

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 2
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 2.3.4. УЛАШТУВАННЯ ПРОТИТАНКОВИХ 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 протитанкових мінно-вибухових загороджень стройовим розрахунком та по мінному шнуру, 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	Вступна частина	5
II	Основна частина	270
	1. Улаштування протитанкових мінно-вибухових загороджень стройовим розрахунком	90
	2. Улаштування протитанкового мінно-вибухового загородження по мінному шнуру.	90
	3. Фіксація протитанкового мінного поля	90
III	Заклучна частина	5

Навчально-матеріальне забезпечення:

Матеріальне забезпечення:

Навчальні протитанкові міни ТМ-62, мінний шнур, 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 методом тренувань. Викладач нагадує навчаємим лекційний матеріал щодо установки ПТМП стройовим розрахунком, Після цього студенти здійснюють установку даних МВЗ відповідним методом.

Друге навчальне питання викладається комбінованим методом (поєднання методу практичної роботи з методом тренувань). Викладач нагадує навчаємим порядок установки ПТМП по мінному шнуру. Після цього навчаємі тренуються улаштовувати МВЗ даним методом.

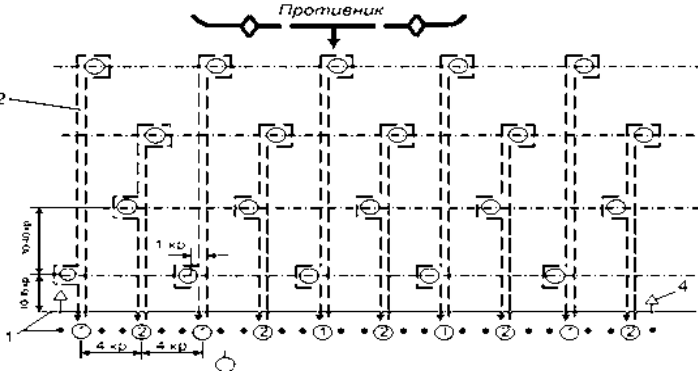
Третє навчальне питання відпрацьовується комбінованим методом (поєднанням пояснювально-ілюстративного методу і методу практичної роботи). Викладач доводить до навчаємих порядок фіксації мінних полів та заповнення формулярів мінних полів. Після цього навчаємі практично відпрацьовують данне питання.

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 тестування.</p>	<p>Конспектують тему, мету заняття і навчальні питання.</p>
<p>II. ОСНОВНА ЧАСТИНА</p> <p>1. Улаштування протитанкових мінно-вибухових загороджень стройовим розрахунком</p>	<p>Нагадує навчальний матеріал.</p> <p><i>Встановлення мінного поля стройовим розрахунком</i> здійснюється за відсутності зіткнення з противником. Під час мінування остаточно спорядженими мінами командири відділень входять у склад розрахунків. При встановленні мін, які не остаточно споряджені, командири відділень в розрахунки не включаються, а керують діями своїх відділень та видають підричники.</p> <p>Від польового складу до місця мінування в залежності від відстані до складу та натренованості особового складу кожен військовослужбовець переносить дві або чотири міни. Після виходу на вихідну лінію особовий склад шикуються в одну шеренгу з інтервалом у 4 кроки; при цьому проводиться розрахунок на перший та другий.</p>  <p style="text-align: center;">Рис.1 Встановлення чотирьохрядного МП стройовим розрахунком при піднесенні кожним військовослужбовцем по дві міни: 1 – базисна лінія; 2 – напрямок руху номера розрахунку; 3 – віха.</p>	<p>Усвідомлюють навчальний матеріал.</p>

За наявності в кожного військовослужбовця по дві міни встановлення МП проводиться в наступній послідовності:

1. За командою командира взводу (роти) шеренга, дотримуючись інтервалів, висувається на 10–15 кроків вперед, після чого перші номери кладуть зліва від себе на відстані одного кроку по одній міні.

2. Потім по команді шеренга просувається ще на 30–40 кроків і другі номери кладуть по одній міні зліва від себе.

3. Після цього шеренга по команді просувається ще на 30–40 кроків вперед; другі номери кладуть справа від себе другі міни та залишаються на місці; перші номери просуваються вперед ще на 30–40 кроків, кладуть другі міни справа від себе та також залишаються на місці.

4. За командою “До встановлення – ПРИСТУПИТИ” перші та другі номери відривають лунки та встановлюють в них міни.

5. Командири відділень видають підривники, які одразу ж вкручуються в міни, та перевіряють правильність встановлення мін та їх маскування. При мінуванні остаточно спорядженими мінами після встановлення їх у лунки підривники переводяться в бойове положення, а міни маскуються.

6. Після встановлення перших мін по команді командира взводу шеренга просувається в зворотному напрямку, спочатку перші, а потім другі номери (коли перші порівнюються з ними) підходять до раніше покладених на ґрунт мін, відривають лунки, встановлюють в них міни та маскують їх. Після цього спочатку другі, а потім перші номери (після того як другі порівнюються з ними) виходять з МП на вихідну лінію.

Командир правофлангового (лівофлангового) відділення під час встановлення мін визначає границі замінованої ділянки віхами, які знімаються при подальшому заході взводу на мінування.

Час на встановлення МП з 200 мін типу ТМ-62 (без піднесення мін) взводом на ґрунт з маскуванням 1–2 год.

У разі нестачі часу міни можуть встановлюватися безпосередньо на ґрунт та при можливості маскуються. Після виходу всіх номерів з МП і по пред’явленні ними запобіжних чек командир взводу направляє їх за черговою партією мін та організовує наступний захід на мінування. Надалі мінування проводиться у такому ж порядку, як під час першого заходу.

Встановлення чотирьохрядного МП, коли кожний номер розрахунку несе з собою по чотири міни, показано на рис.2.

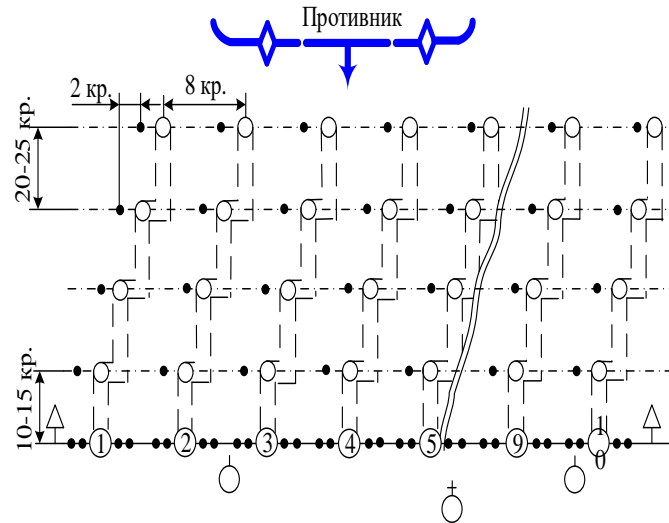


Рис.2. Встановлення чотирирядного МП інженерно-саперним взводом стройовим розрахунком (кожен військовослужбовець встановлює чотири міни).

Під час встановлення трирядного МП кожний військовослужбовець підносить від польового складу до вихідної (базисної) лінії три міни. Інтервал між військовослужбовцями на вихідній лінії – у шість кроків.

Час на встановлення МП з 250 мін типу ТМ-62 (без піднесення мін) взводом у ґрунт з маскуванням – 1–2 години.

При встановленні ПТМП стройовим розрахунком в нічний час порядок дій взводу залишається тим самим, але кожний військовослужбовець несе з собою дві міни до першого (дальнього) ряду, де встановлює одну з них, а з другою вертається до другого ряду та проводить її встановлення. З метою забезпечення безпеки межі ділянки мінування позначаються односторонніми світловими знаками, які після закінчення мінування знімаються.

Ставить завдання на улаштування ПТМП стройовим розрахунком.

Підводить короткі підсумки відпрацювання навчального питання.

Улаштовують ПТМП
стройовим розрахунком
Усвідомлюють
інформацію НПП.

2.
Улаштування протитанкового мінно-вибухового загородження по мінному шнуру.

Нагадує навчальний матеріал.

В умовах зіткнення з противником встановлення ПТМП проводиться по мінному шнуру, що укладається перпендикулярно фронту (Рис. 3).

Усвідомлюють інформацію НПП.

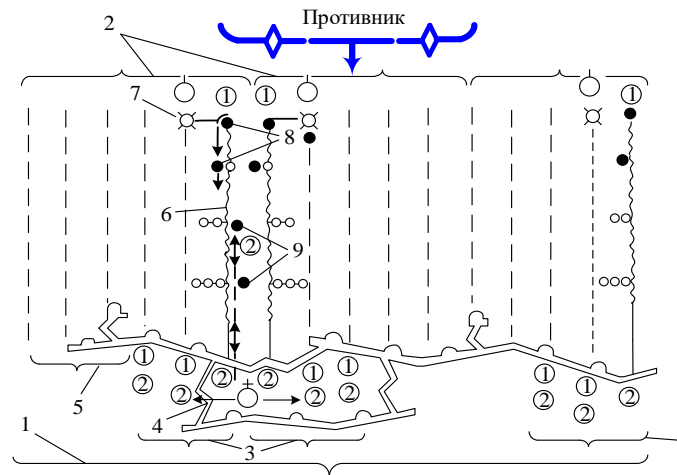


Рис.3 Встановлення ПТМП по мінному шнуру, що укладається перпендикулярно фронту перед переднім краєм оборони вночі (розміри в метрах):

1 – ділянка мінування взводу; 2 – ділянка мінування відділення; 3 – смуги мінування першим заходом; 4 – напрямки пересування відділень; 5 – смуга мінування другим заходом; 6 – мінний шнур; 7 – орієнтирний знак; 8 – міни, встановлені першим номером розрахунку; 9 – міни, встановлені другим номером розрахунку.

Мінний шнур має довжину 60 м і складається з базисного шнура (базису) довжиною 35 м та восьми кінцевиків різної довжини (два по 2 м, три по 3 м і три по 4 м), з'єднаних з базисом за допомогою кілець. За потреби довжина мінного шнура може бути збільшена за допомогою приєднання до нього кінцевиків або базисного шнура другого комплекту.

Мінний шнур заздалегідь готується для мінування за прийнятою схемою мінного поля. Для цього всі кінцевики шнура з'єднуються між собою і з базисом в одну загальну нитку. До шнура з інтервалом 10–15 м, починаючи з його зовнішнього кінця, прикріплюються ярлики відповідно з одним, двома та трьома кільцями. Шнур внутрішнім кінцем закріплюється на катушці і намотується на неї.

Час на встановлення взводом МП з 350–400 мін – 5–6 годин.

Мінування проводиться в складі взводу, при цьому кожному відділенню призначається

	<p>ділянка. Командири відділень до складу розрахунку не включаються та міни не встановлюють. Вони керують діями своїх відділень та виставляють орієнтирні знаки, які вказують напрямок розгортання мінних шнурів. Командир взводу контролює дії відділень, керує ними, складає схему прив'язки та формуляр МП.</p> <p>Ставить завдання на улаштування ПТМП за допомогою мінного шнура.</p> <p>Підводить короткі підсумки роботи навчаємих.</p>	<p>Улаштовують ПТМП за допомогою мінних шнурів. Усвідомлюють підсумки відпрацювання навчального питання.</p>
<p>3. Фіксація протитанкового мінного поля</p>	<p>Доводить навчальний матеріал.</p> <p>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.</p> <p>Інформація з формулярів заноситься в Журнал основної інформації про загородження (додаток 10 Керівництва), а потім на карту.</p> <p>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).</p>	<p>Усвідомлюють інформацію НПП.</p>

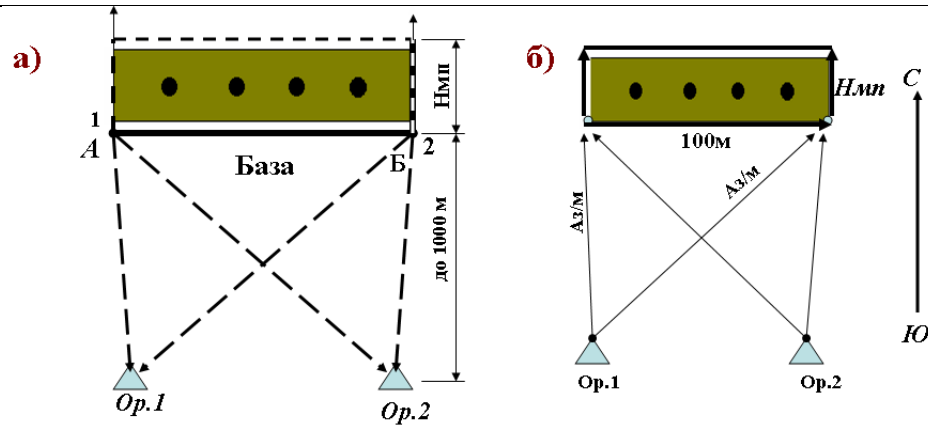


Рис.4 Схема прив'язки МП за допомогою компаса (бусолі) та мірної стрічки.

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 азимутам.

Наприклад, з точки 1 контуру МП на орієнтир №1 визначений азимут дорівнює 250° . 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 МП на схемі фіксації, необхідно від 180° відняти дане значення, а отриманий результат буде рівний 70° .

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

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 2 контуру МП до точки 4 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 вкопировці 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:

- контур МП;
- кількість рядів;
- відстань між рядами і мінами;
- розташування мін, що встановлені на невилучення і на незнешкодження;
- місце де зариті чеки до встановлених мін;
- залишені проходи.

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 напрямлень 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>Прив'язка МП, здійснюється до одного чи двох орієнтирів. При відсутності достатньої кількості орієнтирів (в степовій, пустинно-степовій місцевості) влаштовуються реperi 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 реperi 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"> - за допомогою приладів фіксації МП (ПФМ); - за допомогою компаса і дальноміра; - за допомогою двох бусолей; - за допомогою бінокля і компаса; - з прокладанням азимутальних (бусольних) ходів; - способом зворотних засікань. <p>Ставить задачу на на фіксацію мінних полів та практичне оформлення документації мінних полів.</p> <p>Завершує відпрацювання навчального питання. Підводить короткі підсумки та оцінює навчаних</p>	<p>Здійснюють фіксацію мінних полів та оформлюють формуляр мінного поля Усвідомлюють інформацію НПП</p>
<p>III. ЗАКЛЮЧНА ЧАСТИНА Підведення підсумків заняття</p>	<p>Керівник підводить підсумки практичного заняття, визначає рівень досягнення навчальної мети, відповідає на запитання, виставляє оцінки, відмічає кращих. Дає завдання на самостійну підготовку.</p>	<p>Усвідомлюють підсумки практичного заняття.</p>