

**Порядок інженерного  
обладнання позицій вузлів  
зв'язку на рухомих засобах  
повітряних сил Збройних Сил  
України. Методичні  
рекомендації**

Методичні рекомендації розроблено у відділі оперативних стандартів і методики підготовки Повітряних Сил Центру оперативних стандартів і методики підготовки Збройних Сил України під загальним керівництвом начальника Головного управління підготовки Збройних Сил України та погоджено з Командуванням Повітряних Сил Збройних Сил України.

Методичні рекомендації передбачено для застосування Міністерством оборони України, Генеральним штабом Збройних Сил України та Повітряними Силами Збройних Сил України. Він може бути застосований в установах, закладах та організаціях усіх форм власності, що здійснюють підготовку (навчання) командирів підрозділів та військовослужбовців (військовозобов'язаних).

Ці методичні рекомендації визначають порядок інженерного обладнання позицій вузлів зв'язку на рухомих засобах Повітряних Сил Збройних Сил України, а також визначають вимоги до конфігурації фортифікаційних споруд в залежності від призначення, рельєфу району розгортання вузлів зв'язку та кліматичних умов.

**МЕТОДИЧНІ  
РЕКОМЕНДАЦІЇ**



**ПОРЯДОК  
ІНЖЕНЕРНОГО  
ОБЛАДНАННЯ  
ПОЗИЦІЙ  
ВУЗЛІВ ЗВ'ЯЗКУ  
НА РУХОМИХ ЗАСОБАХ  
ПОВІТРЯНИХ СИЛ  
ЗБРОЙНИХ СИЛ  
УКРАЇНИ**

Видавництво  
«Центр учбової літератури»  
Київ — 2025

УДК 355:359(477)

П 60

**Порядок інженерного обладнання позицій вузлів зв'язку на рухомих засобах повітряних сил Збройних Сил України.** Методичні рекомендації. — Київ: «ЦУЛ», 2025. — 144 с.

**ISBN 978-611-01-3483-5**

Методичні рекомендації розроблено у відділі оперативних стандартів і методики підготовки Повітряних Сил Центру оперативних стандартів і методики підготовки Збройних Сил України під загальним керівництвом начальника Головного управління підготовки Збройних Сил України та погоджено з Командуванням Повітряних Сил Збройних Сил України.

Розробники: Я.В. Білецький (керівник розробки), С.Б. Болехівський, О.В.Гладкий.

Методичні рекомендації передбачено для застосування Міністерством оборони України, Генеральним штабом Збройних Сил України та Повітряними Силами Збройних Сил України. Він може бути застосований в установах, закладах та організаціях усіх форм власності, що здійснюють підготовку (навчання) командирів підрозділів та військовослужбовців (військовозобов'язаних).

Ці методичні рекомендації визначають порядок інженерного обладнання позицій вузлів зв'язку на рухомих засобах Повітряних Сил Збройних Сил України, а також визначають вимоги до конфігурації фортифікаційних споруд в залежності від призначення, рельєфу району розгортання вузлів зв'язку та кліматичних умов.

ISBN 978-611-01-3483-5

## ЗМІСТ

	ПЕРЕДМОВА	4
	ВСТУП	7
	ОСНОВНІ ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ	7
	ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ ТА УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	9
1	ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	9
2	ІНЖЕНЕРНА РОЗВІДКА РАЙОНІВ РОЗГОРТАННЯ ВУЗЛІВ ЗВ'ЯЗКУ	11
3	ФОРТИФІКАЦІЙНЕ ОБЛАДНАННЯ РАЙОНІВ (ПОЗИЦІЙ) ВІЙСЬК (СИЛ)	14
3.1	Фортифікаційні споруди для ведення вогню	16
3.2	Фортифікаційні споруди для спостереження та управління вогнем	23
3.3	Фортифікаційні споруди для захисту особового складу	26
3.4	Фортифікаційні споруди для захисту автомобільної техніки та засобів зв'язку	29
3.5.	Фортифікаційні споруди для розгортання об'єктів забезпечення життєдіяльності та господарської діяльності	31
3.6	Польовий табір	47
4	УЛАШТУВАННЯ І УТРИМАННЯ ІНЖЕНЕРНИХ ЗАГОРОДЖЕНЬ	49
4.1	Невибухові інженерні загородження	50
4.2	Мінно-вибухові інженерні загородження	60
4.3	Комбіновані інженерні загородження	62
4.4	Електризовані інженерні загородження	63
4.5	Водні інженерні загородження	64
5	ПІДГОТОВКА І УТРИМАННЯ ШЛЯХІВ МАНЕВРУ, ПІДВЕЗЕННЯ ТА ЕВАКУАЦІЇ ТЕХНІКИ ВУЗЛІВ ЗВ'ЯЗКУ	64
5.1	Розвідка існуючих доріг	65
5.2	Прокладка ділянок колонних шляхів	66
5.3	Розширення та підсилення ділянок доріг	66
6.	МАСКУВАННЯ ТЕХНІКИ ТА ПОЗИЦІЙ ВУЗЛІВ ЗВ'ЯЗКУ	66
6.1	Маскування об'єктів (позицій) з використання природних масок	67
6.2	Маскування об'єктів (позицій) з використання штучних масок	68
6.3	Створення хибних об'єктів (позицій)	73
6.4	Порядок маскування об'єктів (позицій)	73
7	ДОБУВАННЯ І ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ТА ОБЛАДНАННЯ ПУНКТІВ ВОДОПОСТАЧАННЯ	77
7.1	Порядок добування води	77
7.2	Порядок очищення води	78
7.3	Обладнання пунктів водопостачання	80
8	ОЦІНКА ІНЖЕНЕРНОГО ОБЛАДНАННЯ ТА МАСКУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ (СПОРУД, ПОЗИЦІЙ, РАЙОНІВ РОЗГОРТАННЯ)	81

8.1	Оцінка інженерного обладнання об'єктів (споруд, позицій, районів розгортання)	81
8.2	Порядок оцінки маскування об'єктів (споруд, позицій, районів розгортання)	85
Додатки:		
1	Основні характеристики землерийної інженерної техніки, що використовується для фортифікаційного обладнання позицій вузлів зв'язку на рухомих засобах Повітряних Сил Збройних Сил України	87
2	Конфігурація та розміри окопів	89
3	Конфігурація та розміри траншей (ходів сполучення)	94
4	Варіанти конфігурації та розмірів довгострокових споруд для ведення вогню	95
5	Варіанти обладнання напівзаглиблених (насипних) фортифікаційних споруд для ведення вогню	96
6	Варіанти конфігурації та розміри споруд для спостереження та управління вогнем	98
7	Варіанти конфігурації та розміри споруд для захисту особового складу	100
8	Варіанти конфігурації та розміри споруд для захисту автомобільної техніки та засобів зв'язку	103
9	Варіанти конфігурації та розміри споруд для розміщення особового складу	105
10	Варіанти конфігурації та розміри споруд для розміщення особового складу	107
11	Варіант обладнання польового табору	110
12	Конфігурація та розміри невибухових інженерних загороджень, які можуть обладнуватись вузлом зв'язку на рухомих засобах	114
13	Порядок оформлення звітної документації на встановлені мінні поля, групи мін та окремі міни (фугаси)	117
14	Технічні характеристики основних протитанкових мін та порядок їх установки	121
15	Технічні характеристики основних протипіхотних мін та порядок їх установки	123
16	Технічні характеристики сигнальних мін та порядок їх установки	130
17	Основні зразки інженерної техніки, що використовується для прокладання та утримання шляхів в інтересах вузлів зв'язку на рухомих засобах Повітряних Сил Збройних Сил України	132
18	Варіанти встановлення масок-перекриттів	135
19	Склад та варіанти встановлення табельних комплектів маскування	137
20	Способи постановки аерозольних завіс та норми витрат димових шашок.	140
21	Характеристика засобів польового водопостачання	145

## ВСТУП

Ці методичні рекомендації визначають порядок інженерного обладнання позицій вузлів зв'язку на рухомих засобах Повітряних Сил Збройних Сил України, а також визначають вимоги до конфігурації фортифікаційних споруд в залежності від призначення, рельєфу району розгортання вузлів зв'язку та кліматичних умов.

## ОСНОВНІ ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ

Інженерна підготовка військ – навчання особового складу підрозділу, частин та з'єднання родів військ і спеціальних військ виконанню завдань інженерного забезпечення при підготовці та у ході бойових дій, складова частина бойової підготовки.

Інженерна розвідка – добування, збір і вивчення даних про місцевість, її інженерне обладнання, стан і можливості інженерних військ противника.

Фортифікаційне обладнання – взведення на місцевості в смугі оборони різних фортифікаційних споруд у відповідності з рішенням командира.

Інженерні загородження – узгоджена між собою низка перешкод, що створені або застосовуються для виявлення, направлення, обмеження, затримки чи припинення руху військ противника, а також для нанесення їм додаткових втрат у живій силі, техніці та запасі часу.

Маскування – комплекс заходів направлених на укриття від противника військ і введення його в оману стосовно стану та наявності військ.

Міна – підривний боєприпас, який призначено для розміщення під землею, на або поблизу землі чи іншої поверхні та який активується внаслідок присутності, наближення або контакту з людиною, наземним чи водним транспортним засобом (зокрема десантним) або літальним апаратом.

Протипіхотна міна – міна, яка має вибухати внаслідок присутності, наближення людини або контакту з нею; це позбавить боєздатності, поранить чи вб'є одну або кілька осіб.

Мінне поле – визначена місцевість, на якій встановлено міни.

Змішане мінне поле – мінне поле, яке включає як протитанкові так і протипіхотні міни.

Одиночні міни – встановлюються на території, що залишається противнику з метою викликати страх у військовослужбовців перед мінами і ускладнити використання території чи об'єктів без розмінування.

Фортифікаційна споруда (польова) – обладнана вогнева позиція або укриття тимчасового характеру, спорудження якої (якого) може бути здійснено реальними силами військових підрозділів і яке потребує не більше ніж мінімального військово-інженерного контролю та залучення технічних засобів.

Фортифікаційна споруда для ведення вогню – обладнана вогнева позиція для ведення вогню, спостереження, прихованого розташування сил і засобів охорони та оборони, їх маневру в ході бою та захисту особового складу від вогневих засобів ураження противника.

Окоп – фортифікаційна споруда відкритого типу для ведення вогню, спостереження, прихованого розташування особового складу, та захисту особового складу від вогневих засобів ураження противника.

Траншея – фортифікаційна споруда відкритого типу для ведення вогню вздовж фронту, спостереження, прихованого розташування сил і засобів, їх маневру в ході бою та захисту особового складу від вогневих засобів ураження противника.

Фортифікаційні споруди для спостереження – обладнана позиція для забезпечення постійного спостереження за противником і місцевістю, повітряною обстановкою, радіаційною (хімічною) обстановкою в зоні відповідальності та управління вогнем підпорядкованих підрозділів.

Спостережний пост – обладнана позиція для забезпечення постійного прихованого спостереження за противником і місцевістю у всій смузі відповідальності.

Фортифікаційна споруда для захисту особового складу – польова фортифікаційна споруда призначені для захисту особового складу від вогневих засобів ураження противника та його укриття від холоду і негоди.

Бліндаж – польова фортифікаційна споруда закритого типу на 4–8 військовослужбовців, що захищає його від куль, осколків снарядів, мін, запалювальних снарядів, забезпечення спостереження за противником та управління вогнем підрозділів та відбиття нападу противника в разі необхідності.

Відкрита щілина – фортифікаційна споруда відкритого типу для захисту особового складу від вогню стрілецької зброї та частково від осколків снарядів, мінометних мін та авіабомб.

Перекрита щілина – фортифікаційна споруда закритого типу для захисту особового складу від вогневих засобів ураження противника короткотривалого його укриття від холоду і негоди.

Фортифікаційна споруда для захисту озброєння та військової техніки – фортифікаційна споруда відкритого типу для створення найбільш сприятливих умов для підвищення ефективності захисту екіпажів (обслуг) під час бойової роботи, підвищення живучості озброєння та військової техніки при вогневому впливі засобів ураження противника.

Контрольно-пропускний пункт – фортифікаційна споруда з озброєним нарядом, яка призначена для попередження несанкціонованого перетину межі району розгортання підрозділів (вузла зв'язку на рухомих засобах, польового табору) всіма видами транспорту та людьми, недопущення завезення (перенесення) вибухових (вибухонебезпечних) речовин, зброї та боєприпасів при в'їзді в район розгортання підрозділів (вузла зв'язку на рухомих засобах, польового табору).

Блокпост – загороджувальний, укріплений контрольно-пропускний пункт з озброєною охороною, яка здатна самостійно тримати кругову оборону тривалий час.



Польовий табір – спеціально відведена ділянка місцевості де розташовані один або декілька підрозділів (військових частин), які розміщуються в наметових містечках (спорудах), на стоянках озброєння і військової техніки, складах тощо.

Колонний шлях – смуга місцевості, обрана поза дорогами та підготовлена для короткочасного руху військ.

Норматив з бойової підготовки – часовий, кількісний та якісний показник виконання визначених завдань, прийомів і дій окремими військовослужбовцями або підрозділами, пов'язаних із застосуванням зброї та військової техніки у ході бойової підготовки.

## **ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ ТА УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ**

У цьому Військовому посібнику умовні позначки та скорочення наведені у тексті.

### **1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ**

Досвід локальних війн останніх років та проведення антитерористичної операції на Сході України показав, що інженерне забезпечення дій військ (сил) є одним з найважливіших видів бойового забезпечення, запорукою успішної підготовки та виконання поставлених бойових завдань в умовах сучасних збройних конфліктів.

Інженерне забезпечення – один з видів оперативного (бойового) забезпечення та являє собою комплекс заходів щодо інженерної підготовки військ (сил), об'єктів та місцевості, які здійснюються з метою створення необхідних умов для: підтримання військ у постійній бойовій готовності, їх прихованого розташування, висування, розгортання, успішного здійснення маневру, виконання поставлених бойових завдань, підвищення живучості й захисту військ, ліквідації наслідків ударів противника, а також для нанесення втрат противнику в живій силі та бойовій техніці.

Досягнення мети та цілей інженерного забезпечення здійснюється шляхом виконання ряду завдань, основними з яких є:

- інженерна розвідка;
- фортифікаційне обладнання районів (позицій) військ (сил);
- улаштування і утримання інженерних загороджень та здійснення руйнувань;
- підготовка і утримання шляхів руху військ (сил);
- подолання загороджень і руйнувань та влаштування проходів через перешкоди;
- улаштування і утримання переправ;
- експлуатація та технічне прикриття військових автомобільних доріг;
- розмінування місцевості і об'єктів;

маскування військ (сил) і об'єктів;  
добування і очищення води та обладнання пунктів водопостачання;  
технічний супровід виконання інженерних завдань.

Зміст інженерного забезпечення визначається замислом бою, характером завдань, які вирішуються, бойовим порядком військ, а також умовами місцевості і погоди, характером дій противника, його можливостями щодо використання сучасних засобів розвідки і ураження, наявністю і можливостями інженерних сил та засобів.

Завдання інженерного забезпечення виконуються силами самих військ (військовими частинами і підрозділами родів військ, спеціальних військ). На інженерні війська (підрозділи) покладається виконання завдань інженерного забезпечення, які вимагають спеціальної підготовки особового складу і використання інженерної техніки.

Особливістю інженерного забезпечення Повітряних Сил Збройних Сил України є те, що воно починається і ведеться, як правило, в умовах мирного часу, за відсутності на загрозованих напрямках достатньої кількості розгорнутих угруповань військ, у тому числі частин і військових частин (підрозділів) інженерних військ.

Успіх інженерного забезпечення досягається:

- вірним розумінням начальником інженерної служби, командирами підрозділів завдань інженерного забезпечення;
- високою інженерною підготовкою особового складу;
- максимальною самостійністю підрозділів у виконанні завдань інженерного забезпечення;
- грамотним застосуванням доданих інженерних підрозділів та тісною взаємодією з ними;
- розумним використанням захисних та маскуючих властивостей місцевості, місцевих будівельних матеріалів і засобів інженерного озброєння;
- виконанням завдань інженерного забезпечення з повним напруженням сил підрозділів та з урахуванням їх постійної готовності до ведення бойових дій.

Основними принципами інженерного забезпечення бойових дій Повітряних Сил є:

- висока бойова готовність інженерних сил і засобів до виконання завдань у будь-яких умовах обстановки;
- зосередження інженерних сил і засобів для вирішення основних завдань авіацією, зенітними ракетними військами та радіотехнічними військами;
- максимальна самостійність військових частин родів військ і спеціальних військ у виконанні завдань інженерного забезпечення;
- застосування частин (підрозділів) інженерних військ у відповідності з їх призначенням;
- тісна взаємодія інженерних військ з родами військ і спеціальними військами;

широке застосування засобів інженерного озброєння і, перш за все, інженерної техніки та боєприпасів;  
наявність і своєчасне відновлення резерву сил і засобів інженерного забезпечення.

Основними завданнями інженерного обладнання позицій вузлів зв'язку на рухомих засобах Повітряних Сил Збройних Сил України є:

- інженерна розвідка районів розгортання вузлів зв'язку;
- фортифікаційне обладнання районів розгортання (позицій) вузлів зв'язку;
- улаштування і утримання інженерних загороджень;
- підготовка і утримання шляхів маневру, підвезення та евакуації техніки вузлів зв'язку;
- маскування техніки та позицій вузлів зв'язку;
- добування і очищення води та обладнання пунктів водопостачання.

## **2. ІНЖЕНЕРНА РОЗВІДКА РАЙОНІВ РОЗГОРТАННЯ ВУЗЛІВ ЗВ'ЯЗКУ**

Інженерна розвідка місцевості і об'єктів здійснюється інженерними підрозділами і підрозділами родів військ (нештатними рекогносцирувальними групами, відділеннями розвідки та подолання загороджень) для своєчасного добування даних про місцевість (район) де планується виконувати бойове завдання.

При проведенні інженерної розвідки за мирного часу визначаються: захисні та маскуючі особливості місцевості, їх вплив на виконання заходів інженерного забезпечення; характер та особливості рельєфу, глибина залягання ґрунтових вод та категорія ґрунтів, можливості використання інженерної техніки; наявність, стан та пропускна здатність доріг, шляхопроводів, мостів та інших переправ і можливість використання основних, запасних маршрутів маневру, підвозу та евакуації; місцезнаходження і стан джерел води, умови забезпечення військ водою; характер і стан водних та інших природних перешкод, наявність гідротехнічних споруд, атомних електростанцій та інших потенційно небезпечних об'єктів, які можуть впливати на хід ведення бойових дій; прохідність місцевості для бойової, спеціальної техніки, транспортних засобів та шляхів обходу важкопрохідних ділянок при виникненні можливих руйнувань, зон затоплення; наявність місцевих будівельних матеріалів, які можна використати в ході інженерного обладнання позицій.

При веденні інженерної розвідки у ході бойових дій особлива увага звертається на виявлення: ступені і характеру пошкоджень фортифікаційних споруд та інших елементів інженерного обладнання на позиціях і об'єктах; стану доріг і переправ на маршрутах маневру, підвозу та евакуації і можливостей їх використання; характеру та меж руйнувань, завалів, затоплень, пожеж і шляхів їх обходу або подолання; місць для обладнання нових позицій та розташування підрозділів, наявності і характеру мінно-вибухових загороджень, а також

встановлених засобів дистанційного мінування противника на шляхах маневру, підвозу, евакуації та в районах розгортання підрозділів.

Інженерна розвідка районів розгортання вузлів зв'язку на рухомих засобах та шляхів руху до них здійснюється позаштатними рекогносцирувальними групами.

До складу рекогносцирувальної групи повинні входити: командир підрозділу, призначеного для охорони та оборони вузла зв'язку на рухомих засобах, представник інженерної служби, представник місцевої адміністрації (адміністрації об'єкта), начальник (заступник начальника) та представники підрозділів вузла зв'язку на рухомих засобах, інші необхідні посадові особи за рішенням командира військової частини (підрозділу) на якого покладено завдання по розгортанню вузла зв'язку на рухомих засобах.

Основною метою роботи рекогносцирувальної групи є відпрацювання акту рекогносцирування, який відображає необхідні дані для відпрацювання військовою частиною замислу на бойове застосування вузла зв'язку на рухомих засобах.

В акті рекогносцирування відображається:

райони (позиції) розгортання підрозділів вузла зв'язку на рухомих засобах;

траси прокладання кабельних ліній;

місця розташування постів спостереження та вогневих позицій підрозділу охорони;

система вогню з урахуванням вогневих можливостей зброї, інженерних загороджень і природних перешкод на підходах до районів розгортання підрозділів вузла зв'язку на рухомих засобах;

місця розташування споруд для захисту особового складу;

місця розташування споруд для забезпечення життєдіяльності та господарської діяльності (місця розгортання споруд для відпочинку особового складу медичного пункту, продовольчого пункту, польового парку, тощо);

система траншей, ходів сполучення;

основні та резервні шляхи пересування та маневру техніки підрозділів;

заходи з маскування окремих фортифікаційних споруд і позицій в цілому.

Акт рекогносцирування розробляється на схемі масштабу 1:5000 чи більше, залежно від розмірів району розгортання. Схема підписується командиром рекогносцирувальної групи, узгоджується з представником місцевої адміністрації (адміністрації об'єкта) і представником інженерної служби та затверджується командиром військової частини (підрозділу) на якого покладено завдання по розгортанню вузла зв'язку на рухомих засобах.

Коротка пояснювальна записка оформляється на оборотній стороні цієї схеми, в ній обґрунтовуються:

райони (позиції) розгортання підрозділів вузла зв'язку на рухомих засобах та траси прокладання кабельних ліній;

визначається (уточняється) характер фортифікаційного обладнання позицій підрозділів і черговість його обладнання;

відображаються положення, які характеризують наявність та обсяг місцевих будівельних матеріалів;

визначаються місця обладнання фортифікаційних споруд залежно від їх призначення, умов місцевості;

вказуються орієнтовні строки фортифікаційного обладнання позицій підрозділів;

обґрунтовуються необхідні сили і засоби для фортифікаційного обладнання позицій підрозділів.

З урахуванням досвіду охорони й оборони об'єктів у збройних конфліктах та з метою забезпечення найбільш ефективних дій особового складу підрозділів дотримуються наступних вимог до фортифікаційного обладнання позицій:

на позиціях для охорони та оборони об'єктів вузла зв'язку на рухомих засобах: споруди для спостереження і ведення вогню; окопи на відділення; позиції вогневих засобів; споруди для ведення вогню відкритого та закритого типу; бліндажі; ходи сполучення.

на блокпостах (контрольно-пропускних пунктах): споруди для спостереження; одиночні та парні окопи для стрільців; окопи на відділення; споруди для ведення вогню закритого типу; бліндажі (споруди для відпочинку особового складу); ходи сполучення.

на спостережних постах: споруди для спостереження і ведення вогню; одиночні окопи для стрільців; ходи сполучення.

Фортифікаційне обладнання позицій підрозділів повинно виконуватися послідовно:

у першу чергу пристосовуються природні укриття, споруди, розчищаються сектори спостереження та ведення вогню, обладнуються окопи для спостереження та ведення вогню для сил охорони й оборони по периметру об'єктів, зводяться бліндажі (місця відпочинку особового складу) у місцях несення служби вартами, блокпостами, контрольно-пропускними пунктами;

у другу чергу обладнуються окопи для вогневих засобів, ходи сполучення для виходу особового складу від місць розташування до вогневих позицій, обладнуються укриття для техніки, майна і матеріальних засобів;

у подальшому обладнуються хибні споруди, розвивається й удосконалюється система траншей і ходів сполучення, зводяться довгострокові споруди для спостереження і ведення вогню, тимчасові споруди та конструкції, виконані з місцевих і підручних матеріалів та інвентарного майна, замінюються на більш довговічні, у тому числі із застосуванням матеріалів і конструкцій промислового виготовлення.

Одним зі завдань рекогносцирувальної групи є правильний вибір місць обладнання фортифікаційних споруд. Обладнання фортифікаційних споруд на місцевості повинне здійснюватися відповідно до їх призначення, бойових

завдань і умов місцевості. У процесі обладнання фортифікаційних споруд уточнюється їх тип і призначення, визначається точне місце їх обладнання, напрямок виходу, глибина відривання, способи маскувannya, здійснюється прив'язка до місцевих орієнтирів.

Розрахунок трудомісткості виконання завдань з фортифікаційного обладнання позицій підрозділів повинен проводитися з урахуванням конкретного характеру фортифікаційного обладнання, реальних властивостей місцевості, пори року.

Детально проведена рекогносцировка районів розгортання вузлів зв'язку на рухомих засобах дозволяє прийняти правильне рішення щодо:

- місця та термінів їх розгортання;
- охорони та оборони позицій підрозділів;
- виконання завдань з фортифікаційного обладнання позицій підрозділів;
- своєчасного зайняття підрозділами своїх позицій.

### **3. ФОРТИФІКАЦІЙНЕ ОБЛАДНАННЯ РАЙОНІВ (ПОЗИЦІЙ) ВІЙСЬК (СИЛ)**

Фортифікаційне обладнання районів, позицій та рубежів, що займають підрозділи вузлів зв'язку на рухомих засобах полягає у зведенні різного типу фортифікаційних споруд з метою підвищення ефективності застосування всіх видів зброї, захисту особового складу, озброєння і техніки від сучасних засобів ураження противника. Фортифікаційне обладнання районів (позицій) здійснюється з максимальним використанням захисних маскувальних властивостей місцевості, місцевих будівельних матеріалів, інженерної техніки, вибухових речовин та збірно-розбірних споруд.

За призначенням фортифікаційні споруди поділяються на споруди:

- для ведення вогню;
- для спостереження та управління вогнем;
- для захисту особового складу;
- для захисту автомобільної техніки та засобів зв'язку.
- для розгортання об'єктів забезпечення життєдіяльності та господарської діяльності.

За конструкцією фортифікаційні споруди поділяються на споруди відкритого та закритого типу (відкриті та закриті споруди).

Відкриті споруди – окопи, траншеї та ходи сполучення, щілини, укриття для техніки та матеріальних засобів – зазвичай представляють собою котлован або рів з земляним насипом (бруствером) з однією або декількох сторін.

Відкриті споруди захищають від куль та уламків снарядів, мін, авіабомб у звичайному спорядженні та знижують втрати від фугасної дії цих боєприпасів. Влаштування над відкритими спорудами перекриттів та противоуламкових козирків з ґрунтовою обсіпкою більше 10 см забезпечує, крім того, захист від запалювальних засобів та крапельно-рідинних отруєних речовин.

Для підвищення захисних властивостей деякі відкриті споруди (ніші, щілини, ділянки траншей та ходів сполучення) можуть мати часткове або повне перекриття.

Закриті споруди на відміну від відкритих споруд, як правило, мають замкнену конструкцію по всьому контуру й захищений вхід. Закриті споруди забезпечують значно більш високий захист від засобів ураження, ніж відкриті.

Ступінь захисту від звичайних засобів ураження характеризується типом та калібром боєприпасу і відстанню його підриву від споруди, при якому забезпечується захист.

За умовами спорудження та експлуатації закриті споруди поділяються на споруди польового та довгострокового типів.

Польові споруди споруджуються особливим складом із місцевих матеріалів та збірно-розбірних конструкцій промислового виготовлення, призначені для багаторазового використання. До польових споруд відносяться: окопи, траншеї, ходи сполучення, споруди для ведення вогню, спостереження, укриття особового складу, бойової техніки, транспорту, боєприпасів та інших видів військового майна.

Довгострокові споруди обладнуються, як правило, із елементів і конструкцій промислового виготовлення (в основному залізобетонних).

За розміщенням відносно поверхні землі та способу спорудження закриті фортифікаційні споруди поділяються на споруди наземні (обсипні), котловані і підземні. Найбільше застосування мають котловані споруди.

Наземні споруди обладнуються на поверхні землі без відриття котловану, а потім обсипаються ґрунтом для забезпечення необхідного захисного шару.

Котловані споруди можуть бути напівзаглибленими та повністю заглибленими. Котловани відриваються за допомогою екскаваторів, бульдозерів та вручну, а за необхідністю – із застосуванням вибухових речовин. Остов споруди збирається безпосередньо в котловані або поблизу з ним. В останньому випадку остов встановлюється до котловану за допомогою автомобільного крану або вручну, а потім засипається ґрунтом.

Дно котлованів закритих польових споруд повинно бути не менше ніж на 20 – 30 см, а для довгострокових не менше ніж на 50 см вище рівня ґрунтових вод. При високому рівні ґрунтових вод, у скельних ґрунтах, в лісі необхідний захисний шар споруд забезпечують обвалуванням стін та покриттям ґрунтом, який береться зі сторони.

Типи і конструкції фортифікаційних споруд слід обирати у відповідності з умовами місцевості, обстановкою, наявністю сил, засобів, часу.

Виконання заходів фортифікаційного обладнання організовують командири підрозділів. Фортифікаційне обладнання позицій (районів розгортання) здійснюється силами розрахунків, екіпажів, відділень (підрозділів) за будь-яких умов обстановки без додаткових вказівок. За наявності, до виконання зазначених робіт можуть залучатись штатні та придані інженерні підрозділи.

При виділенні підрозділам, що займають оборону, землерийної інженерної техніки (рисунок 1), командири підрозділів на місцевості ставлять задачу обслузі цих машин, встановлюють послідовність та термін обладнання



[Перейти на сайт →](#)