань від ока наводчика до щілини повинна бути 140–150 мм; лінія прицілювання повинна йти від ока наводчика через середину жолоба на рівні нижньої площини щілини на центр цілі; для надання пристрою необхідного положення його повертають на шарнірах і ніжки вдавлюють у ґрунт на необхідну глибину; закрутити в запальне гніздо міни ЭДП, приєднаний до провідної мережі керування (у ППМ – запал МД-5М, угвинчений у НМ підривника МВЭ-72 (ВЗД-3М, ВЗД-6ч, ВЗД-144ч або типу МУВ); перевірити правильність прицілювання; замаскувати пристрій підручними матеріалами: травою, гілками тощо).

Для прицілювання МОН-50, якщо дозволяє обстановка, використовується віха, що виготовляється у військах і встановлюється в напрямку руху центру очікуваної групової цілі на відстані від 10 до 30 м від пристрою. Висота віхи від поверхні землі до верху поперечної планки при відстані 10 м – 0,6 м, при відстані 30 м – 1,6 м. Узимку при сніговому покриві до 20 см ПВП встановлюють на поверхню ґрунту. На льоду для уникнення ковзання під ніжки підкладають сумку.



а



в

Рис.3. Встановлення МОН-50 на ґрунт:  
а – вигляд МОН-50 з ЭДП-Р на ґрунті; б, в – прицілювання міни; 1 – пристрій; 2 – ЭДП-Р; 3 – позначка.

При сніговому покриві понад 20 см ПВП встановлюють на сумку, набиту снігом, встановлену на утрамбований сніг. Після встановлення пристрою ніжки обсыпають ущільненим снігом до рівня низу корпусу пристрою. Після прицілювання ПВП маскують пухким снігом. Товщина шару снігу попереду ПВП у напрямку польоту осколків не повинна перевищувати 10 см.



а



б

Рис.4. Встановлення МОН-50 на дереві та листі металу:  
а – на дереві; б – на листі металу..

При встановленні МОН-50 на оточуючих предметах струбцину закріплюють: на деревах, дерев'яних стовпах – угвинченням шурупа; на елементах металевих конструкцій – за допомогою зажимного гвинта. На гвинт струбцини нагвинчують ПВП. Прицілювання пристрою на ціль і спорядження її ЕДП (підривником із запалом МД-5М в ППМ) відбувається так само, як це описано при встановленні пристрою на ґрунт. Після прицілювання положення пристрою фіксується загвинчуванням гайки на струбцині.

Розбиває навчасних на дві робочі групи. Призначає першу робочу групу улаштувати групу мін ОЗМ – 72, а другу групу – поодинокі міни МОН - 50

Підводить підсумки відпрацювання навчального питання.

Здійснюють установку поодиноких протипіхотних мін. Усвідомлюють інформацію НПП.



<p>2. Улаштування протипіхотного мінно-вибухового загородження</p>	<p>Нагадує навчальний матеріал.</p> <p>Після приєднання України до Конвенції про заборону застосування, накопичення запасів, виробництва і передачі протипіхотних мін та про їх знищення (далі – Оттавська конвенція) ПВП осколочні кругової поразки або направленої дії, які раніше за Класифікатором озброєння і військової техніки МО СРСР визначались як протипіхотні міни (ОЗМ-72, МОН-50, МОН-90, МОН-100, МОН-200), перекомплектовано і їх застосування сплановано тільки в керованому варіанті, що не суперечить Оттавській конвенції і забезпечує обороноздатність держави.</p> <p>ППМП зазвичай встановлюють попереду ПТМП, але на окремих ділянках, недоступних для дій механізованих військ, можуть установлюватися тільки ППМП.</p> <p>Розміри ППМП по фронту можуть складати від декількох десятків до сотень метрів, а в глибину 10–15 м і більше.</p> <p>МП з осколочних мін типу ОЗМ-72 з неконтактними підриивниками чи в комплектах УМП-3, КРАБ-ИМ, як правило, встановлюються групами на найбільш ймовірних напрямках руху піхоти противника, його розвідувальних та диверсійних груп, на обходах, гірських стежках, а також для прикриття найбільш важливих об'єктів. Встановлення цих мін проводиться відповідно до Керівництва з застосування ІБП. Вони встановлюються у два, три або чотири ряди. Осколочні міни направленої дії МОН-50, МОН-90, МОН-100, МОН-200 встановлюються поодинокі або групами по 4–8 штук. Відстань між мінами в ряду приймається не більше двох радіусів суцільного ураження міни.</p> <p>Витрата ПВП на 1 км МП складає: для ОЗМ-72 – 40–60 штук, для МОН-90, МОН-50 – 20–40 штук.</p> <p>Коефіцієнт імовірності ураження живої сили противника на вказаних МП складає 0,3–0,5. На напрямках, важкодоступних для дій механізованих військ противника, і в разі значної переваги противника в живій силі витрата мін може бути перевищена удвічі.</p> <p>В керованих ППМП застосовуються осколочні міни кругової поразки і направленої дії типу ОЗМ-72 і МОН-50 (МОН-90).</p> <p>Проводи розподільної мережі та лінії управління, як правило, закопуються в ґрунт на глибину 20–25 см. Виконуючі прилади (далі – ВП) закопуються на глибину 0,5–1 м. Пункт управління МП розташовується в укритті.</p> <p>Під час улаштування таких МП необхідно досягти оптимального розподілення мін у МП з урахуванням перекриття ділянки.</p> <p>З одного пункту управління керують по проводах одним МП або трьома-чотирма ділянками МП загальною протяжністю 300–500 м. Віддалення пункту управління від МП</p>	<p>Усвідомлюють інформацію НПП.</p>
--	---	-------------------------------------

визначається можливостями надійного спостереження за встановленими мінами і складає 300–500 м, а іноді і більше.

Під час встановлення керованого ППМП з осколочних мін кругової поразки і направленої дії типу ОЗМ-72 і МОН-50 (МОН-90) із застосуванням комплекту УМП-3 інженерно-саперним взводом вручну перше і друге відділення проводять розподіл МП, встановлення ВП і мін на ділянках (кожне відділення на двох ділянках). Третє відділення прокладає лінії управління на всіх ділянках, обладнує пункт управління, охороняє склад ІБП.

Перед встановленням кожне відділення розбивається на три розрахунки по дві особи в кожному.

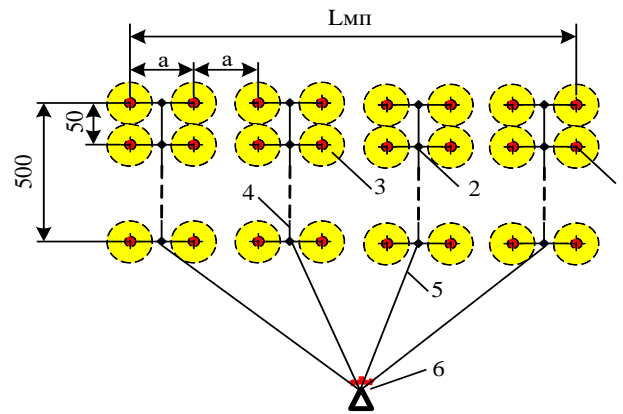


Рис.5. Схема встановлення МП з мін ОЗМ-72 з підключенням двох мін до ВП:  
1 – міна ОЗМ-72; 2 – ВП; 3 – зона ураження міни; 4 – лінія МП; 5 – лінія управління;  
6 – пункт управління.

Взвод встановлює один комплект УМП-3 вручну – за 6–8 годин, уночі – за 8–10 годин; за допомогою ПМЗ-4 – за 3–5 годин, уночі за 4–7 годин.

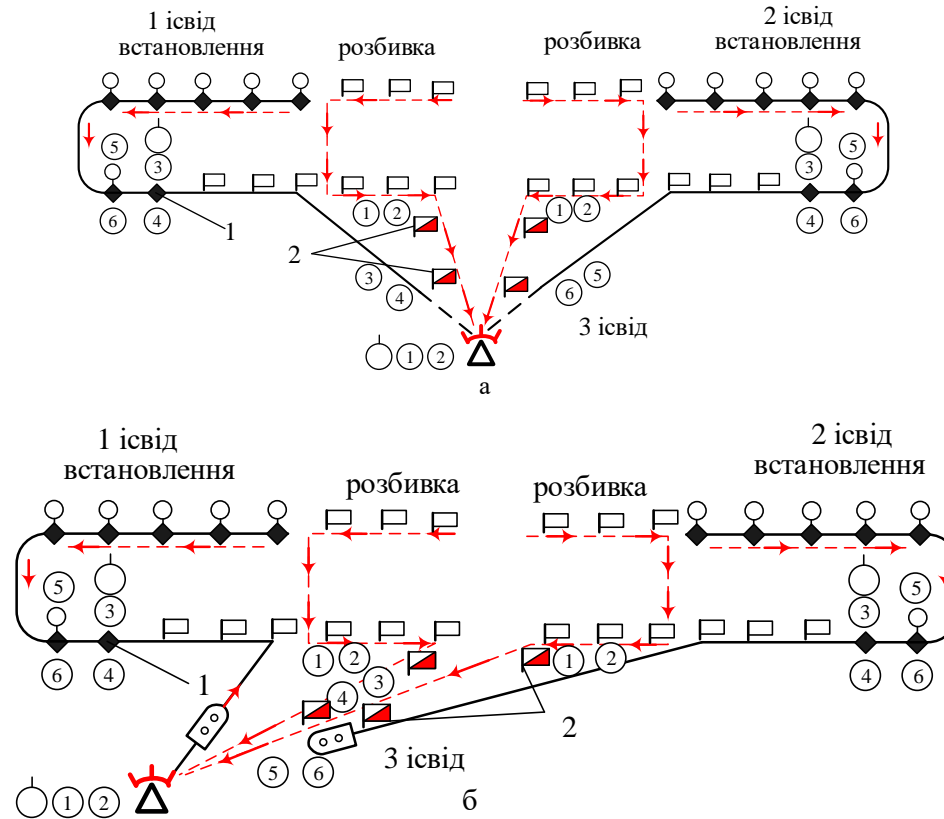


Рис .б. Схема встановлення керованого ППМП інженерно-саперним взводом із застосуванням комплекту УМП-3 вручну: 1 – ВП; 2 – прапорці, що позначають траси ліній управління.

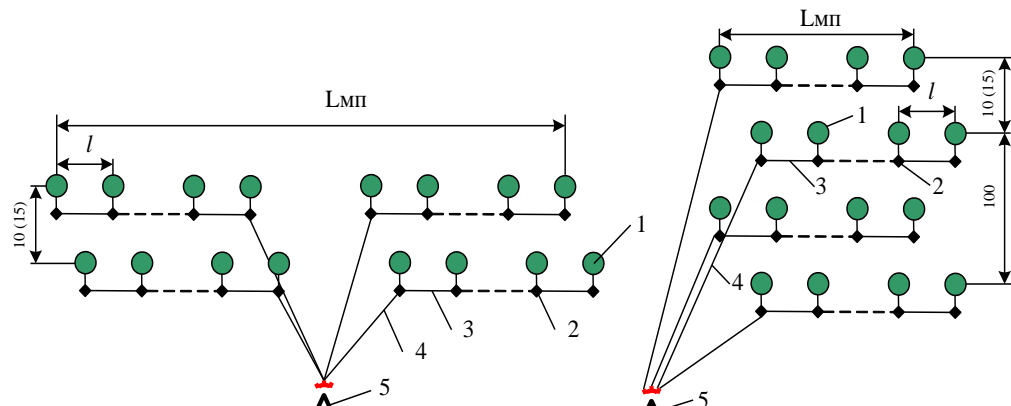


Рис .7 Схема встановлення керованого ППМП з мін МОН-50 (МОН-90) взводом із застосуванням комплекту УМП-3 вручну (при підключенні однієї міни до ВП):  
 1 – міна МОН-50 (МОН-90); 2 – ВП; 3 – лінія МП; 4 – лінія управління; 5– пункт управління.

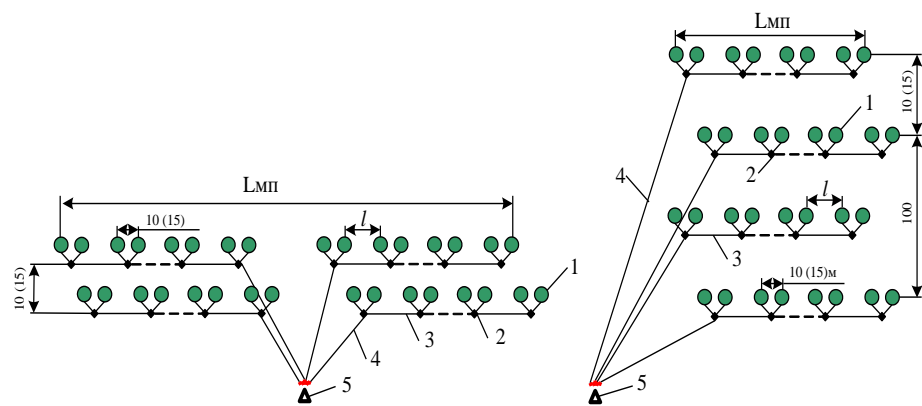


Рис.8 Схема встановлення взводом керованого ППМП з мін МОН-50 (МОН-90) із застосуванням комплекту УМП-3 вручну (при підключенні двох мін до ВП):  
 1 – міна МОН-50 (МОН-90); 2 – ВП; 3– лінія МП; 4 – лінія управління; 5– пункт управління.

Перші розрахунки першого і другого відділень за допомогою мінного шнура проводять розподіл чотирьох ділянок МП (по два на кожен розрахунок) із позначенням на місцевості місць встановлення ВП, мін і за потреби напрямків їх прицілювання. Другі розрахунки, згідно з розподілом, встановлюють і маскують ВП. Треті розрахунки відривають лунки (шурфи) під міни, встановлюють (прицілюють) та маскують міни і з'єднують їх з ВПП перший розрахунок третього відділення під керівництвом командира відділення обладнає склад ІБП і пункт управління. Другий розрахунок третього відділення прокладає на поверхні ґрунту лінії управління на першій і другій ділянці, а третій – на третій і четвертій ділянці. Після встановлення мін і ВП перше і друге відділення, а також другий і третій розрахунки третього відділення закопують лінії управління на своїх ділянках.

Встановлення керованих ППМП багаторазового ураження противника з осколочних мін проводиться силами взводу (відділення) керованого мінування вручну або із застосуванням бурильних ґрунтових машин (далі – БГМ).

Міни у МП встановлюються групами в один або два ряди. Кожна група по п'ять мін в одному котловані або в шурфах з перемикачами підключаються до п'яти ВП з № 1 по № 5 або з № 6 по № 10, які встановлюються поряд з мінами. Міни, ВП, перемикач вибухових мереж з'єднуються між собою електро-вибуховою мережею (далі – ЕВМ) таким чином, щоб при прийомі команди управління ВП підривав би одну міну. Кількість мін в групі визначається кратністю ураження противника на МП.

Під час встановлення керованого ППМП багаторазового ураження вручну особовий склад взводу керованого мінування розбивається: два відділення – на дев'ять розрахунків по дві особи в кожному, а третє відділення діє в складі одного розрахунку. Розрахунки першого та другого відділень керованого мінування відривають шурфи і встановлюють дев'ять груп мін, ВП, перемикачі ЕВМ, підривні заряди і укладають ЕВМ. Після підключення мін шурф засипається і маскується.

Ставить завдання на улаштування ППМП та облаштування пункту управління УМП - 3.

Підводить короткі підсумки роботи навчаємих.

Улаштовують ППМП, облаштовують пункт управління УМП – 3. Усвідомлюють підсумки відпрацювання навчального питання.

3. Фіксація протипіхотного мінного поля

Доводить навчальний матеріал.

Фіксація МВЗ - це прив'язка їх до орієнтирів, які є на місцевості та топографічних картах для точного визначення місцезнаходження ІЗ на карті і на місцевості, яка дозволяє забезпечити безпечні дії своїх військ, швидкий пошук встановлених (розвіданих) загороджень під час їх розмінування. Під час фіксації складається формуляр (додатки 8, 9 Керівництва), в якому вказують основні характеристики ІЗ, дані їх прив'язки до орієнтирів, які є на місцевості та топографічних картах, а також дані про встановлення об'єктних мін і підричних зарядів.

Інформація з формулярів заноситься в Журнал основної інформації про загородження (додаток 10 Керівництва), а потім на карту.

Фіксація окремих мін, груп мін, МП, підготовлених руйнувань та інших загороджень включає прив'язку їх до місцевих орієнтирів та до карти, оформлення схеми прив'язки і встановлення та запис характеристик загороджень у формуляр.,

Прив'язка МП за допомогою компаса (бусолі) та мірної стрічки здійснюється розрахунком із трьох осіб у світлу пору доби (малюнок 1).

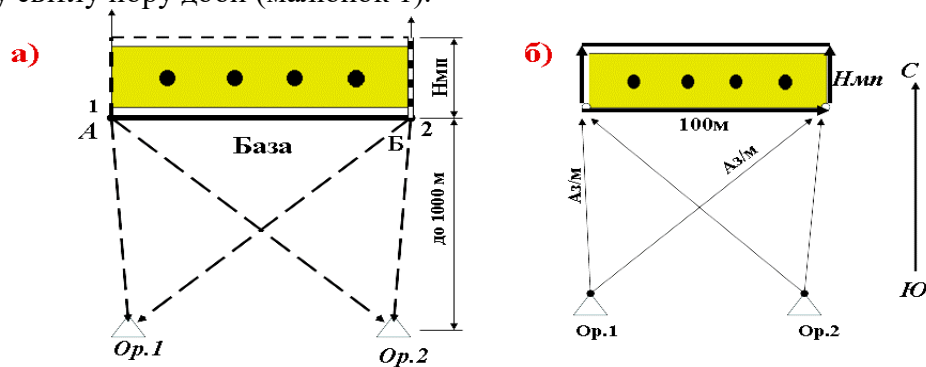


Рис.4 Схема прив'язки МП за допомогою компаса (бусолі) та мірної стрічки.

Перший номер розрахунку за допомогою компаса визначає азимути від точок 1 та 4 контуру МП до орієнтирів № 1, 2, а далі до точок 2, 3 МП. Він складає схему фіксації, на якій відображаються значення, визначені зворотним азимутом.

Наприклад, з точки 1 контуру МП на орієнтир №1 визначений азимут дорівнює  $250^\circ$ . За цим значенням у подальшому не буде можливості віднайти точку 1 контуру МП через те, що він є зворотним. Для того, щоб записати дійсний азимут із орієнтира №1 на точку 1 контуру

Усвідомлюють інформацію НПП.

МП на схемі фіксації, необхідно від  $180^\circ$  відняти дане значення, а отриманий результат буде рівний  $70^\circ$ .

Якщо при визначенні азимута з точки контуру МП на орієнтир значення буде меншим  $180^\circ$ , тоді до визначеного значення необхідно додати  $180^\circ$ .

Номери розрахунку № 2 та № 3 з мірною стрічкою вимірюють відстані між точками, позначеними на малюнку 3, а саме від точки 1 до точки 4 контуру МП, від точки 1 контуру МП до орієнтира № 1, від точки 1 контуру МП до орієнтира № 2, від точки 1 до точки 2 контуру МП, від точки 4 контуру МП до орієнтира № 1, від точки 4 контуру МП до орієнтира № 2, від точки 4 до точки 3 контуру МП.

Прив'язка МП за допомогою компаса та далекоміра ДСП-30 здійснюється у світлу пору доби однією особою.

Азимути визначаються за допомогою компаса, а відстань - за допомогою ДСП-30. Результати вимірювань відображаються на схемі фіксації. Роботи проводяться, як правило, з двох точок, від орієнтирів. Можливо проводити вимірювання також від крайніх точок контуру МП.

Цей спосіб найбільш доцільно застосовувати під час фіксації керованих МП, окремих мін (фугасів), а також під час фіксації МП, які встановлені стройовим розрахунком.

При фіксуванні МП складається формуляр (додаток 1), в якому вказується:

- основні характеристики МП;
- дані його прив'язування до орієнтирів, що є на місцевості і топографічних картах.

Формуляр МП включає:

- схему прив'язки МП;
- схему МП;
- дані про передавання МП і змінах у ньому, що зроблені після встановлення;
- основну інформацію про МП;
- дані фіксування.

Схема прив'язки виконується на вкопіровці з карти масштабу  $1 : 25\ 000$  і на ній показується:

- координатна сітка;
- контур МП з прив'язкою кутових точок до орієнтирів, які є на місцевості і карті;
- азимути і відстані від основного орієнтира до точок, що прив'язуються;
- найближчі місцеві предмети і елементи місцевості.

Схема мінного поля складається в масштабі  $1 : 500 - 1 : 2000$  і на ній показується:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контур МП;</li> <li>- кількість рядів;</li> <li>- відстань між рядами і мінами;</li> <li>- розташування мін, що встановлені на не вилучення і на не знешкодження;</li> <li>- місце де зариті чеки до встановлених мін;</li> <li>- залишені проходи.</li> </ul> <p>Прив'язування МП полягає в визначенні його положення відносно місцевих предметів (орієнтирів) вимірюванням чи обчисленням відстаней між точками МП і орієнтирами, а також магнітних азимутів направлень з орієнтирів на ці точки. В якості орієнтирів вибирають місцеві предмети, які важко знищити, що є на карті масштабу 1:50 000 і розташовані на своїй території. Забороняється вибирати орієнтири на території, що зайнята противником, а також такі, як окреме дерево, кущі і т. д.</p> <p>Прив'язка МП, здійснюється до одного чи двох орієнтирів. При відсутності достатньої кількості орієнтирів (в степовій, пустинно-степовій місцевості) влаштовуються репери у вигляді металевих стовпів, невеликих курганів, фігур правильної форми (трикутник, квадрат, круг), обмежений канавами глибиною 0,5-0,6 м.</p> <p>Якщо орієнтири розташовані на великій відстані від МП (1,5-2 км), то прив'язування МП до них здійснюється через проміжні репери чи базу.</p> <p>Прив'язування загороджень проводиться в ході їх встановлення спеціально підготовленою обслугою з двох-трьох чоловік одним з наступних способів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- за допомогою приладів фіксації МП (ПФМ);</li> <li>- за допомогою компаса і дальноміра;</li> <li>- за допомогою двох бусолей;</li> <li>- за допомогою бінокля і компаса;</li> <li>- з прокладанням азимутальних (бусольних) ходів;</li> <li>- способом зворотних засікань.</li> </ul> <p>Ставить задачу на фіксацію мінних полів та практичне оформлення документації мінних полів.</p> <p>Завершує відпрацювання навчального питання.</p> <p>Підводить короткі підсумки та оцінює навчаємих</p>	<p>Здійснюють фіксацію мінних полів та оформлюють формуляр мінного поля</p> <p>Усвідомлюють інформацію НПП.</p>
<p>III. ЗАКЛЮЧНА ЧАСТИНА</p>	<p>Керівник підводить підсумки практичного заняття, визначає рівень досягнення навчальної мети, відповідає на запитання, виставляє оцінки, відмічає кращих.</p> <p>Дає завдання на самостійну підготовку.</p>	<p>Усвідомлюють підсумки практичного заняття.</p>



