

МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ
ВІЙСЬКОВО-ЮРИДИЧНИЙ ІНСТИТУТ
НАЦІОНАЛЬНОГО ЮРИДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
імені ЯРОСЛАВА МУДРОГО

**ФОРТИФІКАЦІЙНЕ ОБЛАДНАННЯ
ПОЗИЦІЙ, ОПОРНИХ ПУНКТІВ ТА
РАЙОНІВ МЕХАНІЗОВАНИХ
ПІДРОЗДІЛІВ**

Навчальний посібник

Харків
2021

УДК 623.817(075.8) *Затверджений на засіданні Вченої ради Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого (протокол № 18 від 30.03.2021)*
Ф-80

Автори: В.В. Пугач, О.В. Петрук, Г.А. Зміївський, Г.П. Веденікін, О.В. Рибкін, В.П. Чепурний

Рецензенти: І.А. Таран, канд. тех. н., доцент (ХНУПС імені Івана Кожедуба); В.П. Коцюба, канд. тех. н., доцент (ХНУПС імені Івана Кожедуба)

Ф-80 **Фортифікаційне** обладнання позицій, опорних пунктів та районів механізованих підрозділів: навч. посіб. /, В.В. Пугач, О.В. Петрук, Г.А. Зміївський та ін. – Х. : ВЮІ НЮУ ім. Ярослава Мудрого, 2021. – 66 с.

У навчальному посібнику розкриваються основні положення щодо призначення, конструктивних особливостей, порядку фортифікаційного обладнання позицій механізованих підрозділів та засобів інженерного озброєння для їх зведення.

Матеріали посібника призначені для курсантів (студентів), а також громадян, які навчаються за програмою офіцерів запасу Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого та може бути рекомендовано для викладання дисципліни “Інженерна підготовка” в інших військових навчальних закладах.

УДК 623.817(075.8)

© Пугач В.В., Петрук О.В., Зміївський Г.А., Веденікін Г.П., Рибкін О.В., Чепурний В.П.

© Військово-юридичний інститут Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого, 2021

З М І С Т

| | |
|---|----|
| Перелік умовних скорочень | 4 |
| ВСТУП | 5 |
| Розділ 1. ПРИЗНАЧЕННЯ, КЛАСИФІКАЦІЯ ТА ПОРЯДОК ОБЛАДНАННЯ ФОРТИФІКАЦІЙНИХ СПОРУД | 6 |
| 1.1. Споруди для ведення вогню | 7 |
| 1.1.1. Окопи для ведення вогню | 8 |
| 1.1.2. Траншеї та ходи сполучення | 13 |
| 1.1.3. Окопи для бойової техніки | 17 |
| 1.1.4. Фортифікаційні споруди закритого типу для ведення вогню | 20 |
| 1.1.5. Споруди спостереження та управління вогнем | 26 |
| 1.1.6. Споруди для захисту особового складу | 27 |
| 1.1.7. Споруди для пунктів управління | 32 |
| 1.1.8. Споруди для медичних пунктів, медично-санітарних батальйонів и польових шпиталів | 33 |
| 1.1.9. Захисні товщі від куль, осколків та боєприпасів | 34 |
| Розділ 2. ОБЛАДНАННЯ РАЙОНІВ ОБОРОНИ, ОПОРНИХ ПУНКТИВ ТА ПОЗИЦІЙ МЕХАНІЗОВАНИХ ПІДРОЗДІЛІВ | 37 |
| 2.1. Обладнання батальйонного району оборони та ротного опорного пункту | 37 |
| 2.2. Порядок обладнання опорного пункту механізованого взводу | 42 |
| 2.3. Послідовність обладнання опорного пункту механізованого взводу | 46 |
| 2.4. Послідовність обладнання окопу на відділення | 47 |
| Розділ 3. ФОРТИФІКАЦІЙНЕ ОБЛАДНАННЯ БАЗОВИХ ТАБОРІВ, БЛОКПОСТІВ ТА КОНТРОЛЬНО-ПЕРЕПУСКНИХ ПУНКТИВ | 49 |
| Розділ 4. ЗАСОБИ ІНЖЕНЕРНОГО ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВА ТЕХНІКА ДЛЯ ФОРТИФІКАЦІЙНОГО ОБЛАДНАННЯ | 59 |
| 4.1. Шанцевий інструмент | 59 |
| 4.2. Інженерна техніка для фортифікаційного обладнання позицій | 61 |
| ВИСНОВКИ | 65 |
| Додаток | 66 |
| ЛІТЕРАТУРА | 67 |

СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

| | | |
|------|---|------------------------------------|
| АГС | – | автоматичний гранатомет станковий |
| АТО | – | Антитерористична операція |
| БМП | – | бойова машина піхоти |
| БП | – | блокпост |
| БТР | – | бронетранспортер |
| бтгр | – | батальйонна тактична група |
| ВОП | – | взводний опорний пункт |
| ВТЗ | – | високоточна зброя |
| ЕОВ | – | екскаватор загальновійськовий |
| КПП | – | контрольно-перепускний пункт |
| КСП | – | командно-спостережний пункт |
| мб | – | механізований батальйон |
| мв | – | механізований взвод |
| мвід | – | механізоване відділення |
| МГК | – | мобільна габіонна конструкція |
| МДК | – | котлованна машина |
| мр | – | механізована рота |
| НЗФ | – | незаконне збройне формування |
| НСП | – | настінний кулеметний станок |
| ООС | – | Операція Об'єднаних сил |
| РПГ | – | ручний протитанковий гранатомет |
| РОП | – | ротний опорний пункт |
| ПТРК | – | протитанковий ракетний комплекс |
| ПЗМ | – | полкова землерийна машина |
| СПМ | – | споруда кулеметна металева |
| УФС | – | уніфікована фортифікаційна споруда |
| ФВА | – | фільтро-вентиляційний агрегат |

ВСТУП

Одним з основних завдань інженерного забезпечення загальновійськового бою є фортифікаційне обладнання позицій та районів.

Фортифікаційне обладнання районів, опорних пунктів та позицій, що займають механізовані підрозділи, а також їх пунктів управління полягає у зведенні різного типу споруд з метою підвищення ефективності застосування всіх видів зброї, захисту особового складу, озброєння і техніки від сучасних засобів ураження противника. Воно здійснюється з максимальним використанням захисних маскувальних властивостей місцевості, місцевих будівельних матеріалів, інженерної техніки, вибухових речовин та збірно-розбірних споруд.

Фортифікаційне обладнання позицій та районів, що займають механізовані підрозділи, організується командирами підрозділів, які визначають нарис траншей та ходів сполучення, місця посадки споруд на позиціях у відповідності до поставленої бойової задачі, замислом бою та урахування захисних та маскувальних властивостей місцевості, уточнюють характер, черговість та терміни фортифікаційного обладнання.

Нехтування питаннями якісного фортифікаційного обладнання місцевості на початковому етапі проведення бойових дій на південному сході України приводило до великих втрат серед особового складу та бойової техніки. Невміння окремих командирів правильно обладнувати та утримувати позиції, опорні пункти, захисні споруди та блокпости дорого коштувало нашим збройним силам у 2014 році.

Тому якісні знання, стійкі уміння та навички щодо фортифікаційного обладнання місцевості є надійною запорукою виконання бойового завдання, збереження життя та здоров'я особового складу та військової техніки.

Розділ 1

ПРИЗНАЧЕННЯ ТА КЛАСИФІКАЦІЯ ФОРТИФІКАЦІЙНИХ СПОРУД

Польові фортифікаційні споруди класифікуються за призначенням, ступенем захисту від засобів ураження, за конструкцією, за способом зведення та матеріалами, що застосовуються.

За призначенням фортифікаційні споруди поділяються на:

- споруди для ведення вогню;
- для спостереження та управління вогнем;
- для захисту особового складу;
- для пунктів управління;
- для медичних пунктів і польових шпиталів;
- для захисту техніки та матеріальних засобів.

Споруди для ведення вогню (вогневі споруди) призначаються для розміщення в них зброї та бойової техніки механізованих, танкових, ракетних, артилерійських і зенітних підрозділів. Вони забезпечують зручність ведення вогню, що сприяє ефективному застосуванню зброї і підвищує захист розрахунків та матеріальної частини від засобів ураження.

Споруди для спостереження та управління вогнем призначаються для розміщення в них спостерігачів, командирів підрозділів з засобами спостереження, управління і зв'язку. Вони забезпечують захист особового складу командно-спостережних пунктів, зручність і безперервність спостереження та управління підрозділами в бойових умовах.

Споруди для захисту особового складу підрозділів від засобів ураження противника забезпечують також укриття його від холоду і негоди, створення необхідних умов для відпочинку в бойових умовах.

Споруди для обладнання пунктів управління забезпечують розміщення в них командирів і офіцерів штабів з технічними засобами управління і зв'язку та створюють необхідні умови для роботи і відпочинку посадових осіб в умовах дії засобів ураження.

Споруди для медичних пунктів, медично-санітарних батальйонів і польових шпиталів призначаються для розміщення в них основних функціональних підрозділів (операційних, протишокових, приймально-сортувальних і шпитальних палат). Вони забезпечують захист від засобів ураження поранених, а також медичного персоналу та створюють необхідні умови для роботи.

Споруди для захисту техніки і матеріальних засобів призначаються для забезпечення захисту, зберігання та обслуговування спеціальних

машин, агрегатів, обладнання, транспортних засобів, а також боєприпасів, пального, продовольства, речового майна та інших матеріально-технічних засобів.

За конструкцією фортифікаційні споруди можуть бути відкритого та закритого типів.

До відкритих споруд відносяться окопи, траншеї та ходи сполучення, щілини, укриття для техніки та матеріальних засобів. Конструктивно вони являють собою, як правило, котловани або рови із земляним насипом (бруствером) з одного або декількох боків.

Бруствери відкритих споруд в залежності від їх призначення влаштовуються висотою від 0,3 до 1,5 м з зовнішніми і внутрішніми відкосами різної крутизни в залежності від виду ґрунту.

В залежності від умов місцевості і рівня ґрунтових вод відкриті споруди влаштовують заглибленими або насипними.

Відкриті споруди в 1,5-2 рази зменшують радіуси зон виходу з строю особового складу, зброї, техніки і матеріальних засобів від вражаючих факторів ядерної зброї та звичайних засобів ураження у порівнянні з розташуванням на необладнаній місцевості. Вони захищають також від куль і осколків снарядів, мін, авіабомб у звичайному спорядженні і знижують втрати від фугасної дії цих боєприпасів. Влаштування над відкритими спорудами перекриття и проти осколкових козирків з ґрунтовою обсіпкою більше 10 см забезпечує, крім того, захист від запалювальних засобів і крапельно-рідких отруйних речовин.

Закриті споруди, на відміну від відкритих, як правило, мають замкнуту конструкцію по всьому контуру та закритий вхід.

За ступенем захисту закриті споруди поділяються на класи захисту.

За умов зведення закриті споруди поділяються на споруди польового та довготривалого типів (польові та довготривалі) споруди.

За розташуванням відносно поверхні землі й способом зведення закриті фортифікаційні споруди поділяються на наземні (обсіпні), котловинні та підземні.

За матеріалами, що застосовуються – земляні, дерево-земляні, кам'яні, залізобетонні, металеві, тканинні, пластмасові.

Зводяться фортифікаційні споруди у послідовності, що забезпечує постійну готовність військ до ведення бою.

1.1. Споруди для ведення вогню

Для ведення вогню на позиціях механізованих і танкових підрозділів влаштовуються окопи для стрільців, гранатометників, кулеметників, бойових машин піхоти (БМП), бронетранспортерів (БТР) і танків, а також відриваються траншеї і ходи сполучення.

Після отримання завдання і зайняття бойової позиції особовий склад відділення приступає до її інженерного обладнання.

1.1.1. Окопи для ведення вогню

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

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"* наступна. Під впливом вогню противника стрілець, 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 попереду і збоку межі окопу; після цього ударами від себе він відгортає дерен, кладе його спереду і приступає до відривання. Лопату слід врзати в землю не прямо, а під кутом. Тонке коріння необхідно перерубувати гострим краєм лопати. Для утворення бруствера дерен і землю необхідно викидати вперед у бік противника, залишаючи між виїмкою і бруствером невеликий майданчик, так звану бермою, завширшки 30-40 см. Під час обладнання окопу голову слід тримати ближче до землі, не припиняючи спостереження за противником.

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 дереном або іншими місцевими матеріалами (трава, гілля і тощо) під вигляд і колір місцевості.

Окоп для стрільби з автомата з коліна (рис. 2), а в подальшому **для стрільби стоячи** (рис.3) влаштовується поглибленням окопу для стрільби з автомата лежачи відповідно до 60 см и 110 см. При відриванні 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 боеприпасів.

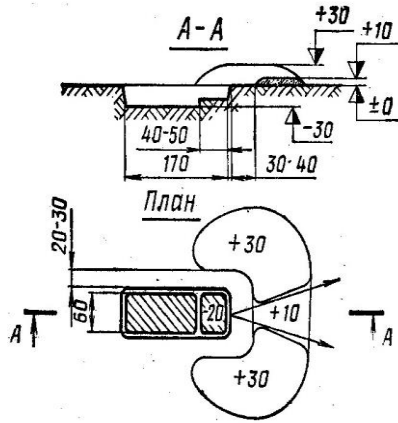


Рис. 1. Окоп для стрільби з автомата лежачи:
Об'єм вийнятого ґрунту – 0,3 м³; на улаштування окопу піхотною лопатою
необхідно 0,5 люд.-год.

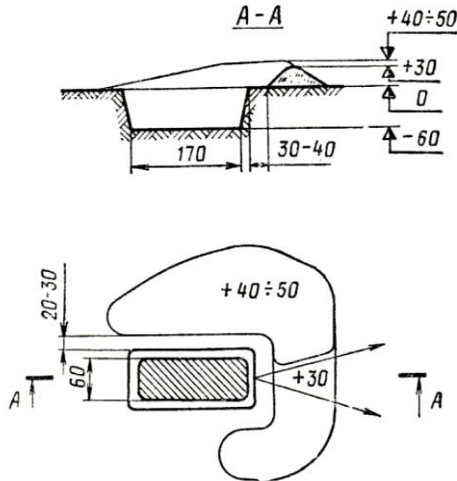


Рис. 2. Окоп для стрільби з автомата з коліна:
об'єм вийнятого ґрунту 0,8 м³; на улаштування окопу піхотною лопатою
необхідно 1,2 чол.-год.

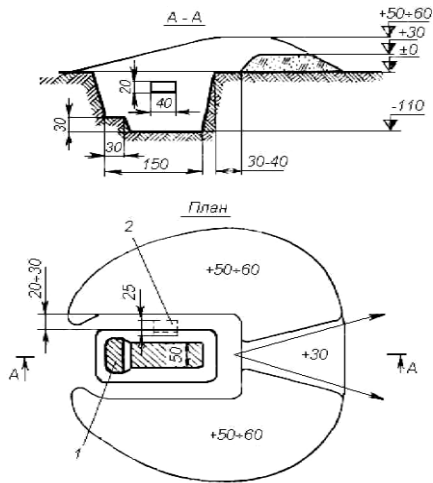


Рис. 3. Окоп для стрільби з автомата стоячи:
Об'єм вийнятого ґрунту – 1,4 м³; на влаштування окопу піхотною лопатою
необхідно 2,5 люд.-год., саперною лопатою 1,5 люд.-год.

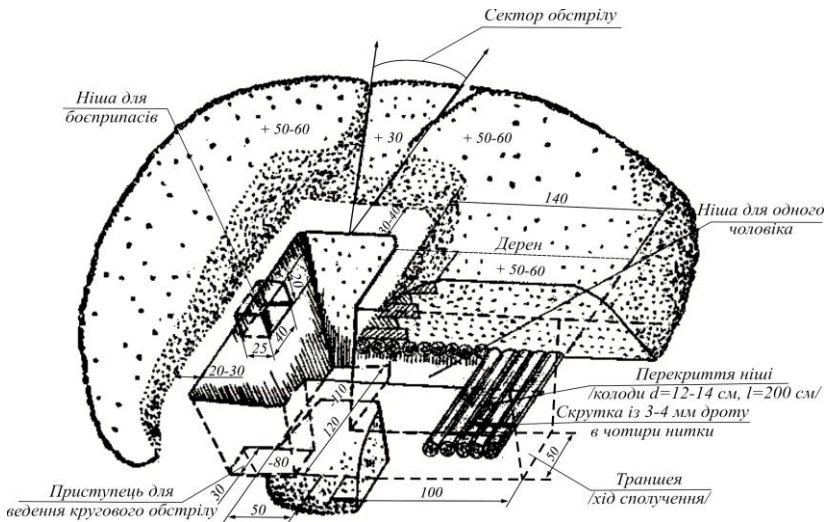


Рис. 4. Окоп для стрільби із автомата стоячи з захисною нішою
На влаштування окопу за допомогою саперної лопати потрібно
8,5 люд./год.

Матеріали: круглий ліс – 0,4 м², дріт – 1,5 кг

За досвідом ОСО (АТО) рекомендовано окоп для стрільби з автомата
стоячи обладнувати глибиною не 170 см, а глибиною, яка дорівнює 2/3 росту

стрільця. Крім того, доречним стало й обладнання ніші для стрільця, де він перебуває під час ведення противником вогню (рис. 4).

Окопи для кулеметів ПК, ПКС, РПК і РПК-74 влаштовують для стрільби лежачи, з коліна і стоячи. Висота брустверу в секторі обстрілу не повинна перевищувати 20 см, а в інших частинах окопу повинна бути не більше 60 см. В одному з торців окопу для стрільби з кулемета влаштовується сходи́нка для ведення вогню у додатковому секторі, а в іншому – ніша для боеприпасів (рис.5).

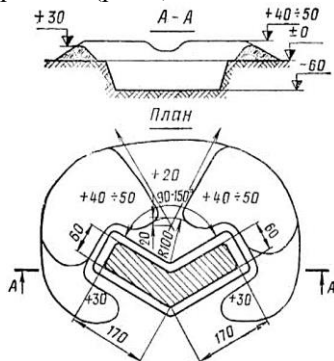


Рис. 5. Окоп для стрільби з кулемета стоячи:
Об'єм вийнятого ґрунту – 2,3 м³; на улаштування окопу піхотною лопатою необхідно 4 люд.-год., саперною лопатою – 2,5 люд.-год.

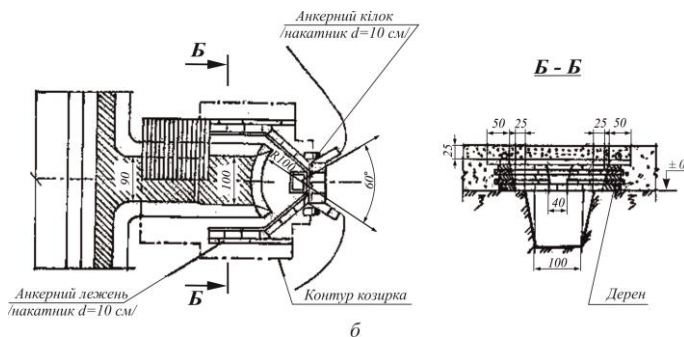


Рис. 6. Окоп з протиосколковим перекриттям для стрільби з кулемета:

а – загальний вигляд; *б* – план, розріз
На влаштування окопу потрібно 18 люд./год.
Матеріали: круглий ліс – 1,5 м², дріт – 5,0 кг

За досвідом ООС (АТО) для захисту кулеметників можливе улаштування протиосколкового покриття з круглого лісу (рис. 6).

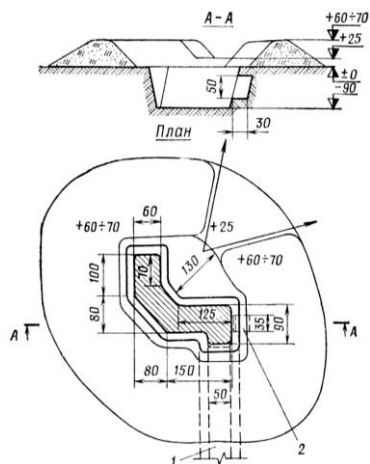


Рис. 7. Окоп для стрільби з гранатомета АГС-17:

1 – хід сполучення; 2 – ніша для боєприпасів;

Об'єм вийнятого ґрунту – 3,2 м³; на улаштування окопу піхотною лопатою необхідно 6 люд.-год., саперною лопатою – 3,6 люд.-год.

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 60° (рис.7).

Окоп для стрільби з ручного протитанкового гранатомета і реактивного піхотного вогнемета складається з рівчачка глибиною 110 см, нішу для боєприпасів і бруствер. Він забезпечує ведення вогню з гранатомета у секторі до 180° (рис.8).

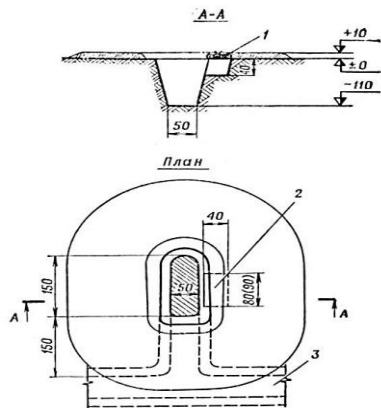


Рис. 8. Окоп для стрільби з ручного протитанкового гранатомета (реактивного піхотного вогнемета): На улаштування окопу потрібно 7 люд.-год.

Матеріали: круглий ліс – 0,4 м², дріт – 1,5 к.

Окоп для стрільця-зенітника складається з площадки для стрільця, рівчака, ніші для ящика з виробами і бруствера (рис. 9).

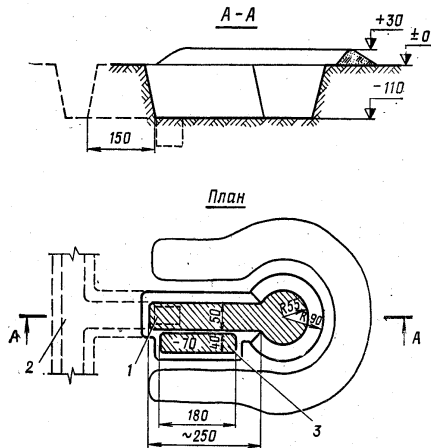


Рис. 9. Окоп для стрільця-зенітника:

1 – водозбірний колодязь; 2 – траншея; 3 – ніша для ящиків з виробами
 Об'єм вибитого ґрунту – 3,6 м³; на улаштування окопу піхотною лопатою
 необхідно 6 люд.-год., саперною лопатою - 4 люд.-год.

1.1.2. Траншеї та ходи сполучення

Траншея призначається для ведення вогню, спостереження, прихованого розташування підрозділу і маневру в ході бою. Вона обладнується бійницями, окопчиками для стрільців, площадками для кулеметів та окопчиками інших вогневих засобів, а також укриттями для особового складу.

Траншея основного профілю глибиною 110 см допускає ведення вогню зі стрілецької зброї стоячи на дні рову.

На окремих ділянках при наявності часу траншею заглиблюють до повного профілю – 150 см.

Траншеї (ходи сполучення) відривають землерийними машинами (рис. 10) або вручну (рис. 11). Вони влаштовуються ломаного креслення у плані з довжиною фасів (прямолінійних ділянок) 40-50 м у разі відривання траншейною машиною та 20-30 м у разі відривання вручну. Якщо траншея відрита землерийною машиною, командир відділення організовує її дообладнання, яке включає: очистку берми, обладнання бійниць, відривання чарунок і площадок для ведення вогню, обладнання захисних козирків, ніш для бойових і господарчих запасів, обладнання

перекритої щілини (бліндажа), відхожого місця, розширених ділянок траншей, а також підсилення стінок траншеї на ділянках зі слабким і нестійким ґрунтом.

Передній бруствер насапляється попереду окопу в бік ведення вогню та служить в якості упору для автомату. Висота його робиться такою, щоб місцевість, яка лежить перед окопом добре спостерігалась і прострілювалась автоматним і кулеметним вогнем із окопу (в середньому 40-60 см). Зовнішня крутизна переднього брустверу повинна бути, як можна похилою, щоб забезпечувати обтікання наसипу від ударної хвилі і добре маскування на місцевості. Щоб бруствер не обсипався, внутрішня його крутизна закріплюється дереном, та іншими матеріалами.

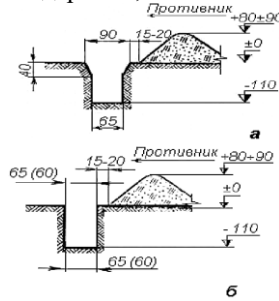


Рис. 10. Профілі траншей (ходів сполучення), що відриваються ПЗМ-2:
а – основний. Об'єм вийнятого ґрунту з 100 м траншеї – 77 м³.

На улаштування 100 м траншеї необхідно 0,7 маш.-год.;

б – основний в мерзлих ґрунтах. Об'єм вийнятого ґрунту з 100 м траншеї – 72 м³.

На улаштування 100 м траншеї необхідно 2,8 маш.-год.

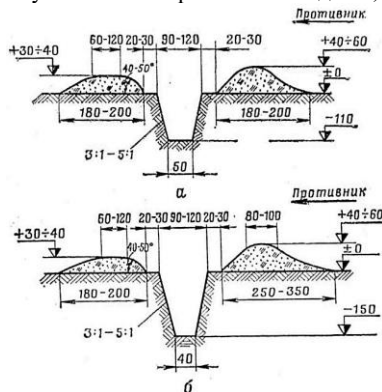


Рис. 11. Профілі траншей (ходів сполучення), що відриваються вручну:
а – основний. Об'єм вийнятого ґрунту з 1 м траншеї 0,8 м³. На улаштування 1 м траншеї необхідно 0,8 люд.-год.

б – повний.

Об'єм вийнятого ґрунту з 1 м траншеї 1,1 м³. На улаштування 1 м траншеї необхідно 1,2 люд.-год.

Тильний бруствер насапляється позаду окопу, забезпечує захист особового складу від осколків вибухової хвилі при підриві мінометної міни, снаряду позаду окопу. Висота брустверу становить 40-60 см, а товщина 180-200 см. Берма – уступ між (переднім бруствером) тильним бруствером і ровом. Вона служить для запобігання прилеглих внутрішніх схилів від обсипання і обвалів під тиском брустверу і крім того використовується для упору ліктів при стрільбі, для швидкого вискакування із окопу, для складання гранат і магазинів з патронами. Берма робиться шириною 20-30 см.

Ніші для боєприпасів влаштовуються, як правило в передній крутизні траншеї біля площадки для кулемета і чарунки для гранатомета. Ніша для патронів і гранат діляться прямокутною формою в плані з внутрішніми розмірами 80x70 см, висотою 70 см. На влаштування потрібно 2 люд.-год. (рис.12).

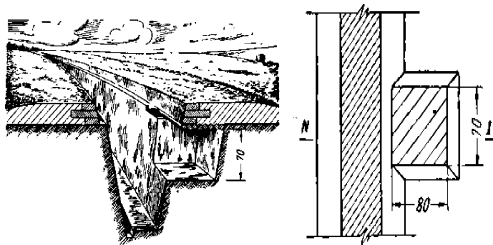


Рис. 12. Ніша для боєприпасів

Ніші для продуктів, води і інших господарських запасів мають внутрішні розміри 100x100x100 см. Влаштовуються вони так само, як ніші для боєприпасів. Вхідний отвір обов'язково повинен закриватися приставним щитом. На влаштування потрібно 10 люд.-год. (рис.13).

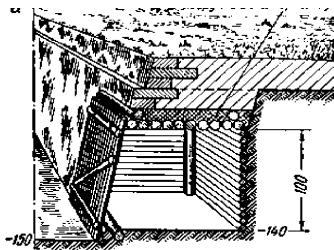


Рис. 13. Ніша для продуктів, води та інших господарських запасів

Вихід із траншеї влаштовується для швидкого вискакування на бруствер і переходу в контратаку або запільний наступ. Виходи влаштовуються, як в передній крутості, так і в тильній. Виходи вперед влаштовуються із розрахунку, щоб на кожні 8-10 м траншеї було не менше одного виходу. З цією метою на передній не одягнутій крутизні влаштовуються врізи для упору ніг або виготовлюються і в потрібний момент приставляються драбини (рис. 14).

Виходи в тил і в бік влаштовуються у вигляді сходин або апарелів.

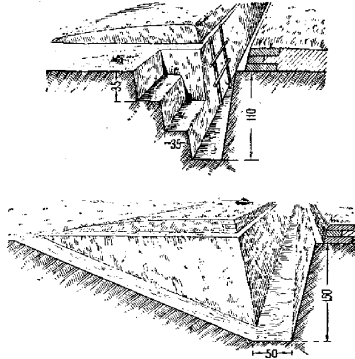


Рис. 14. Виходи з траншеї

Відведення води – це є один із важливих заходів при обладнанні траншей і ходів сполучення. На місцевості з високим рівнем ґрунтових вод траншеї і ходи сполучення повинні влаштовуватись так, щоб дно рову було вище рівня ґрунтових вод, не менше чим на 15-20 см. При розташуванні траншеї на схилі височини для перехвату стічної дощової води, влаштовуються нагірні канали в 5-10 м вище рову траншеї глибиною до 40 см і шириною 20-40 см. На влаштування 10 погонних метрів каналу потрібно 1,2 люд. год. (рис.15).

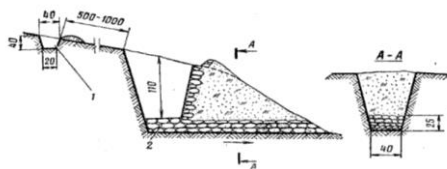


Рис. 15. Влаштування нагорних каналів і відведення води за допомогою дренажу: 1 – нагорна канава, 2 – дренаж.

Для відведення води, траншеям і ходам сполучення надають поздовжнього ухилу, у підшві тильної крутизни рову ристься канавка глибиною до 10 см (на влаштування 10 погонних метрів канавки потрібно 0,1 люд.-год.), а в понижених місцях траншеї і ходів сполучення влаштовуються водозабірні і водопоглинаючі колодязі.

Водозабірні колодязі риють в 1,5-2м від рову траншеї і сполучують із останнім ровиком. Дно колоддю повинне бути на 75-100 см нижче ніж дно рівчака, що підходить до нього із траншеї. На влаштування колодязю потрібно 10 люд.-год.

Водопоглинаючі колодязі влаштовуються в тому випадку, коли безпосередньо на дні траншеї або на невеликій глибині є ґрунт, добре поглинаючий воду (рис.16).

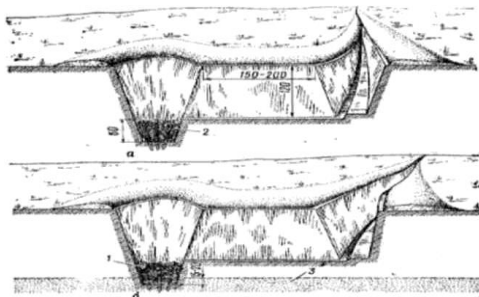


Рис.16. Водозбірний та водопоглинаючий колодязі

1.1.3. Окопи для бойової техніки

Окопи для танків, БМП і БТР призначені для створення найкращі умови для виконання вогневих завдань і підвищують захист екіпажів і матеріальної частини від дії засобів ураження. Вони влаштовуються з круговим або обмеженим сектором обстрілу.

Окоп з обмеженим сектором обстрілу має більш високі захисні властивості та забезпечує найкраще укриття бойової техніки, ніж окоп з круговим обстрілом. При влаштуванні окопів у слабких ґрунтах на дно апарелі і котловану вкладають колійні укриття з колод, жердин, фашин або хмизу. Дну окопу надається уклон в сторону апарелі для забезпечення стоку поверхневих вод у водозбірний колодязь.

Окопи для бойової техніки складаються з котловану з апарелю для в'їзду та бруствера. Розташування окопів залежить від бойового завдання, що поставлене підрозділу та умов місцевості. Окопи можуть розташовуватись на передніх та зворотних схилах висот. Найбільш зручним

місцем для їх розташування є передні схили. При розташуванні окопів на зворотних схилах вони повинні знаходитись не ближче, ніж за 200 м до топографічного гребня.

Окопи для танків відривають за допомогою навісного (вмонтованого) обладнання або вручну (рис. 17). Окопи для БМП та БТР відривають вручну або землерийними машинами (рис. 18, 19).

Окоп для танка з круговим обстрілом складається з прямокутного котловану глибиною 100 см, апарелі та бруствера висотою 50 см.

Окоп для бронетранспортера влаштовується з обмеженим сектором обстрілу.

В секторі обстрілу бруствер влаштовується висотою 30 см, а вздовж бокових стінок котловану – висотою 60 см.

Для захисту екіпажів танків, БМП та БТР в окопах улаштовуються примкнуті перекриті щілини (бліндажі).

Окоп для танків, БМП, БТР обладнуються в такій послідовності:

- вибирається місце для окопу;
- розчищається місцевість в секторі огляду і обстрілу;
- здійснюється розбивка і трасування окопу;
- знімається дерен і укладається в сторони;
- відривається котлован і апарель;
- влаштовується бруствер;
- будується сховища для особового складу;
- здійснюється маскуванія окопу.

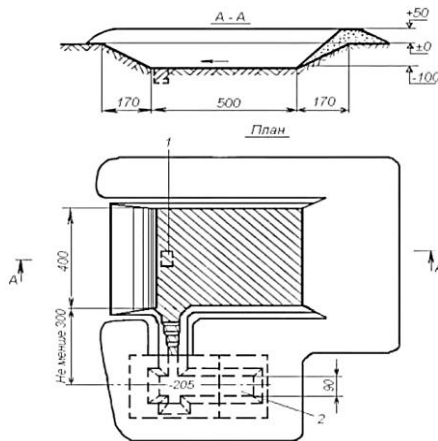


Рис. 17. Окоп для танка з круговим обстрілом

1 – водозбірний колодязь; 2 – бліндаж (перекрита щілина).

Об'єм вибитого ґрунту 28 м³. На улаштування окопу танком з бульдозерним обладнанням необхідно 0,6 маш.-год. та 5 люд.-год.

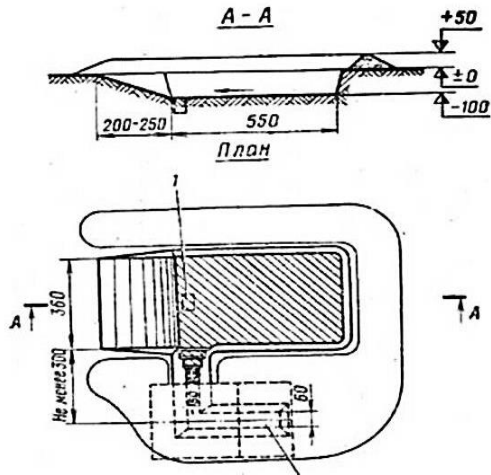


Рис. 18. Окоп для БМП з круговим обстрілом:
 1 – водозбірний колодязь; 2 – бліндаж (перекрита щілина).
 Об'єм вийнятого ґрунту 29 м³. На улаштування окопу саперною лопатою необхідно 32 люд.-год. або 0,3 маш.-год. ПЗМ-2 та 8 люд.-год.

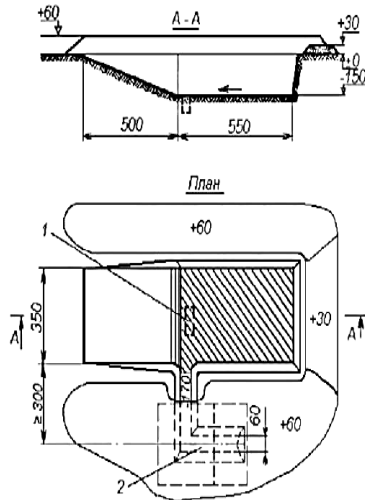


Рис. 19. Окоп для бронетранспортера:
 1 – водозбірний колодязь; 2 – бліндаж (перекрита щілина).
 Об'єм вийнятого ґрунту 48 м³. На улаштування окопу (без бліндажа) саперною лопатою необхідно 65 люд.-год. або 0,6 маш.-год.

В окопах з обмеженим сектором обстрілу бруствер в секторі обстрілу не влаштовується.

За досвідом ООС (АТО) танк в обороні може займати V-подібну позицію, яка складається з укриття для танка та 2-3 окопів для ведення вогню (рис.20). Шлях висування танка на вогневу позицію повинен бути прихованим.

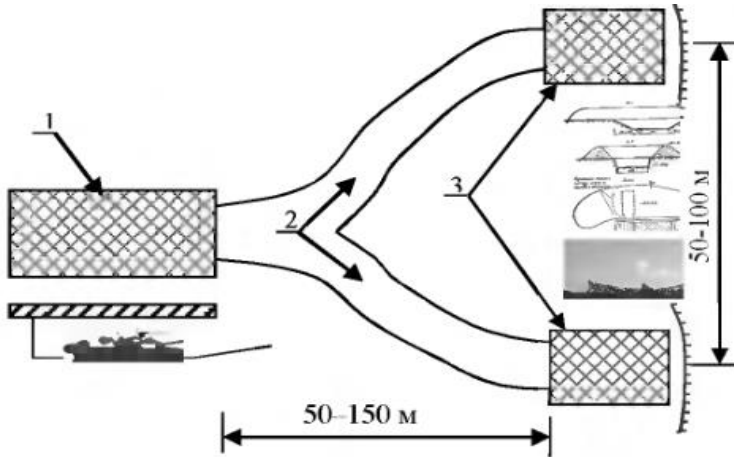


Рис. 20. V-подібна позиція танка

1 – укриття для танка, 2 – шляхи висування, 3 – вогневі позиції

Укриття для танку слід облаштовувати на відстані не менше 50 м від бойових позицій, для забезпечення захисту і маскування бойової машини. Укриття можна облаштовувати з стандартних залізобетонних блоків та накривати залізобетонними плитами з подальшою їх обсіпкою та маскуванням від дистанційно-керованих літальних апаратів і наземної розвідки противника. Доцільно використовувати й захисну споруду типу “Бункер” промислового виготовлення.

Шляхи висування до вогневих позицій повинні бути частково заглиблені та замасковані придорожніми та наддорожніми масками.

1.1.4. Фортифікаційні споруди закритого типу для ведення вогню

Військові фортифікаційні споруди закритого типу призначені для ведення вогню з стрілецької зброї та захисту розрахунків на позиціях військ.

Довготривалі фортифікаційні споруди для ведення вогню з кулемету із стандартних залізобетонних плит призначена для

спостереження, ведення вогню та короткострокового захисту особового складу.

У зоні ООС (АТО) обладнані різні типи довготривалих вогневих споруд. Серед них необхідно відмітити споруду для ведення вогню з кулемету з остовом з безврубної конструкції, що обладнана з лісоматеріалу (рис.21). Вогонь ведеться з сошок, встановлених на столику біля амбразури. Споруда складається з бойового каземату та входу. Амбразура закривається амбразурним блоком.

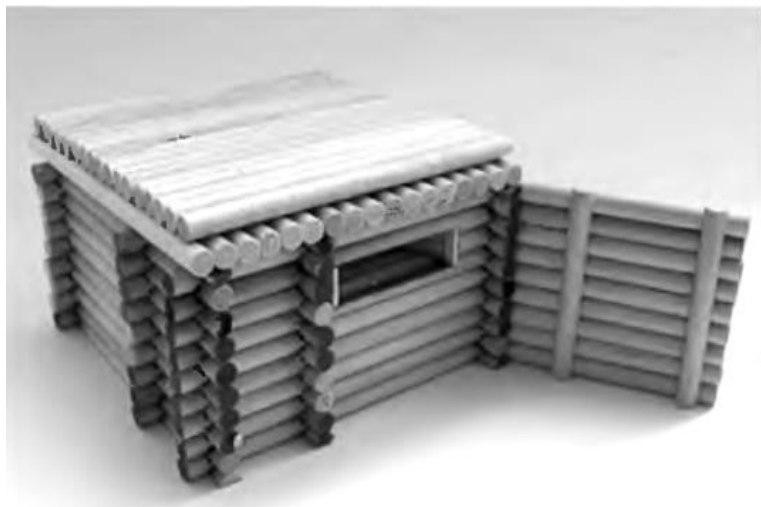


Рис.21. Споруда для ведення вогню з кулемету з остовом з безврубної конструкції

Довготривала споруда для ведення вогню з кулемету із стандартних залізобетонних плит, як правило, слід облаштовувати на взводних опорних пунктах та блокпостах (рис. 22).

Залізобетонні плити для перекриття являють собою монолітні вироби, що укріплені арматурним каркасом та мають усередині порожнечі круглої форми, які ідуть наскрізь плити по усій її довжині та забезпечують опору деформації плити на злом, а також суттєво зменшують її вагу.

На посилені опорні пункти у зоні ООС (АТО) обладнуються залізобетонні вогневі споруди закритого типу ВС-1 (рис. 23). Її монтують у завчасно підготовлений котлован готовими залізобетонними елементами, виконаними з важкого бетону, у подальшому зварюють, гідроізолюють, засипають ґрунтом, посилюють габіонними конструкціями

та обладнують протикомулятивною сіткою. Всередині споруда обшивається протиуламковим та шумоізоляційним матеріалом. Споруда ВС-1 складається з основного приміщення з трьома амбразурами, тамбуру, який відокремлений двома металевими дверима. Також споруда обладнується витяжними трубами для відведення порохових газів.

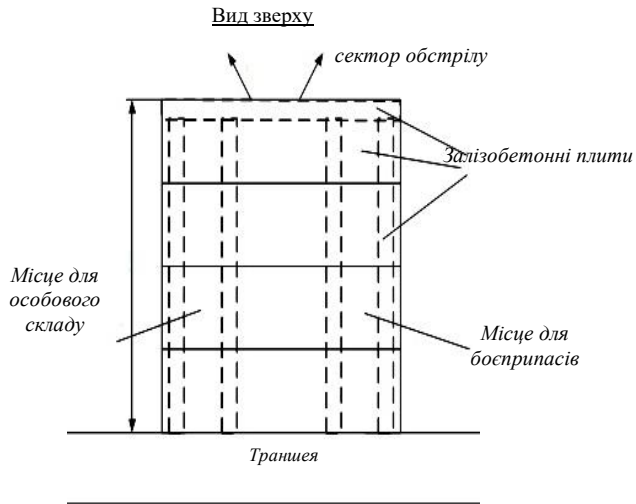


Рис. 22. Довготривала споруда для ведення вогню з залізобетонних плит

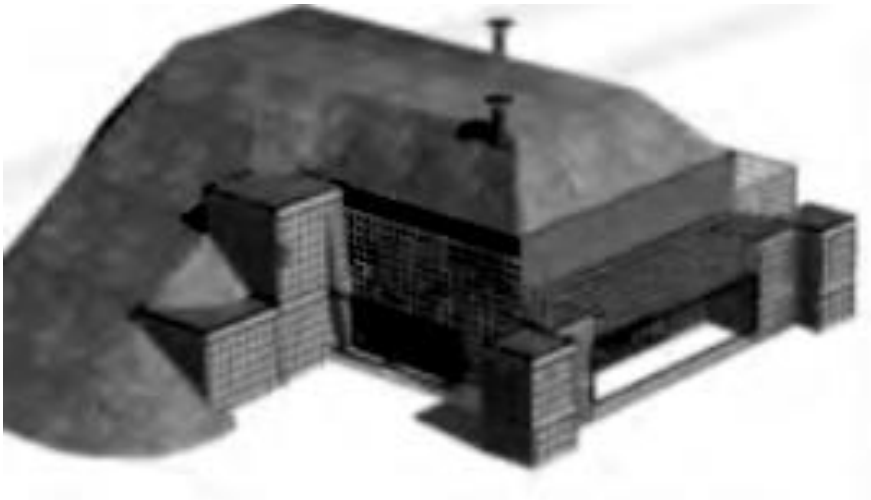


Рис. 23. Довготривала споруда для ведення вогню ВС-1

Комплект “Гарда-3” призначений для швидкого зведення фортифікаційної споруди для захисту особового складу, спостереження та ведення вогню. Основою комплекту є мобільні габійні конструкції (МГК) (рис. 24).

Типова конструкція має товщу стін 1,03–1,2 м, перекриття 0,4–0,5 м, і забезпечує надійний захист під час обстрілу з боків стрілецькою зброєю калібром до 14,5 мм та дії осколково-фугасних снарядів калібром до 30 мм.



Рис.24. Мобільна габійна конструкція “Гарда-3”

Кулеметна металева споруда СПМ–2 складається з металевої башти, уніфікованої залізобетонної або металевої основи та блоку входу (рис. 25).

Башта обладнана заслінкою на настінному кулеметному станку. Маса башти складає 500 кг. Основа та вхід можуть влаштовуватися з бугобетону та лісу-кругляка.

Кулеметна металева споруда СПМ–3 складається з металевого поворотного закриття, уніфікованої залізобетонної або металевої основи та блоку входу (рис. 26). Закриття складається з башти, механізму, що урівноважує, та опорного фланцю. Механізм, що урівноважує, забезпечує опускання башти в отвір диску. Маса закриття дорівнює 800 кг.

Кулеметна металева споруда СПМ–4 складається з металевої башти, залізобетонної основи та блоку входу (рис. 27).

Стрільба з великокаліберного кулемету ведеться з штатного станка, який розміщується на кронштейні та за допомогою відкотника кріпиться до стінки. Для стрільби з кулеметів ПК та РПК-74 замість відкотника установлюється настінний кулеметний станок. Маса башти складає 1000 кг.

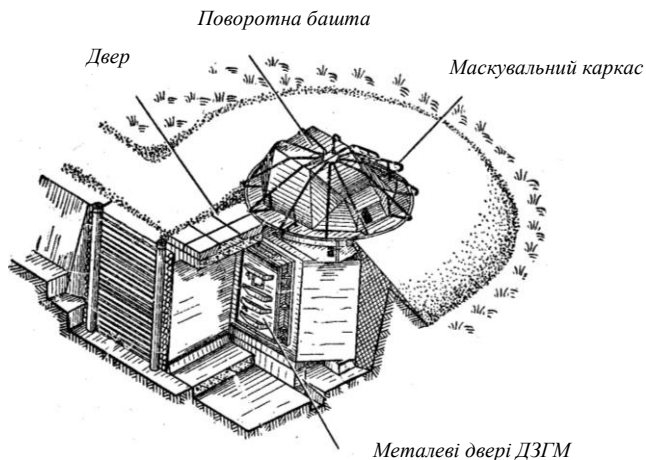


Рис. 25. Кулеметна металева споруда СІМ – 2

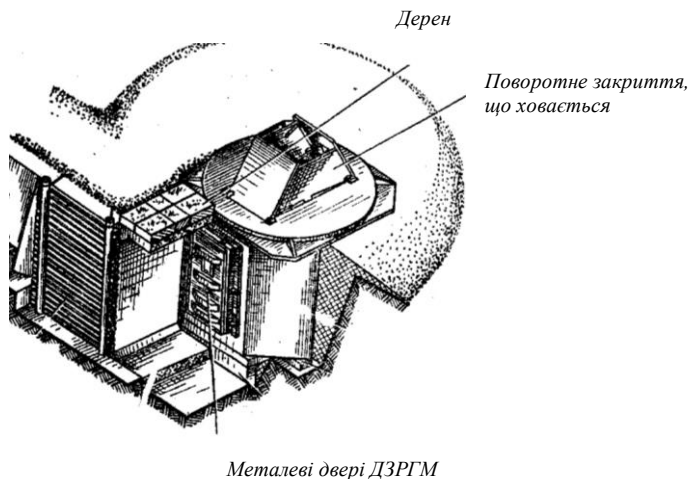


Рис. 26. Кулеметна металева споруда СІМ – 3

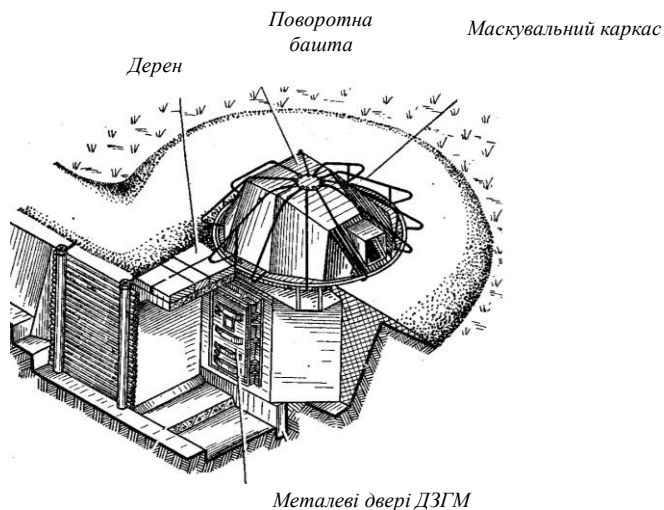


Рис. 27. Кулеметна металева споруда СІМ – 4

Збірна кулеметна споруда СІС-2М збирається з залізобетонних елементів (рис. 28). Вона має одну центральну та дві бокові амбразури, одна з яких в залежності від умов місцевості закривається і засипається ґрунтом. Біля центральної амбразури монтується настінний кулеметний станок НПС з підлокітником, а у боковій амбразурі – настінний станок без підлокітника.

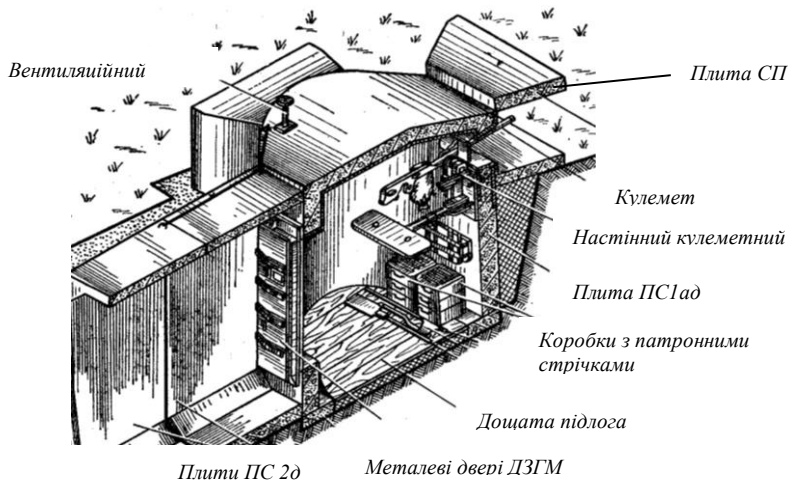


Рис. 28. Збірна залізобетонна споруда СІС-2М

1.1.5. Споруди для спостереження та управління вогнем

Споруди на командно-спостережних (спостережних) постах (пунктах) ретельно маскуються від наземної і повітряної розвідки противника. Це досягається використанням маскувальних властивостей місцевості, застосуванням місцевих матеріалів і табельних маскувальних засобів, маскуванням проходів і ходів сполучення, які ведуть до споруд. В обороні ці спостережні пункти зазвичай зводяться в системі траншей і ходів сполучення на позиціях механізованих підрозділів.

Споруди відкритого типу для спостереження на командно-спостережному пункті командира взводу (роти) улаштовується у вигляді чарунки, глибиною 130 см з бруствером висотою 40-60 см і сидінням для зв'язкового та радиста. Обладнання чарунки з двома амбразурами забезпечує можливість спостерігати в секторі до 150°. На КСП командира взводу (роти) може облаштовуватись відкрита щілина чи бліндаж (рис.29).

Споруда відкритого типу для спостереження командира батальйону складається із чарунок для командира і начальника штабу, чарунки для командира приданого та підтримуючого дивізіону (батареї), чарунки для хіміка-спостерігача та чарунки для зв'язківців (рис. 30). Для захисту особового складу улаштовується бліндаж або перекрита щілина.

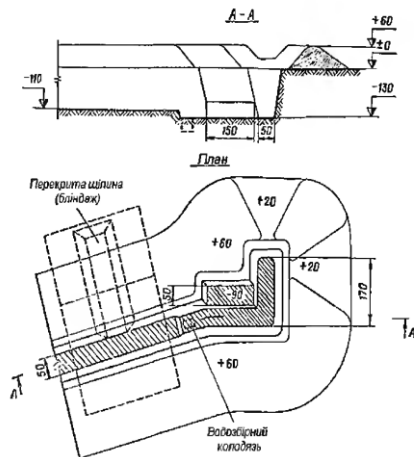


Рис. 29. Відкрита споруда для спостереження командира взводу (роти)

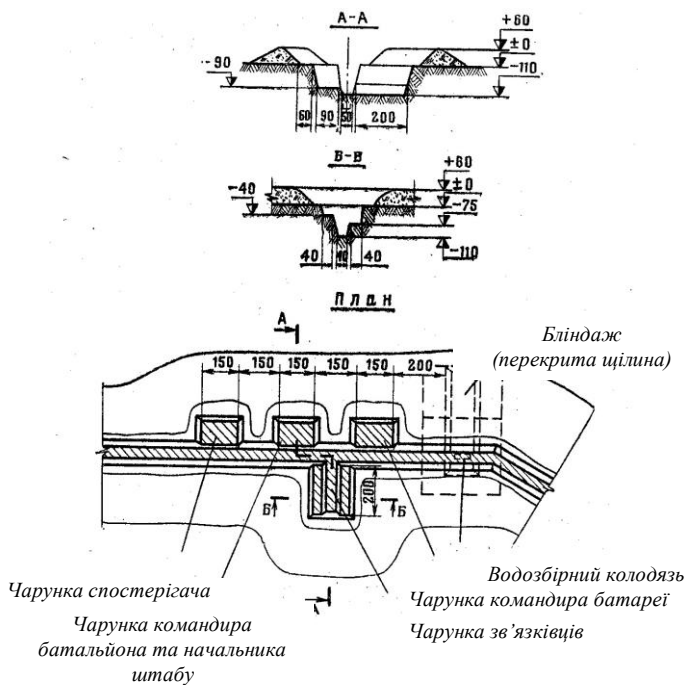


Рис. 30. Відкрита споруда для спостереження командира батальйону

1.1.6. Споруди для захисту особового складу

Для захисту особового складу, збереження його боєздатності на позиціях та у районах розташування влаштовуються споруди (укриття), які за ступенем захисту (по мірі зростання захисних властивостей) поділяються на відкриті та перекриті щілини, бліндажі та сховища.

Щілини, зазвичай, влаштовують місткістю на відділення, обслугову (екіпаж) з входом із траншеї або з поверхні землі.

Відкриту щілину відривають довжиною 3-4 м, глибиною 1,5 м, з шириною дна – 60 см. При наявності часу і матеріалів над щілиною влаштовують перекриття з колод діаметром 14 см, хмизу, фашин з очерету, а також з різних залізобетонних виробів, металопрокату та місцевих матеріалів, з ґрунтовою обсіпкою товщиною не менше 60 см (рис. 31).

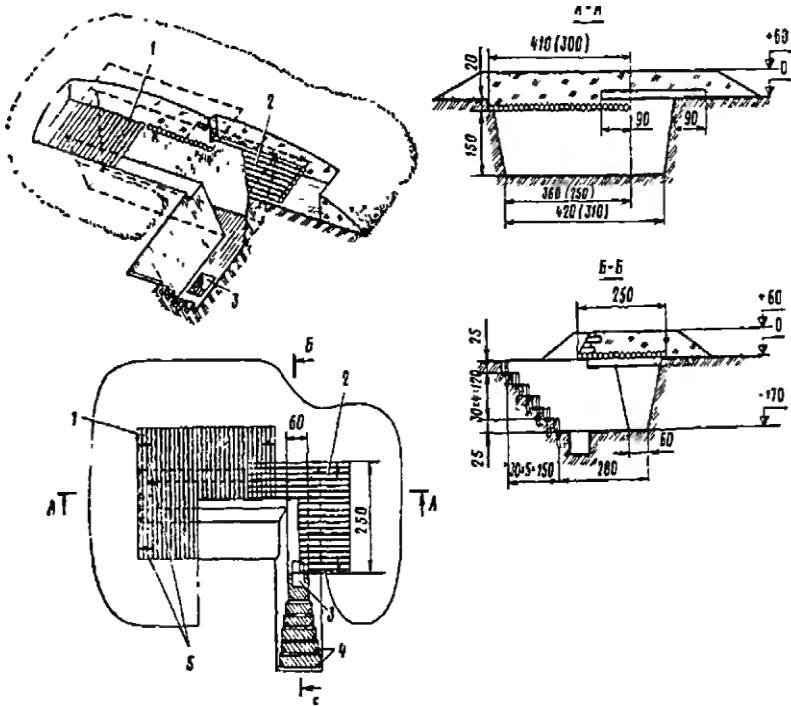


Рис. 31. Перекрита щілина на відділення (екіпаж, обслугову):

- 1 – перекриття; 2 – перекрита ділянка входу; 3 – водозбірний колодязь;
4 – жердини; 5 – скрутки з 3-4 мм дроту в чотири нитки.

На улаштування щілини з входом з поверхні без заготівлі матеріалів потрібно
28 (24) люд.-год., з входом з траншеї – 24 (20) люд.-год.,
круглого лісу – 2,5 (2,1) м³, дроту – 4 кг

Зведення перекритої щілини організовує командир відділення.

Три-чотири солдати (перший розрахунок) виділяються для відривання рову, вкладання перекриття, засипки та маскування. Два-три солдати (другий розрахунок) заготовлюють та пересувають матеріали для перекриття щілини та обладнують вхід. Перед вкладанням ґрунту пустоти між елементами перекриття закладають траву, гілками, дереном; по можливості зверху перекриття вкладають водонепроникний матеріал.

Вхід до щілини, з метою захисту від попадання всередину споруди радіоактивного пилу, закривають полотнищем із щільної тканини (брезенту, плащової тканини).

Більш надійним захистом для особового складу від засобів ураження є бліндаж.

Бліндаж призначений для захисту від звичайних засобів ураження і розрахований на короткочасне перебування в ньому

особового складу, головним чином в період вогневої підготовки. В умовах застосування противником ЗМУ особовий склад, що знаходиться у бліндажі, використовує засоби індивідуального захисту (рис. 32).

Залежно від наявних матеріалів бліндаж зводять з тонкомірних колод і підтоварника, земленосних мішків та оболонки, елементів хвилястої сталі. Місткість бліндажу складає 4–8 чоловік.

Бліндаж безврубної конструкції на відділення або екіпаж зводять з круглого лісу діаметром 8-16 см з довжиною основного приміщення: для відділення – 3,6 м (місце для відпочинку лежачи – 4, для відпочинку сидячи – 4), для екіпажу – 2,5 м (місце для відпочинку лежачи – 3, для відпочинку сидячи – 1); ширина по низу – 90 см, по верху – 130 см; висота – 150 см. Стіни бліндажу влаштовують з накатника діаметром 8 см, встановленого вертикально на дно котловану з невеликим нахилом в бік глухого торця.

Для обігріву особового складу в холодну пору року можуть обладнуватись обігрівальні печі – табельні або такі, що виготовляються на місці з відер, металевих банок тощо. Для вентиляції бліндажу роблять вентиляційний короб з лісоматеріалу, отвір якого закривають найпростішими захисними пристроями.

Елементи стін кінцями впирають у верхню та нижню розпірні рами, які складаються з поздовжніх колод діаметром 14 см, розпірок діаметром 14 см та опорних елементів діаметром 16 см на кінцях рам. Нижня розпірна рама вкладається на дно котловану, а верхня (шириною 130 см) у зібраному вигляді підвішується до трьох елементів накату за допомогою дрютяних скруток. Накат бліндажу робиться з колод діаметром 14 см, довжиною 3 м, які кінцями спираються на поверхню ґрунту зі знятим шаром дерну. Вхідний торець бліндажу з обох боків дверної пройми закривають опірними стійками діаметром 18-20 см, а дверну пройму шириною 50 см – дверним щитом із жердин і герметизуючою завісою з брезенту чи плащ-палатки. Замість дверного щита може встановлюватись захисний герметичний вхід „Лаз” промислового виготовлення.

Ділянку ходу сполучення, що примикає до входу в бліндаж, перекривають колодами діаметром 14 см, довжиною 3 м. Довжина перекритої ділянки 2,5-3 м. По накату бліндажу та перекритій ділянці ходу сполучення насипають захисну товщу з ґрунту шаром 130 см.

Бліндаж безврубної конструкції зводить вручну розрахунок у складі відділення. Елементи і деталі бліндажу виготовляють завчасно, відповідно до специфікації, при цьому для виготовлення елементів використовують лісові матеріали різних видів.

Основні роботи по зведенню бліндажа полягають у: відриванні котловану, збиранні остову бліндажа із заготовлених елементів, засипання котловану, обвалування всієї споруди ґрунтом та маскування.

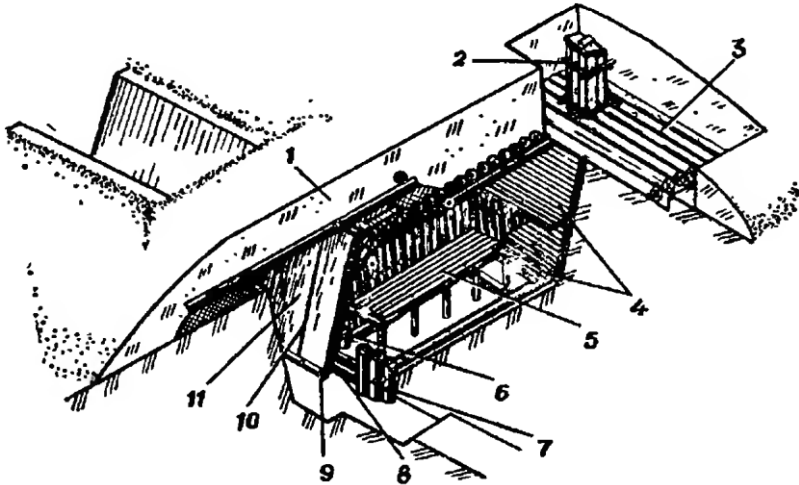


Рис. 32. Бліндаж безврубної конструкції з лісоматеріалу на відділення (екіпаж):

- 1 – перекрита ділянка траншеї; 2 – вентиляційний короб; 3 – накат;
 4 – нари; 5 – місце для сидіння; 6 – піч з місцевих матеріалів; 7 – стійка входу; 8 –
 дверний щит; 9 – привантажуючий елемент завіси;
 10 – тяги з 2-мм відпаленого дроту; 11 – герметизуючі завіса

Сховища влаштовують на позиціях і в районах розташування військ, для забезпечення більш надійного захисту особового складу від засобів ураження. Місткість сховищ, як правило, становить 8-10 чоловік для відпочинку лежачи або 20-25 чоловік для відпочинку сидячи.

Вхід до сховища обладнують одним-двома тамбурами з захисними та герметичними дверима та передтамбуром. Кожний закривається герметизуючою завісою. Для забезпечення захисту входу застосовують дверний блок БД-50 або захисний герметичний вхід „Лаз-2” (рис. 33).

Внутрішні розміри сховища можуть бути наступними: у разі двобічного розташування нар – довжина 6 м, ширина – 1,8 м; у разі однобічного – довжина 10 м, ширина 1,2 м. Фільтровентиляційний агрегат ФВА 50/25 та польова опалювальна піч – табельні, промислового виготовлення.

Збирання сховищ проводиться у такій послідовності: розбивання і відривання котловану; збір остова сховища на дні котловану; встановлення герметичних перегородок та дверей; влаштування

повітрязабору з противибуховим пристроєм; встановлення внутрішнього обладнання; засипання ґрунтом та маскування (рис.34).

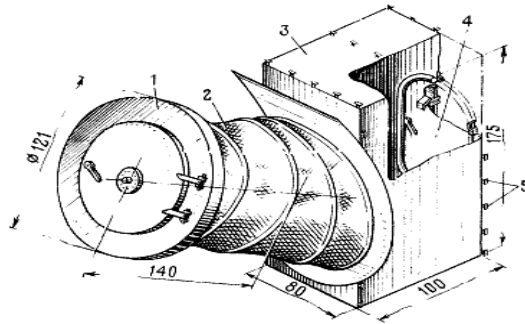


Рис. 33. Захисно-герметичний вхід „Лаз-2”:
 1 – захисно-герметичний люк; 2 – оболонка конічного вхідного блоку;
 3 – тамбур; 4 – герметичні двері; 5 – кільця

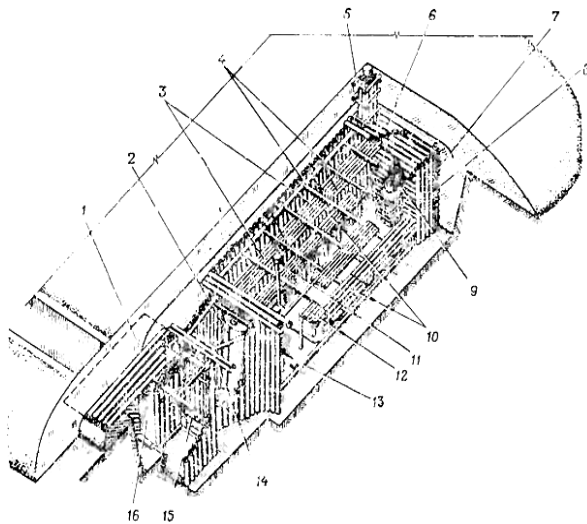


Рис.34. Сховище безврубної конструкції:
 1 – перекрита ділянка траншеї; 2 – герметичні двері; 3 – нари;
 4 – розпірки; 5 – вентиляційний короб; 6 – накат основного приміщення;
 7 – забивка стіни торця; 8 – забивка подовжньої стіни;
 9 – фільтровентиляційний агрегат; 10 – місця для сидіння; 11 – димовий захисний пристрій; 12 – стіл; 13 – піч; 14 – накат тамбура і передтамбура;
 15 – дверний блок; 16 – герметизуюча завіса.

1.1.7. Споруди для пунктів управління

При обладнанні пунктів управління будують споруди для спостереження, для роботи командирів і основного состава штабу, для укриття машини для охорони і управління та зв'язку, пересувних електростанцій, транспортних засобів, споруди для відпочинку особового складу, а також споруди для охорони і оборони.

Для забезпечення роботи командирів і основного состава штабів обладнують закриті споруди котловинного та підземного типів, як правило, з конструкцій промислового виготовлення.

Для захисту машин управління та зв'язку влаштовують прохідні або тупикові укриття котловинного типу. Прохідні укриття влаштовують для техніки з причепами або полу причепами, а також в тих випадках, коли за умовами роботи необхідно їх групове розміщення.

Для захисту та відпочинку особового складу на пунктах управління будують відкриті та перекриті щілини, бліндажі та сховища.

У ході бойових дій основним засобом забезпечення бойової роботи та захисту командирів і основного складу штабів є збірно-розбірні фортифікаційні споруди, які призначені для багаторазового застосування. До них відносяться споруди каркасно-тканевої конструкції, з хвильової сталі та сталюого прокату.

Споруда з хвильової сталі КВС–У складається з основного приміщення, тамбура та входу (рис. 35).

Остов основного приміщення збирається з елементів хвильової сталі ФВС (по три елементи в кільці). Елементи ФВС з'єднують по довжині внапусток на одну полухвилю.

Тамбур відокремлюється від основного приміщення перегородкою з герметичними дверима.

При обладнанні пунктів управління будують споруди для спостереження, для роботи командирів і основного состава штабу, для укриття машини для охорони і управління та зв'язку, пересувних електростанцій, транспортних засобів, споруди для відпочинку особового складу, а також споруди для охорони і оборони.

Споруда КВС–У транспортується та застосовується комплектно. Розукомплектування споруди не допускається.

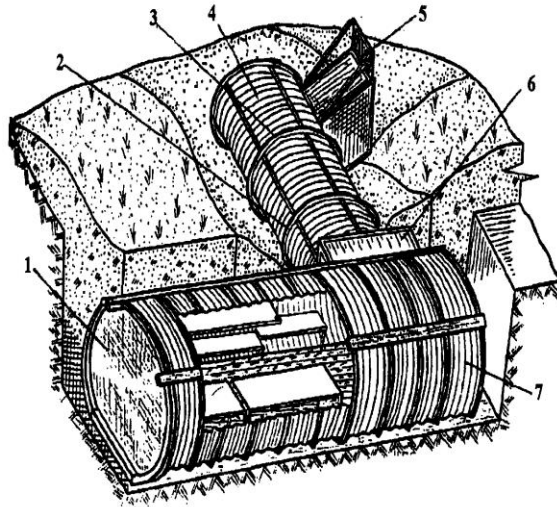


Рис.35. Споруда КВС-У:

1 – торцева діафрагма; 2 – герметична діафрагма; 3 – захисто-герметична діафрагма; 4 – передтамбур; 5 – вхідний елемент; 6 – перехідний елемент; 7 – основне приміщення

1.1.8. Споруди для медичних пунктів, медично-санітарних батальйонів та польових шпиталів

В районах розгортання медичних пунктів, медично-санітарних батальйонів і польових шпиталів зводяться споруди для захисту їх основних функціональних підрозділів – операційних, протишоккових, приймально-сортувальних і госпітальних палат.

Укриття для палаток УСТ-56 та УСБ-56 влаштовують з двома апарелями – входами шириною по 2 м та ухилом 20°.

Перед вхідною частиною палатки влаштовуються горизонтальні ділянки довжиною 1 м з ухилом до сторони водозбірних колодязів.

Апарелі для в'їзду і виїзду санітарних автобусів з укриття влаштовують з ухилом 1:3 (рис. 36). В глинистих ґрунтах на апарелі та дно вкладають колію з місцевих матеріалів.

Для виносу поранених на ношах влаштовують трап з місцевих матеріалів, які є в наявності.

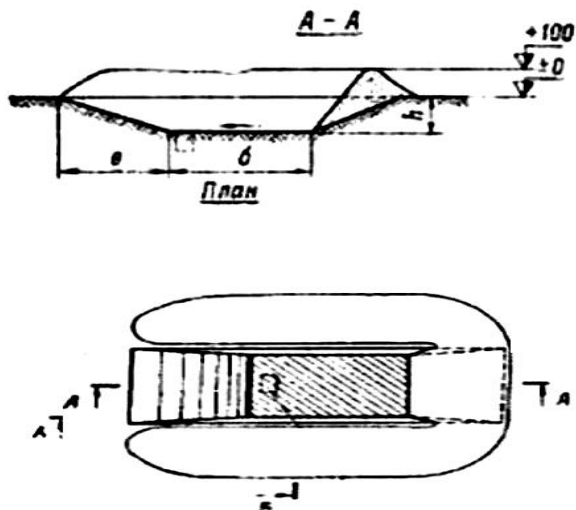


Рис.36. Укриття для санітарних автобусів

1.1.9. Захисні товщі ґрунту від куль, осколків та боеприпасів

При розташуванні фортифікаційних споруд необхідно забезпечувати правильне розташування їх на позиціях та в районах розміщення у відповідності до бойової задачі, тактичних замислів та з врахуванням захисних та маскувальних властивостей місцевості, а також топографічних та гідрогеологічних умов.

У відповідності з цим при виборі місць посадки споруд на місцевості необхідно забезпечити:

- найкращі умови для виконання бойової задачі;
- прихованість від наземного спостереження та повітряної розвідки противника;
- мінімальні терміни зведення споруд з найменшими витратами сил та засобів;
- необхідні умови для експлуатації споруд (наявність скритих підступів, можливість відводу від споруди поверхневих вод, захисту від снігових заносів, гідроізоляцію споруд, подачу чистого повітря в них тощо).

При виборі місць розташування споруд повинні враховуватись також ступінь пожежної безпеки, можливість затоплень, а також інші місцеві особливості.

Споруди, розташовані в складках рельєфу місцевості, товщах, ярах, в лісі, більш стійкі до ядерного вибуху, важче знаходяться противником

та допускають велику обсіпку ґрунтом, ніж споруди, розташовані на відкритій рівнинній місцевості. По відношенню до ймовірного епіцентру ядерного вибуху споруди вигідно розміщувати на зворотних схилах висот, орієнтуючи вхід в бік, протилежний найбільш ймовірному напрямку, стрілецько-артилерійського вогню противника.

Стійкість фортифікаційних споруд досягається рівномірною конструкцією основного приміщення та входу в спорудах закритого типу, наявністю захисної товщі над спорудою або бруствера навколо споруди, захисту отворів, прорізів від проникнення ударної хвилі, хімічних, бактеріологічних та отруйних речовин.

Польові фортифікаційні споруди розраховуються на ударну дію снарядів, мінометних мін, авіабомб (вибух снаряду до 155 мм на відстані 1,6 м від споруди), дію ядерного вибуху і під кінець, фугасну дію снарядів, мін, авіабомб. Польові фортифікаційні споруди в залежності від конструкції витримують розрахунковий тиск у фронті ударної хвилі від 0,5 до 2,0 кгс/см.

Захисна товща має наступне призначення:

- послабити дію ударної хвилі ядерного вибуху;
- не допускати проникнення снаряду, міни, авіабомб в звичайному спорядженні до споруди та послабити дію їх вибуху;
- знизити до безпечної величини дози проникаючої радіації від вибуху ядерного боєприпасу;
- забезпечити захист від світлового випромінювання та горючих сумішей, а також від хімічних, бактеріальних та радіоактивних засобів ураження.

Типові захисні товщі приймаються для перекриття щілин – до 90 см, бліндажів – до 110 см, сховищ – до 190 см. Для зменшення глибини проникнення снаряда (міни, авіабомби) в ґрунтову товщу закритих споруд може вводитись твердий прошарок – тюф'як, який виготовляється з каменю, збірного залізобетону, сталевого прокату, колод зменшенням міцності перешкод та кутів зустрічі з ними.

Глибина проникнення у ґрунт середньої щільності 122-мм осколково-фугасних снарядів гаубиці М-30 під час стрільби на повному заряді на дальність 10 км становить 1,6 м. Крім перелічених факторів, на глибину проникнення снаряда можуть впливати умови його зустрічі з перешкодою, час дії підричника, міцність корпусу снаряда та інші фактори. Для 122-мм і 152-мм осколково-фугасних снарядів радіус руйнування в ґрунті середньої міцності відповідно дорівнює 1,65 м і 2,03 м.

Об'єм воронки залежить від маси розривного заряду і заглиблення снаряда в момент вибуху. Практично сучасні фугасні й осколково-фугасні снаряди викидають у середньому на 1 кг вибухової речовини 1,2–1,5 м³ ґрунту. Зі збільшенням заглиблення снаряда воронка стає глибокою, і її

об'єм зменшується. При досить глибокому заглибленні відбувається камуфлет – підземний розрив снаряда без утворення воронки.

Залежно від характеристик матеріалів з яких обладнані фортифікаційні споруди необхідно враховувати захисні товщі для захисту від засобів ураження (табл. 1).

Таблиця 1

| Матеріал | Мінімальна товща для захисту особового складу, см |
|----------------|---|
| Грунт: | |
| Рослинний | 120 |
| Глинистий | 100 |
| Пісчаний | 90 |
| кам'янистий | 70 |
| Мерзлий | 90 |
| Грунт у мішках | 3–4 ряди |
| Цегла | 50 |
| Бетон | 10 |
| Сталеві листи | 2 |
| Броня | 1 |
| Дерево | 100 |
| Сніг | 350 |

Але при виборі матеріалу для обладнання фортифікаційних споруд необхідно враховувати і те, що підчас вибуху боєприпаси утворюються вторинні засоби ураження у вигляді уламків бетону, деревини, мерзлого ґрунту тощо.

Таким чином, знання класифікації, вибору місця обладнання та порядку зведення фортифікаційних споруд різних типів постає надійною запорукою виконання поставлених бойових завдань та сприяє збереженню життя та здоров'я особового складу, живучості бойової та іншої техніки, безперервного управління в ході організації і ведення бою механізованими підрозділами.

Розділ 2

ОБЛАДНАННЯ РАЙОНІВ ОБОРОНИ, ОПОРНИХ ПУНКТІВ ТА ПОЗИЦІЙ МЕХАНІЗОВАНИХ ПІДРОЗДІЛІВ

2.1. Обладнання батальйонного району оборони та ротного опорного пункту

Основу кожної оборонної позиції складають батальйонні райони оборони.

Батальйонний район оборони обладнується трьома-чотирма траншеями і складається з опорних пунктів рот, позицій штатних і доданих вогневих засобів, пов'язаних між собою єдиною системою вогню, загороджень і ходів сполучення в межах району оборони (рис.37).

Опорний пункт механізованої роти обладнується двома траншеями і включає опорні пункти механізованих взводів, позиції вогневих засобів роти і доданих підрозділів, що пов'язані між собою єдиною системою вогню, загороджень і ходів сполучення в межах опорного пункту роти.

Опорний пункт танкової роти включає опорні пункти танкових взводів і позицій доданих підрозділів. Додані танковій роті механізовані підрозділи займають позиції попереду танків, а також у проміжках між танковими взводами і на флангах.

У батальйонному районі оборони ротні опорні пункти повинні розміщуватися так, щоб не допустити шаблону в побудові оборони і забезпечувалася стійкість підрозділів, які обороняються. Вони повинні охоплювати своїм розташуванням і вогнем найбільш імовірні напрямки наступу противника.

Для кругової оборони ротного опорного пункту широко використовуються ходи сполучення, взводам призначаються додаткові сектори обстрілу, для вогневих засобів підготовляються основні, запасні й тимчасові вогневі позиції з урахуванням ведення вогню в сторони флангів і в тил. Частина вогневих засобів розташовується в глибині. На флангах, у проміжках між взводами, у тилу опорного пункту влаштовуються загородження.

Проміжки між ротними опорними пунктами можуть бути до 1000 м, а між опорними пунктами взводів – до 300 м. Проміжки між опорними пунктами повинні бути під безперервним спостереженням, прострілюватися фланговим і перехресним вогнем усіх засобів, а також прикриватися вогневими засідками, вогнем артилерії і загородженнями. У проміжках між опорними пунктами рот (взводів) обладнуються траншеї і запасні позиції.

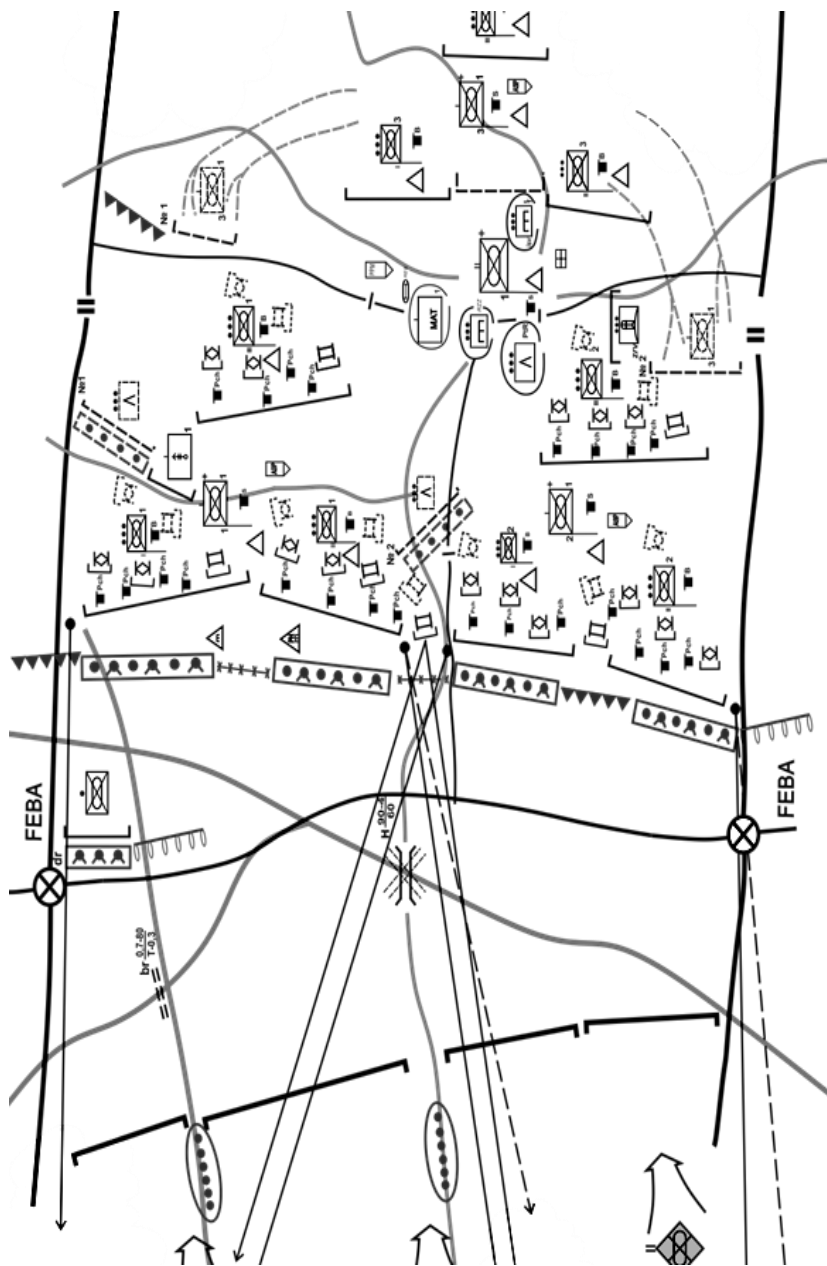


Рис. 37. Район оборони мб

Траншеї і ходи сполучення повинні забезпечувати зручність ведення вогню, особливо флангового і перехресного, укрите розташування особового складу і вогневих засобів, швидкий і прихований маневр підрозділів по фронту і в глибину, а також ускладнювати противнику розкриття бойового порядку і системи вогню наших військ в обороні.

Перша траншея першої позиції є переднім краєм оборони. Перед нею створюються протитанкові й протипіхотні загородження. Передній край призначається старшим командиром і уточнюється на місцевості командиром батальйону. Перша траншея вибирається, якщо можливо, за природними протитанковими перешкодами і повинна забезпечувати добре спостереження за противником, найкращі умови для створення суцільного вогню всіх видів, у тому числі й з глибини оборони, перед переднім краєм, на флангах і в проміжках. Місцевість перед переднім краєм повинна затрудняти противнику спостереження, вибір укритих районів для зосередження танків і піхоти та прихованих підступів до переднього краю оборони наших військ.

Друга траншея обладнується на віддаленні 400-600 м від першої з таким розрахунком, щоб підрозділи, які її обороняють, могли своїм вогнем підтримувати підрозділи, що займають першу траншею, а також вести вогонь на підступах до переднього краю оборони і прикривати вогнем загородження перед ним.

Третя (четверта) траншея обладнується на віддаленні 600-1000 м від другої (400-600 м від третьої) траншеї з таким розрахунком, щоб підрозділи, які її обороняють, могли вести вогонь у проміжках між другою і третьою (третьою-четвертою) траншеями, а також використовувати її як вихідний рубіж для маневру на загрозливому напрямку.

Ходи сполучення використовуються для прихованого маневру підрозділів, ведення бою з противником, який вклинився в оборону, а також для евакуації поранених, подачі боєприпасів і продовольства. Ходи сполучення обладнуються окремими позиціями для вогневих засобів з таким розрахунком, щоб на кожен взвод було не менш одного ходу сполучення від першої траншеї до другої і на кожную роту не менш одного ходу сполучення від другої траншеї до третьої (четвертої), що дозволить у короткий термін організувати, у разі потреби, кругову оборону.

З метою зниження втрат від впливу вогню артилерії, ударів авіації і ЗМУ противника траншеї і ходи сполучення повинні обладнуватися у повний профіль. У траншеях і ходах сполучення для особового складу створюються перекриті ділянки, бліндажі і сховища, а для ракет, боєприпасів й інших матеріальних засобів відриваються ніші та рівчаки.

Вогневі засоби в батальйонному районі оборони (опорному пункті роти) обладнують позиції приховано, розосереджено і так, щоб можна

було вести вогонь на граничну дальність і уражати противника фланговим, перехресним і кинджальним вогнем високої щільності, мати вогневий зв'язок між собою і створювати вогневі мішки. Лінійне розташування позицій вогневих засобів недопустиме.

Для БМП і танків обладнують позиції в опорному пункті роти (взводу) по фронту і в глибину на відстані до 200 м один від одного. Під час розміщення танків необхідно враховувати можливість ефективного використання ними протитанкових керованих ракет, ведення вогню штатним озброєнням з урахуванням прикриття ділянки місцевості в призначених секторах обстрілу та недопущення ураження механізованих підрозділів, які обороняються попереду. БТР розташовуються на вогневих позиціях у глибині опорного пункту роти (взводу) у місцях, які забезпечують ведення вогню з усіх видів зброї.

Для вогневих засобів, крім основних, готуються запасні вогневі позиції, а для тих, які несуть чергування, танків і БМП (БТР) – тимчасові вогневі позиції.

Взвод матеріального забезпечення батальйону розгортається за другим ешелonom у районі оборони батальйону, поблизу шляхів підвозу й евакуації. Командир батальйону повинен узгодити вибір району розташування тилу з командиром бригади.

Пункт технічного спостереження (ПТС) батальйону (роти) розгортається поблизу командно-спостережного пункту батальйону (роти); ремонтно-евакуаційна (ремонтна) група (РЕГ, РемГ) – за першим ешелonom батальйону.

Пункт бойового постачання батальйону, медичний пункт та інші підрозділи МТЗ батальйону розгортаються за другим ешелonom (резервом).

Пункт бойового постачання роти і медичний пост роти розгортаються в опорному пункті роти в укритому місці, доступному для скритого підходу транспортних засобів.

Командно-спостережний пункт батальйону в обороні обладнується за ротами першого ешелону або в районі опорного пункту роти другого ешелону (резерву) батальйону на відстані до 2 км від переднього краю оборони батальйону.

Командно-спостережний пункт роти обладнується в глибині опорного пункту на віддаленні до 800 м від свого переднього краю в такому місці, яке забезпечує спостереження за місцевістю перед фронтом і на флангах оборони роти, а також огляд, якщо можливо, усього опорного пункту та зручність управління підрозділами. Командно-спостережний пункт підрозділу доданого механізованої роти (батальйону) обладнується поблизу командно-спостережного пункту роти (батальйону).

Інженерне обладнання району оборони (опорного пункту) починається негайно після визначення позицій підрозділам і вогневим засобам та організації системи вогню, у деяких випадках воно може починатися ще до зайняття оборони. У повному обсязі проводиться після зайняття підрозділами опорних пунктів і продовжується безперервно в ході всього оборонного бою. Воно здійснюється одночасно на всю глибину оборони в послідовності, яка забезпечує постійну готовність підрозділів до відбиття наступу противника і захист їх від усіх засобів ураження, проводиться приховано, з повним напруженням сил і максимальним використанням збірних фортифікаційних споруд, конструкцій і місцевих будівельних матеріалів.

В умовах відсутності безпосереднього зіткнення з противником інженерне обладнання району оборони (опорного пункту) здійснюється з широким застосуванням засобів механізації.

У першу чергу обладнуються інженерні загородження перед позицією бойової охорони (передовою позицією) і переднім краєм оборони; розчищаються смуги огляду й обстрілу; відриваються окопи на механізовані відділення, окопи для танків, БМП (БТР), позиції засобів ППО та інших вогневих засобів; зводяться спорудження для командно-спостережних пунктів, пунктів технічного спостереження, медичних пунктів; улаштовуються перекриті щілини на кожне відділення, екіпаж або обслугу; створюються ділянки суцільних траншей у взводному і ротному опорному пунктах; маскуються озброєння і техніка; обладнуються інженерні загородження в проміжках між підрозділами, на флангах і в глибині оборони; обладнуються вогневі рубежі для танкового батальйону (роти) і механізованого батальйону (роти) на БМП, які знаходяться в другому ешелоні (резерві), готуються шляхи висування до цих рубежів і рубежів розгортання для контратак; обладнуються пункти водопостачання (водозабірні пункти).

У другу чергу дообладнуються ротні та взводні опорні пункти; відриваються окопи для танків, БМП (БТР) та інших вогневих засобів на запасних (тимчасових) вогневих позиціях, вогневих рубежах і в районах зосередження бронегруп; створюється та вдосконалюється система траншей і ходів сполучення в батальйонному районі оборони; дообладнуються командно-спостережні пункти, пункти технічного спостереження, медичний пункт; улаштовуються бліндажі на кожне відділення (екіпаж, обслугу), сховище на кожну роту (батарею) і сховище на командно-спостережному пункті батальйону (роти), укриття для озброєння, техніки, ракет, боеприпасів та інших матеріальних засобів; обладнуються оманні об'єкти в районі оборони (опорному пункті); додатково улаштовуються інженерні загородження перед переднім краєм, у проміжках між опорними пунктами і на флангах, а також підготовляються шляхи маневру.

У подальшому розвивається система траншей і ходів сполучення в районі оборони (опорному пункті); нарощується система інженерних загороджень; додатково розвивається мережа шляхів маневру підрозділів, підвезення й евакуації; обладнуються хибні опорні пункти, вогневі позиції та інші об'єкти.

2.2. Порядок обладнання взводного опорного пункту

Взводний опорний пункт (ВОП) – це ділянка місцевості, яка підготовлена до ведення оборони, обладнана в інженерному відношенні і зайнята взводом для виконання бойового завдання (рис. 38).

Взвод обороняє опорний пункт по фронту до 400 м і до 300 м у глибину. Проміжки між опорними пунктами взводів можуть бути до 300 м. Вони повинні бути під безперервним спостереженням, прикриватися вогнем і загородженнями. При веденні оборонного бою в особливих умовах розміри опорного пункту взводу, проміжки між ними і позиціями механізованих відділень можуть зменшуватися або збільшуватися.

Опорний пункт механізованого взводу складається з:

- бойових позицій механізованих відділень і доданих підрозділів;
- вогневих позицій БМП (БТР), танків та інших вогневих засобів;
- позиції групи управління і вогневої підтримки;
- місць розташування групи бойових машин;
- місць розміщення запасу боєприпасів;
- місця збору поранених;
- траншей і ходів сполучення.

Позиції механізованих відділень розміщують в одній траншеї з інтервалом 50 м між ними. При побудові бойового порядку взводу у дві лінії позиція одного з відділень може облаштовуватися у глибині опорного пункту (на другій лінії) на відстані 100-200 м за траншеєю.

Додані підрозділи розташовуються в межах опорного пункту взводу на бойових позиціях механізованих відділень, а гранатометне і протитанкове відділення – у проміжках між ними або на одному з флангів опорного пункту взводу. Гранатометне відділення займає вогневу позицію по фронту до 20 м, а протитанкове – до 50 м. Бойові машини цих відділень розташовуються за позиціями вогневих засобів на відстані до 50 м від них з таким розрахунком, щоб забезпечити прикриття вогнем відділення на позиції.

Основні вогневі позиції БМП (танків) в опорному пункті взводу розташовуються розосереджено по фронту з інтервалом до 200 м і у глибину від траншеї до 100 м. Місця для них вибираються з урахуванням умов місцевості як на передніх, так і на зворотних схилах висот із таким розрахунком, щоб забезпечувалося приховане розташування і

маскування, спостереження за противником і ведення вогню на граничну дальність прямою (напівпрямою) наводкою з гармат, кулеметів і протитанковими керованими ракетами (ПТКР), взаємна вогнева підтримка та можливість вести зосереджений вогонь перед переднім краєм і на флангах опорного пункту, а запасні вогневі позиції – й для ведення кругової оборони. Позиції для кочуючих вогневих засобів обираються з урахуванням характеру місцевості для швидкої і прихованої зміни. Вогневі позиції для танків також можуть вибиратись для можливої стрільби із закритих вогневих позицій на максимальну дальність. Бронетранспортери займають вогневі позиції зазвичай у глибині опорного пункту так, щоб мати можливість вести вогонь із кулеметів переважно у бік флангів і у проміжки.

Інші вогневі засоби розташовуються в межах опорного пункту взводу. Додані механізованому взводу артилерійські (мінометні, протитанкові) підрозділи можуть розташовуватися на позиціях механізованих відділень для стрільби прямою наводкою або у глибині оборони для стрільби із закритих вогневих позицій, а гранатометне відділення – у проміжках між механізованими відділеннями або на фланзі опорного пункту взводу. Командир взводу повинен особисто визначити місця вогневих позицій БМП (БТР, броневих автомобілів), танків, інших вогневих засобів штатних і доданих підрозділів (автоматичних гранатометів, ПТКР, станкових протитанкових гранатометів, вогнеметів, а за необхідності – ручних кулеметів і гранатометів). Прямолінійне розміщення їх вогневих позицій не допускається.

Позиція групи управління і вогневої підтримки включає КСП командира взводу, вогневі позиції штатних і доданих вогневих засобів, які входять до складу групи. КСП командира механізованого взводу розташовується у ході сполучення між першою і другою траншеєю (на позиції відділення, що обладнана у глибині опорного пункту) або в БМП (БТР, броневих автомобілі), у зручному для спостереження за діями взводу місці. Поблизу нього обладнуються вогневі позиції засобів вогневої підтримки групи. Командир танкового взводу керує діями підлеглих з танка. *Місце розміщення запасу боєприпасів взводу* обладнується на відстані до 50 м від КСП взводу, *місце збору поранених* – у ході сполучення або у бліндажі у глибині опорного пункту (на позиції відділення другої лінії). Збір поранених, їх облік і відправлення на медичний пост роти, а за потреби охорону й оборону здійснює стрілець-санітар.

Траншея може відриватися на всьому фронті опорного пункту механізованого взводу і з'єднувати бойові позиції відділень.

Перша траншея є переднім краєм оборони і обороняється механізованими відділеннями взводів першого ешелону. Вона повинна забезпечувати добре спостереження за противником, найкращі умови для

створення зони суцільного багатшарового вогню всіх видів зброї перед переднім краєм, на флангах, у проміжках між взводами і ведення вогню з глибини оборони роти.

Вона обладнується на відстані 400-600 м від першої траншеї з таким розрахунком, щоб взвод, що її обороняє, міг своїм вогнем підтримати підрозділи, які займають першу траншею, а також вести вогонь по противнику на підступах до переднього краю оборони і прикривати вогнем інженерні загородження перед ним.

Третя (четверта) траншея обороняється механізованими взводами роти другого ешелону батальйону. Вона обладнується на відстані 600-1000 м (400-600 м) від другої (третьої) траншеї з таким розрахунком, щоб розташовані в ній вогневі засоби могли вести вогонь у смузі між другою і третьою (четвертою) траншеями, а на окремих ділянках – і перед переднім краєм оборони батальйону.

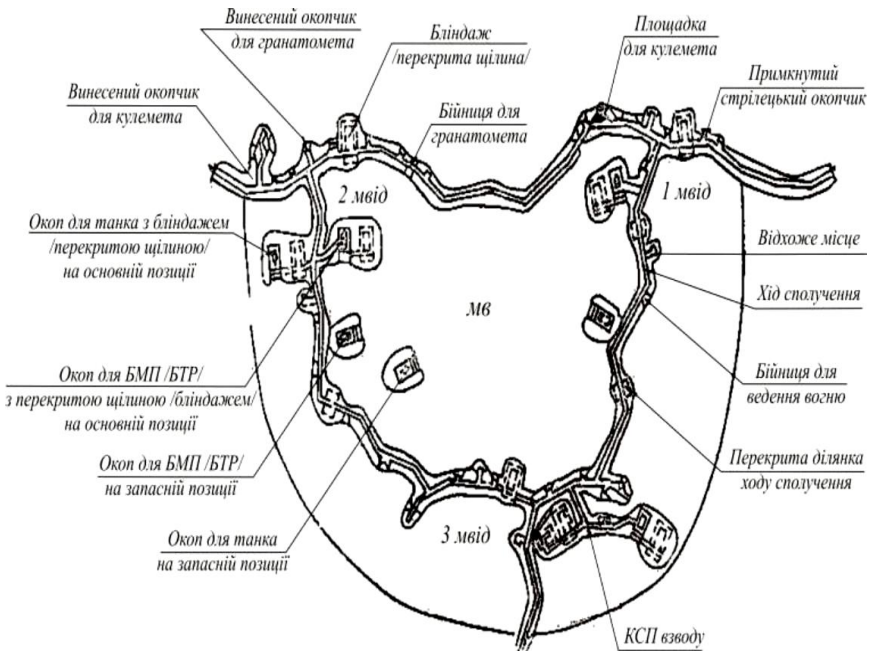


Рис. 38. Фортифікаційне обладнання опорного пункту механізованого взводу першого ешелону роти (варіант)

На обладнання потрібно 1100 люд.-год., 7 маш.-год. Танка з бульдозерним обладнанням. Матеріали: круглий ліс – 45 м², дріт – 135 кг.

При влаштуванні одягу крутостей для 30% окопів і ходів сполучення додатково потрібно 350 люд.-год. Матеріали: круглий ліс – 20 м², дріт – 120 кг.

Ходи сполучення відриваються від бойових позицій відділень до окопів для БМП (БТР, бронесавтомобілів), танків й інших вогневих засобів, КСП командира взводу, укриттів для особового складу і боєприпасів, а також у глибину оборони до наступної траншеї. Траншея та ходи сполучення повинні забезпечувати ведення флангового та перехресного вогню, прихований маневр і розосередження вогневих засобів, а ходи сполучення, крім того, – ведення бою з противником, що вклинився в оборону, створення кругової оборони, евакуацію поранених, подачу боєприпасів і доставку їжі. Прямолінійне прокладання траншеї і ходів сполучення не допускається.

Опорний пункт мв (тв) другого ешелону роти обладнується так само, як і опорні пункти взводів, що обороняються на передньому краї. *Мв (тв)*, який призначений у резерв батальйону, займає і обладнує опорний пункт або визначене йому місце зосередження (рис.39).

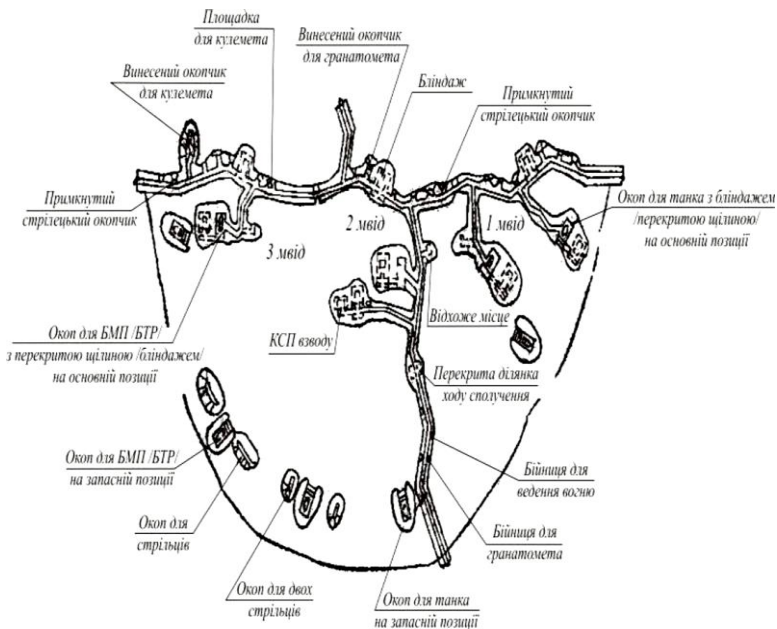


Рис. 39. Фортифікаційне обладнання опорного пункту механізованого взводу другого ешелону роти (варіант)

На обладнання потрібно 1250 люд.-год., 7 маш.-год. танка з бульдозерним обладнанням. Матеріали: круглий ліс – 45 м², дріт – 135 кг.

При влаштуванні одягу крутостей для 30% окопів і ходів сполучення додатково потрібно 350 люд.-год.

Матеріали: круглий ліс – 20 м², дріт – 120 кг.

2.3. Послідовність обладнання опорного пункту механізованого взводу

Інженерне обладнання опорного пункту здійснюється після вибору командиром взводу позицій відділень, вогневих позицій БМП (БТР, броневих автомобілів), танків, ПТРК, гранатометів і визначення відділенням смуг вогню, а танкам і іншим вогневим засобам – секторів обстрілу. Воно проводиться в послідовності, що забезпечує готовність до відбиття раптових атак противника.

В опорному пункті механізованого (танкового) взводу, а також на вогневих позиціях гранатометного і протитанкового взводу:

– *у першу чергу*: розчищаються смуги огляду та обстрілу, встановлюються інженерні загородження перед переднім краєм опорного пункту (вогневої позиції) взводу; обладнуються окопи на основних вогневих позиціях БМП (БТР, броневих автомобілів), танків, ПТРК й інших вогневих засобів; на позиціях механізованих відділень послідовно відриваються одиночні (парні) окопи для стрільців, кулеметників, снайперів і гранатометників (бойових груп), які обладнуються протиосколковими козирками; на позиції групи управління і вогневої підтримки обладнується відкрита споруда для спостереження командира взводу, відриваються і обладнуються перекриті щілини на кожне відділення, екіпаж або обслугову. Далі одиночні (парні) окопи на позиції механізованого відділення об'єднуються, на флангах і в глибині опорного пункту взводу обладнуються загородження;

– *у подальшому* опорний пункт взводу, позиції відділень і вогневих засобів удосконалюються у бойовому і господарському відношенні; обладнуються хибні вогневі позиції, ділянки траншей й інші об'єкти, хід сполучення в тил пристосовується для ведення вогню, обладнуються підбрустверні протиосколкові ніші; на позиції групи управління і вогневої підтримки обладнується бліндаж; удосконалюються місце розміщення і шляхи маневру групи бойових машин. В опорному пункті танкового взводу на основних вогневих позиціях обладнуються декілька майданчиків для ведення вогню і вогневі позиції для кочуючих танків, шляхи маневру на запасні (тимчасові) вогневі позиції та інші об'єкти.

В умовах відсутності зіткнення з противником для обладнання окопів для танків, БМП (БТР, броневих автомобілів), траншей, ходів сполучення застосовується навісне бульдозерне обладнання, землерийні машини та інженерні босприпаси.

Під час переходу до оборони в умовах безпосереднього зіткнення з противником інженерне обладнання опорного пункту починається негайно після уточнення на місцевості бойових позицій відділень, вогневих позицій БМП (БТР, броневих автомобілів), танків, ПТРК й інших

вогневих засобів. Воно здійснюється у стислий термін і з повною напругою сил, як правило, під прикриттям вогню штатних, доданих і підтримуючих засобів у такій послідовності: на бойових позиціях відділень спочатку відриваються одиночні (парні) окопи для стрільби лежачи і здійснюється маскуванню БМП (БТР, броневих автомобілів); потім окопи поступово заглиблюються для стрільби з коліна і стоячи, починається відривання окопу для БМП (БТР, броневих автомобіля), танка; після цього одиночні (парні) окопи з'єднуються між собою ділянкою траншеї, яка доводиться до повного профілю і з'єднуються з сусідніми відділеннями; продовжується відривання окопів для БМП (БТР, броневих автомобілів), танків і обладнання КСП взводу; для особового складу облаштовуються перекриті щілини (бліндажі), ніші для боєприпасів і продовольства, ходи сполучення до БМП (БТР, броневих автомобілів); надалі відриваються окопи на запасних (тимчасових) вогневих позиціях для БМП (БТР) і ходи сполучення до них і в тил.

Усі позиції (споруди) в опорному пункті взводу готуються для захисту від запальної зброї і ретельно маскуються, для чого використовуються табельні засоби пожежогасіння і маскуванню та місцеві матеріали. З метою захисту від ВТЗ в окопах (укриттях) над БМП (БТР, броневих автомобілями), танками створюються маски, влаштовуються екрани і козирки, за планом старшого командира встановлюються відбивачі і теплові імітатори (пастки).

Після зайняття опорного пункту, побудови бойового порядку, створення системи вогню та організації інженерного обладнання опорного пункту командир взводу керує завершенням підготовки взводу до виконання поставленого завдання.

2.4. Послідовність обладнання окопу на відділення

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.

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 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 (рис. 40).

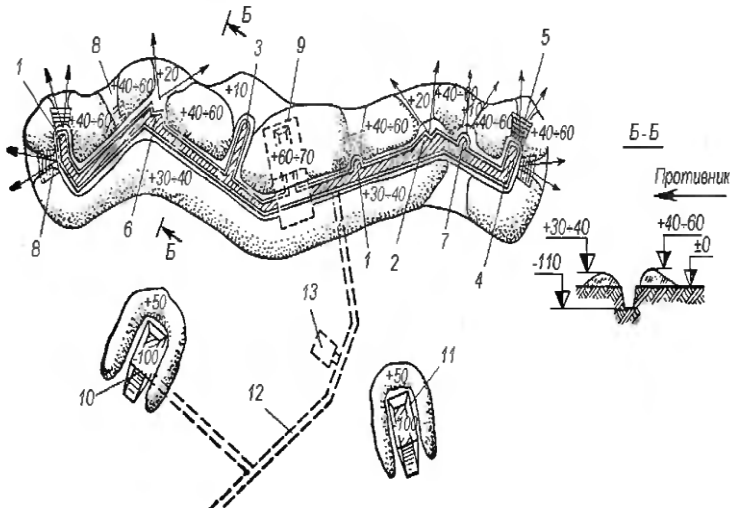


Рис. 40. Фортифікаційне обладнання позиції відділення

- 1 – окоп для стрільця; 2 – окоп для кулемета; 3 – окоп для гранатомета;
 - 4 – окоп для двох стрільців; 5 – бійниця; 6 – запасна площадка для кулемета;
 - 7 – запасний окопчик для гранатомета; 8 – запасна бійниця для стрільця;
 - 9 – перекрита щілина (бліндаж); 10 – окоп для БМП на основній вогневій позиції;
 - 11 – окоп для БМП на запасній вогневій позиції;
 - 12 – можливий хід сполучення; 13 – відхоже місце
- Час на улаштування окопу силами відділення 10-12 год.

Отже, правильна організація фортифікаційного обладнання ВОП надасть можливість ефективно й без перебільшених втрат виконати поставлені завдання оборонного бою.

Розділ 3

ФОРТИФІКАЦІЙНЕ ОБЛАДНАННЯ БАЗОВИХ ТАБОРІВ, БЛОКПОСТІВ ТА КОНТРОЛЬНО- ПЕРЕПУСКНИХ ПУНКТІВ

Базовий 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, вогневих позиціях артилерії та протиповітряної оборони.

Головною метою обладнання табору є гарантоване забезпечення виконання особовим складом військових частин (підрозділів) покладених завдань у визначеному районі (операційній зоні), захист особового складу, озброєння, військової техніки та матеріально-технічних ресурсів від засобів ураження, виконання заходів бойового, тилового і технічного забезпечення в районі збройного конфлікту.

Місце розташування базового табору, повинно мати природні укриття, розміщуватися, як правило, не ближче 2-4 км від населених пунктів, поблизу магістральних доріг. Район розміщення повинен забезпечувати приховане розміщення та надійний захист підрозділів, раптовий їх збір та проведення маневру, а також дотримання умов життєдіяльності у санітарно-епідеміологічному відношенні.

Як правило, особовий склад розміщується в укритих (прихованих) наметах (капітальних спорудах), що забезпечують захист від засобів ураження противника (прямого пострілу кулі, уламків від боеприпасів).

При організації порядку охорони і оборони базового табору обов'язково необхідно враховувати наступні чинники:

- наявність та активність дій НЗФ, ДРГ противника в районі виконання завдань (ймовірні шляхи пересування, райони зосередження (розгортання) та загрозливі напрямки їх дій);

- налаштованість та потенційні можливості місцевого населення (громадських об'єднань) щодо проведення провокаційних дій, блокування шляхів сполучення, джерел з питної водою та інших елементів інфраструктури у визначеній операційній зоні (районі);

- наявність та ймовірність ураження вогневими засобами противника;

- ймовірні місця мінування шляхів сполучення та місцевості, вогневих засад противника.

Перед початком обладнання базового табору на визначену ділянку місцевості прибуває рекогносцирувальна група яка: уточнює місця розташування підрозділів та під'їзні шляхи до них; місця розгортання пунктів управління; вогневі позиції засобів ППО і артилерії; виявляє джерела води, обслідує санітарно-епідеміологічний стан району; визначає умови маскування; уточнює рубежі розгортання на випадок раптового нападу противника, а також рубежі і смуги виконання завдань підрозділами охорони; встановлює природні захисні властивості місцевості, наявність і можливість використання штучних сховищ для потаємного розміщення особового складу та військової техніки; визначає обсяг інженерного обладнання для облаштування базового табору.

За результатами рекогносцировки командир рекогносцирувальної групи доповідає командирі пропозиції щодо розмірів та місць створення житлової, паркової, адміністративної зон та зони охорони (оборони), розташування чергових засобів.

Житлова зона – це місце для відпочинку та приймання їжі офіцерським складом, місце для відпочинку та приймання їжі особового складу (сержанти, солдати), місця для миття особового складу та прання білизни, медичний пункт (шпиталь), місця для заняття спортом та морально-психологічного розвантаження особового складу, об'єкти забезпечення життєдіяльності (туалети, місце вивезення відходів), місця для проведення занять.

Паркова зона складається з польових парків (місць для паркування техніки) та естакади для миття машин, пунктів заправки та сховища ПММ, споруд (місць) для ремонту та обслуговування ОВТ, сховищ для зберігання зброї та боєприпасів.

До зони охорони (оборони) та розташування чергових засобів входять КПП, які розташовані безпосередньо у базовому таборі; місця та ділянки місцевості, на яких розташовані спостережні пости, прокладені маршрути рухомих патрулів (по периметру табору), вартове приміщення (місце перебування резервної групи), місця (райони) зосередження мобільного резерву, вогневі позиції чергових розрахунків (артилерії, засобів ППО, інших вогневих засобів).

Для оперативності управління, район базового табору та прилегла територія розподіляється на зони безпеки та необхідну кількість секторів відповідальності.

Зона безпеки А – зона гарантованої безпеки, де розгорнуті елементи табору, в межах якого, досягнуто можливість вільно та безпечно пересуватись в умовах ймовірного вогневого впливу противника. Вона повинна співпадати з межами базового табору (району розташування). В основу охорони зони А входять дії чергових сил та засобів (безпосередньої охорони), що включають в себе: несення служби чатовими та спостерігачами, здійснення пропускнуго режиму на КПП у

поєднанні з фортифікаційним обладнанням табору та системою інженерних загороджень.

Зона безпеки Б (до 1500 м) – це зона потенційної безпеки та протиснайперської боротьби – прилегла частина місцевості табору по периметру, яка контролюється підрозділом охорони та черговими силами. Життєдіяльність особового складу в межах зони Б є безпечною при виконанні особовим складом певних заходів безпеки, а сили та засоби НЗФ при проникненні до зони Б будуть виявлені та підпадають під вогонь підрозділу охорони та чергових засобів ураження. У межах цієї зони ведеться детальна розвідка противника та місцевості, перевірка та допуск особового складу і техніки. Завдання сил та засобів, розташованих в зоні Б, полягає у своєчасному виявленні та недопущенні противника в зону А, завдання йому ураження черговими засобами артилерії, його знищення силами підрозділу охорони. Основними способами дій сил та засобів в зоні Б буде несення служби у секретах та засадах, патрулювання місцевості та спостереження, використовуючи систему інженерних загороджень.

Зона безпеки В (1,5-15 км) – є зоною часткової безпеки (контролю) ділянка місцевості навколо табору, яка частково контролюється бтгр, але існує можливість, ведення розвідувально-диверсійної діяльності, та здійснення нападів на наші підрозділи. Безпека забезпечується веденням розвідки у взаємодії з органами місцевого самоврядування та правоохоронними органами.

Обладнання базового табору (району) здійснюється силами підрозділів з моменту прибуттям їх у райони розташування або завчасно силами старшого начальника.

Характер та обсяг інженерного обладнання базового району мб буде залежати від обстановки, що склалася, наявності сил і засобів, планованого часу перебування в цьому районі, особливостей місцевості, і його розташування (в польових умовах, в пунктах дислокації військових частин, в населених пунктах).

З метою попередження несанкціонованого перетину межі табору всіма видами транспорту та людьми, недопущення завезення (перенесення) вибухових (вибухонебезпечних) речовин, зброї та боєприпасів при в'їзді в базові табори обладнуються КПП (рис. 41).

Фортифікаційне обладнання КПП повинне забезпечувати захист чергового наряду від раптового нападу НЗФ. На КПП може нести чергування наряд в складі від відділення до взводу.

Біля шлагбаума для контролера необхідно обладнати укриття у вигляді наземної будівлі з мішків із ґрунтом, залізобетонних виробів, каменю й іншого матеріалу, що забезпечує захист від куль. У стінках спорудження влаштовуються амбразури для спостереження і ведення вогню з автоматів.

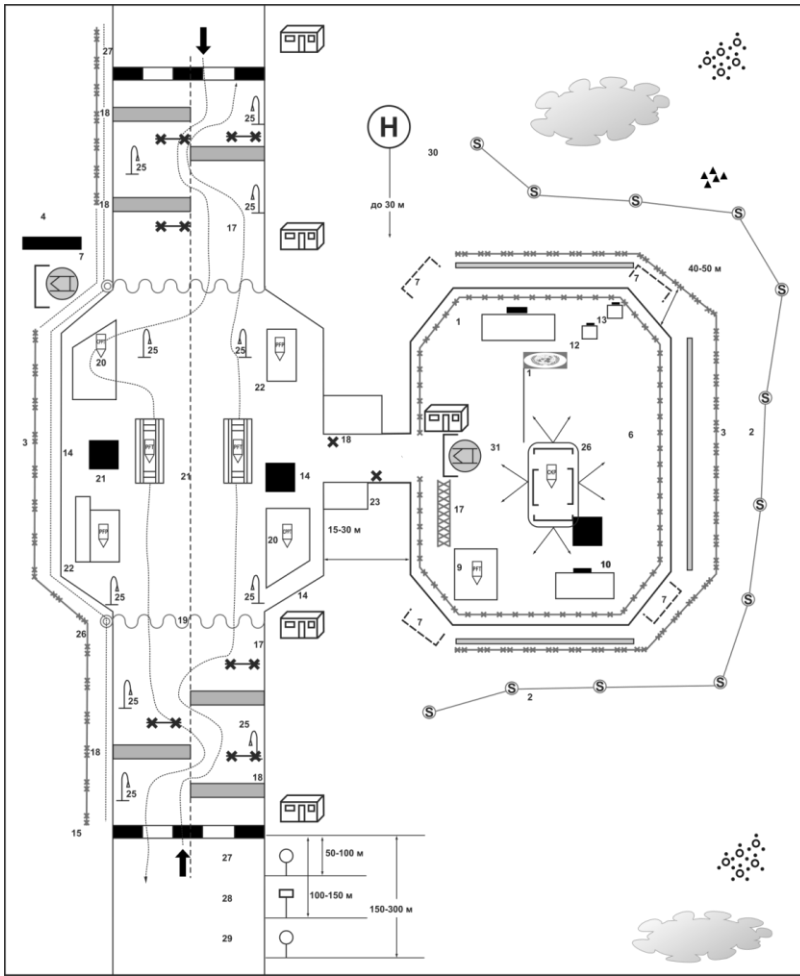


Рис. 41. Обладнання стаціонарного КПП (варіант)

Для підрозділу посилення, при необхідності, який може знаходитися на КПП, відриваються окопи для бойової техніки, а також групові окопи для стрільців, кулеметні споруди закритого типу. Для захисту особового складу влаштовуються перекриті щілини, бліндаж-казарма (намет) для відпочинку особового складу наряду, також обладнується намет для начальника КПП і ведення переговорів, прийому їжі особовим складом; вежа для спостерегання; постова будка; перешкода на дорозі для зниження швидкості автомобілю. Необхідний матеріал для

обладнання КПП за переліком таких, як і для обладнання блокпосту. Відмінністю є обладнання одного шлагбаума.

Для забезпечення необхідних умов щодо спостереження та обстрілу на підходах до блокпосту, КПП ділянки місцевості розчищаються, для чого, у разі потреби, знімаються окремі огорожі, вирубується та прибирається підлісок і низько розташовані гілки великих дерев.

У разі відсутності типових споруд закритого типу для спостереження та ведення вогню рекомендовано обладнувати фортифікаційні споруди зазначеного типу із будівельного місцевого матеріалу та землесосних мішків. Застосування таких споруд забезпечує кращі умови (у порівнянні зі спорудами відкритого типу) спостереження за підходами до об'єктів та ведення вогню, тривалого перебування у них особового складу (захист від непогоди), обладнання на місцевості з високим рівнем ґрунтових вод, захисту від вогню стрілецької зброї та розлітання осколків.

Обов'язковими елементами обладнання КПП повинні бути:

- перешкоди обмеження швидкості руху транспорту перед та на КПП;
- ділянка первинного огляду техніки, людей та майна;
- рухомий бар'єр для перекриття входу на КПП;
- ділянку основного огляду техніки, людей та майна з естакадою і оглядовою вежею;
- огорожа КПП, що забезпечує захист особового складу від обстрілу зовні;
- спостережні вежі;
- вогневі точки для організації надійної охорони і оборони КПП;
- невибухові загородження по периметру КПП в поєднанні з сигнальними загородженнями.

Ділянка первинного огляду техніки, людей та майна обладнується перед в'їздом на КПП і представляє собою огорожену місцевість, яка забезпечує розміщення транспорту, людей та майна для їх огляду. Огородження доцільно обладнувати, як з бетонних конструкцій так і земляним валом висотою 1,5-1,7 м. Ділянка повинна розташовуватися зліва, або справа від основного маршруту руху і мати зручний в'їзд і виїзд.

В якості перешкод обмеження швидкості руху транспорту на КПП доцільно використовувати бетонні конструкції (блоки), або поєднання різних залізобетонних конструкцій, що забезпечують, у разі необхідності, ведення вогню з вогневих точок вздовж лінії проходження техніки через КПП і мають необхідну стійкість до зруйнування їх транспортом.

Ділянка основного огляду техніки, людей та майна обладнується в місці, яке забезпечує необхідну відстань до завершення межі КПП.

Вона огорожується бетонними конструкціями. В огорожі ділянки повинні бути розриви шириною до 1 м, які забезпечують гасіння вибухової хвилі у випадку підриву машини під час огляду. Обов'язковими елементами ділянки є естакада для огляду техніки знизу та оглядова вежа для огляду техніки зверху на наявність вибухових пристроїв.

Оглядова вежа виготовляється з металевих конструкцій, висота її при цьому повинна бути не менше 3,5 м. Виїзд з ділянки огляду техніки обов'язково перекривається бронетехнікою для забезпечення знищення автомобіля у випадку намагання несанкціонованого проїзду.

Зовнішня огорожа повинна відповідати необхідним умовам несення служби особовим складом на КПП. Її необхідно обладнувати з бетонних конструкцій, земляних бастионів, земляних валів.

Найбільш доцільно використовувати бетонні конструкції, які мають висоту 3,5 м, ширину 1,4 м та забезпечують стійкість від пострілів з гранатомету. У зовнішній огорожі повинно бути передбачено обладнання бійниць для стрільців та позиції для бронетехніки.

Вогневі точки обладнуються для забезпечення надійної охорони і оборони КПП. Вони розміщуються таким чином щоб з них можна було вести вогонь вздовж лінії руху транспорту по КПП.

Для обладнання вогневих точок найбільш доцільно використовувати бетонні конструкції, з обладнанням у них бійниць для забезпечення розміщення кулеметника.

Для запобігання ураження особового складу уламками бетону, при обстрілі вогневої точки, необхідно обкладати споруду подвійним шаром мішків з землею.

Спостережні пости обладнуються в місцях, які забезпечують огляд території вздовж огорожі периметру і в межах видимості між постами. Обладнання посту включає: спостережну вежу, запасний пункт спостереження, вогневі позиції.

Вогневі позиції на спостережних постах обладнуються з підручних матеріалів і мішків з землею. Вони повинні забезпечувати ведення вогню у разі кругової оборони.

Загородження прикриття базового табору (району) мб (тб), бтгр – це тип загороджень, що улаштовуються та утримуються з метою прикриття підрозділів, сил охорони та оборони. Для цього використовуються засоби сигналізації, різні дротяні та електризовані загородження, ділянки мінних полів і групи мін, що влаштовуються підрозділами інженерних військ та утримуються підрозділами охорони. Улаштування загороджень здійснюється в тій же послідовності, що для прикриття районів зосередження: у першу чергу – засоби виявлення

(технічні засоби охорони і сигнальні міни (СМ)); у другу – засоби ураження (МВЗ); у третю – засоби затримання.

МВЗ прикриваються вогнем з постів, які розташовані у безпосередній близькості від підрозділів, що охороняються, відгороджуються подвійною дротяною огорожею. Огорожа з'єднується з сигнальними або осколковими мінами кругового ураження. На дротяній огорожі чи поблизу встановлюються попереджувачі знаки з надписами «Міни».

Прикриття невибуховими та сигнальними загородженнями здійснюється для запобігання безперешкодного проникнення НЗФ до позицій КПП та проникнення у табір поза його меж.

В якості невибухових загороджень влаштовуються рови, земляні вали, загородження з колючого дроту тощо.

Для попередження особового складу, який виконує завдання щодо охорони та оборони периметру базового табору, про несанкціоноване проникнення встановлюються сигнальні та освітлювальні міни типу СМ.

На найбільш небезпечних ділянках проводиться ешелонування невибухових загороджень. При цьому відстань між рядами загороджень повинна бути не більше 50 м.

Невибухові загородження влаштовуються на відстані 30-60 м (в залежності від умов місцевості) від спостережної вежі, КПП, периметру табору. На відстані 1-2 м від загороджень встановлюються сигнальні або освітлювальні міни.

Для прикриття базових таборів, що розташовані в районах з високою вірогідністю нападу на особовий склад можуть застосовуватись мінно-вибухові загородження.

Прикриття районів і позицій, що займають війська, здійснюється за допомогою мінних полів із протипіхотних вибухових пристроїв, встановлених тільки в керованому варіанті. Мінні поля огорожуються, обов'язково встановлюються знаки попередження. Віддалення мінно-вибухових та невибухових загороджень від основних об'єктів посту (або базового табору) повинно бути таким, щоб виключалась можливість кидка гранати (30-40 м).

Блокпости є основною формою позицій підрозділів, що виконують бойове завдання в зоні збройного конфлікту на Сході України. Під час проведення антитерористичної операції на сході України по межах кризисного району підрозділами ЗС України, Національної гвардії та Міністерства внутрішніх справ на період жовтня 2014 року було обладнано більше 100 блокпостів.

Блокпостом називається загороджувальний, укріплений контрольно-перепускний пункт, з озброєною охороною на дорогах, в'їздах до населених пунктів і тому подібне (зазвичай, на тимчасово

зайнятій військами території), здатний самостійно тримати кругову оборону.

Головним завданням блокпоста є контроль пропуску транспорту по основних дорожніх напрямках, його огляд і припинення руху в разі потреби. У зв'язку з цим, для обмеження швидкості руху транспорту на ділянці блокпоста на проїзній частині дороги влаштовуються бар'єри в шаховому порядку через 10-15 м. В якості цих бар'єрів найчастіше використовуються бетонні фундаментні блоки. На шляху по обидва боки на межах блокпоста влаштовуються шлагбауми, біля яких відривається стрілецькі окопи для чергових контролерів, що здійснюють пропуск транспорту і його огляд (рис. 42).

Чисельність підрозділів, що займають блокпост, складає 1-2 відділення. Для них на позиціях оборони блокпосту по його периметрі відривається кільцева траншея з окопами для ведення вогню зі штатної зброї. Над окопами обов'язково обладнуються протиосколкові покриття.

В середині блокпосту, позначеного траншеєю або шлагбаумом на дорозі, влаштовуються окопи для штатної бойової техніки, а також запасні окопи для техніки можливого посилення.

Для вогневого прикриття чергових контролерів біля шлагбаумів з кожного боку дороги доцільно зводити кулеметні споруди закритого типу.

Блокпости при в'їзді в базові табори в ході проведення ООС обладнуються з метою попередження несанкціонованого перетинання межі табору всіма видами транспорту та людьми, недопущення перенесення вибухових речовин і зброї.

Обов'язковими елементами обладнання блокпосту в даному випадку повинні бути:

- перешкоди обмеження швидкості руху транспорту перед блокпостом;
- ділянка первинного огляду техніки і людей;
- рухомий бар'єр для перекриття входу на блокпост;
- перешкоди обмеження швидкості руху транспорту по блокпосту;
- ділянка основного огляду техніки і людей з естакадою і оглядовою вежею;
- огорожа блокпосту, що забезпечує захист особового складу від обстрілу зовні;
- спостережні вежі;
- вогневі точки для організації надійної оборони блокпосту;
- невибухові загородження по периметру блокпосту в поєднанні з сигнальними мінами.

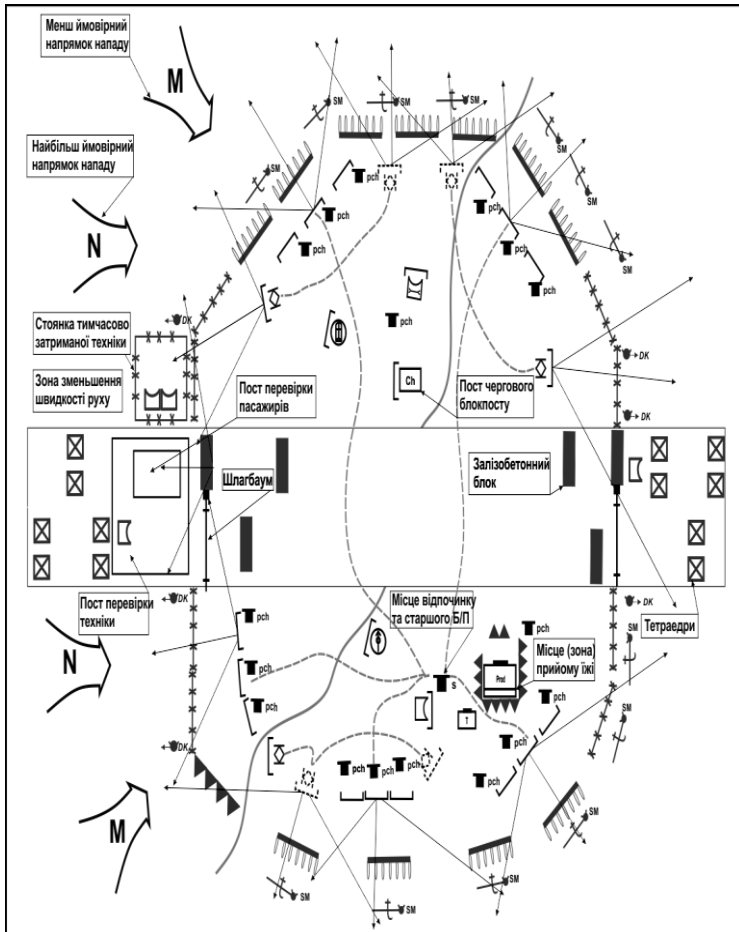


Рис 42. Фортифікаційне обладнання блокпосту (варіант)

Постійні блокпости розміщуються на дорогах або на основних шляхах, як правило, на перетині доріг або на в'їзді до контрольованого району. Такий блокпост обслуговується цілодобово і особовий склад на них живе постійно.

Для захисту і відпочинку гарнізону блокпосту влаштовуються 1-2 бліндажа збільшеної площі з урахуванням розміщення додаткового побутового обладнання і місць для відпочинку лежачи всього особового складу. Бліндаж-казарма повинна мати два і більше виходи, а також ходи сполучення до вогневих позицій.

На постійних блокпостах можуть застосовуватися споруди промислового виготовлення, які повинні забезпечувати круговий огляд підступів до блокпоста в денний і нічний час доби, захист від ураження стрілецькою зброєю і осколками гранат, можливість подачі сигналу тривоги в разі нападу на об'єкт, ведення відповідного кругового оборонного бою. Споруди кругового обстрілу мають можливість переносити вогонь на будь-який напрямок, тому мають важливу тактичну перевагу перед спорудами з обмеженим сектором обстрілу.

Тимчасовий блокпост може бути виставлений пішим або моторизованим патрулем. Вони встановлюються на короткий проміжок часу для блокування доріг та перевірки транспорту.

Місцевість навколо поста повинна бути відкрита для кругового обстрілу і добре бути видимою. Піший патруль застосовує настил з шипами («колючу стрічку») для екстреної зупинки автомобіля.

Розділ 4

ЗАСОБИ ІНЖЕНЕРНОГО ОЗБРОЄННЯ ТА ІНЖЕНЕРНА ТЕХНІКА ДЛЯ ФОРТИФІКАЦІЙНОГО ОБЛАДНАННЯ ПОЗИЦІЙ

4.1. Шанцевий інструмент

Шанцевий інструмент призначений для виконання військами різноманітних військово-інженерних робіт, що виконуються вручну, і застосовується для самообкопування, відривання траншей і ходів сполучення, розчищення секторів огляду й обстрілу, улаштування і подолання різноманітних загороджень на місцевості. До шанцевого інструменту відносяться: лопатка піхотна (мала), лопата саперна (велика), сокира теслярська, кайло, лом звичайний, пилка поперечна та шнур трасувальний (рис. 43).

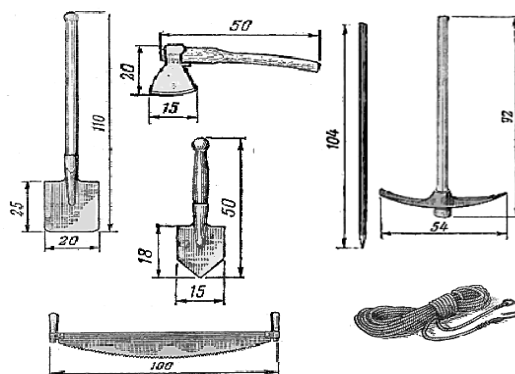


Рис.43. Шанцевий інструмент

Крім шанцевого інструменту під час виконання інженерних завдань використовуються ножиці для різання колючого дроту (рис. 44).

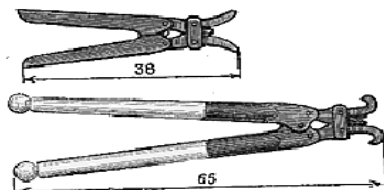


Рис. 44. Ножиці для різання колючого дроту

Саперна лопата призначена для виконання різноманітних земляних робіт у м'якому і середньої щільності ґрунтах. Лопата з тяжами складається з: лотка, переднього тяжу, обтискуючого кільця, наступу та держака. У саперній лопаті тільки нижнє ребро лотка є робочим. Лопата щільно насаджується на держак і закріплюється шурупом, який вкручується в держак через отвори в обтискуючому кільці і задньому тяжі. Вага лопати з тяжами становить 1,8 кг, а її довжина – 1,1 м.

Піхотна лопатка призначена для самообкопування, розчищення секторів спостереження й обстрілу, застосовується на роботах з мінування і розмінування; а також може служити для нападу та самозахисту під час рукопашного бою. Вона є індивідуальним засобом інженерного озброєння. Лопата складається з лотка, тулейки, двох наступів і держака. Вага лопати складає 0,8 кг, а її довжина – 0,5 м.

Сокира теслярська призначена для розчищення сектора огляду і обстрілу, рубання кілків, заготівлі хмизу, для забивання скоб і перерубування колючого дроту. Сокира складається з полотна з лезом, обуха, який має всад, сокирища і заклінка. На сокирі є борідка, яка охороняє сокирище від забоїв, і прямокутний виріз для витягування цвяхів. Вага сокири становить 1 кг, а її довжина – 0,4 м.

Кайло призначено для виконання земляних робіт у щільних глинистих, кам'янистих та мерзлих ґрунтах. Кайло має кирковий і мотичний кінці і всад. Вага кайла складає 4 кг. Її довжина становить 0,54 м, а довжина держака – 0,92 м.

Пилка поперечна призначена для валки і розкряжовування лісу, улаштування загороджень (завалів) тощо.

Пилка складається з полотна з насіченими на ньому трикутними зубами, двох вушок і двох знімних дерев'яних ручок. На постачанні є пилки довжиною 1, 1,25 і 1,5 м. Вага пилки довжиною 100 см з ручками становить 1,5 кг.

Лом звичайний призначений для проведення земляних робіт у щільних і мерзлих ґрунтах, для підважування каменів, колод, рейок. Лом має два робочих кінця: лопатковий, який викуваний у вигляді лопатки, та гострий – у вигляді пірамідки.

Лом може бути двох видів: вагою 4 кг і довжиною 1150 мм та вагою 6,5 кг і довжиною 1400 мм. Діаметр лому становить 30 мм.

Шанцевий інструмент, як і зброя, завжди повинен бути справним. Інструмент повинен зберігатися не тільки до і після роботи, але і під час роботи, а для цього необхідно, щоб інструмент використовувався за його прямим призначенням і роботи виконувалися встановленими прийомами та порядком. Особливо старанно повинні зберігатися від псування і передчасного затуплення і зносу загострені та заточені робочі частини інструменту.

Після закінчення робіт шанцевий інструмент і чохлаи до нього необхідно старанно почистити від бруду, землі, пилу і насухо витерти або просушити. Нефарбовані металеві частини повинні бути злегка змащені, а несправності усунені самими солдатами або ж у майстернях.

4.2. Інженерна техніка для фортифікаційного обладнання позицій

Засоби механізації землерийних робіт забезпечують виконання найбільш трудомісткої задачі інженерного забезпечення – фортифікаційне обладнання районів, рубежів та позицій військ, районів розгортання пунктів управління.

За призначенням та принципом дії ці засоби діляться на котлованні машини та універсальні землерийні машини.

Котлованні машини призначені для риття котлованів під фортифікаційні споруди і укриття для військової техніки під час інженерного обладнання позицій військ. На озброєнні інженерних військ знаходяться котлованна машина МДК-3 (рис. 45, табл. 2).

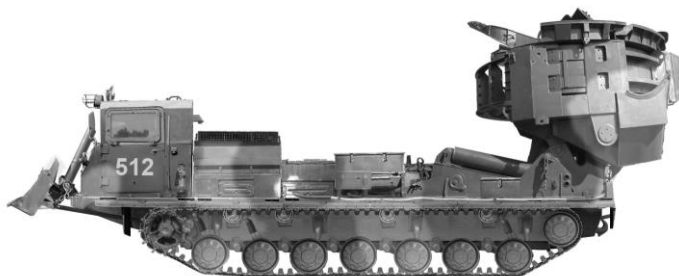


Рис.45. Котлованна машина МДК-3

Таблиця 2

Характеристики котлованної машини МДК-3

| | |
|--|-----------|
| Маса машини, кг | 39 500 |
| Технічна продуктивність, м ³ /год.: | 800-900 |
| В ґрунтах 1-ї і 2-ї категорій | 700-800 |
| В ґрунтах 2-ї і 3-ї категорій | 480 |
| В ґрунтах 4-ї категорії | 65 |
| Розміри котловану за один прохід, м | |
| Глибина / ширина | 3,5 / 3,7 |
| Швидкість по ґрунтовим дорогам, км/год | 28-33 |
| Робоча швидкість руху, м/год | 0 - 570 |
| Запас ходу по паливу, км | 500 |
| Розрахунок, чол. | 2 |

Полкова землерийна машина ПЗМ-2(3) призначена для відривання котлованів і траншей при обладнанні позиції військ і пунктів управління. Відривання траншей можливе як в талих так і в мерзлих ґрунтах (рис.46, табл. 3).



Рис. 46. Загальний вигляд ПЗМ-2 (3)

Таблиця 3

Характеристики землерийної машини ПЗМ-2 (3)

| | |
|--|-----------------|
| Маса машини, кг | 12 800 (13 500) |
| Технічна продуктивність, м ³ /год.: | |
| В котлованах, в талих ґрунтах | 140 |
| В траншеях, в талих ґрунтах | 180 (210) |
| Розміри котловану, м: | |
| Глибина | 3 |
| Ширина по дну, по верху | 2-3,5 |
| Розміри траншеї, м: | |
| Глибина | 1,2 |
| Ширина по верху / по дну | 0,9 / 0,65 |
| Середня транспортна швидкість, км/год | 20-25 |

Військовий гідравлічний одноковшевий екскаватор ЕОВ-4421 призначений для механізації земляних і завантажувально-розвантажувальних робіт при обладнанні позицій військ і пунктів управління (рис.47 табл. 4).



Рис. 47. Військовий гідравлічний одноківшевий екскаватор ЕОВ-4421

Таблиця 4

Характеристики військового екскаватора ЕОВ-4421

| | |
|--|--------|
| Маса машини, кг | 20 000 |
| Технічна продуктивність, | |
| Відривання траншей, м/год. | 70-90 |
| Відривання котлованів м ³ /год. | 90-100 |
| Максимальна глибина котловану: | |
| Шириною по дну 2,5 м | 3,25 |
| Шириною по дну 4 м | 2 |
| Максимальний радіус копання, м | 7,34 |
| Місткість ковша, м ³ | 0,65 |
| Вантажопідйомність гакової підвіски, т | 3 |

Військові вантажопідйомні і підйомно-транспортні машини призначені для механізації монтажних та вантажно-розвантажувальних робіт як із звичайними, так і з розрядними вантажами (рис.48, 49, табл. 5).

Таблиця 5

Характеристика автомобільних кранів

| Найменування | КС-2573 | КС-3572 |
|------------------------------|--------------|-----------|
| Базова машина | Урал-43202 | КрАЗ-255Б |
| Вантажопідйомність, т | 6,3 | 10 |
| Максимальний виліт стріли, м | 3,5 | 4 |
| Швидкість руху, км/год | 80 | 70 |
| Маса, т | 15,1 | 19,6 |
| Привід робочого обладнання | гідравлічний | |



Рис.48. Автомобільний кран КС-3572



Рис.49. Автомобільний кран КС-2573











У ході виділення підрозділам землерийних машин командири підрозділів на місцевості ставлять завдання розрахункам цих машин, встановлюють послідовність та час обладнання позицій, надають указівки щодо порядку зустрічі і супроводження машин, визначають місця їх збору після виконання завдань.

ВИСНОВКИ

Фортифікаційне обладнання позицій механізованих підрозділів складає основу інженерного обладнання і здійснюється з метою захисту особового складу, озброєння, техніки від усіх засобів ураження, а також ефективного застосування зброї та бойової техніки у випадку відбиття нападу підрозділів противника, які прорвались і включає: обладнання окопів та укрить для особового складу, вогневих засобів, бойової та іншої техніки, запасів матеріальних засобів, зведення споруд на командно-спостережних і медичному пунктах.

Фортифікаційне обладнання проводиться силами самих підрозділів з максимальним використанням засобів механізації, вибухових зарядів, місцевих матеріалів, конструкцій і споруд промислового виготовлення, а також з урахуванням захисних і маскувальних властивостей місцевості (яри, балки, зворотні скали висот, кар'єри, ліс тощо).

Основні умовні знаки, які використовуються в частинах (підрозділах) інженерних військ для позначення фортифікаційних споруд та відповідної інженерної техніки

| Умовний знак | Назва умовного знаку |
|--|--|
|  | Одиночний окоп (позиція підрозділу) |
|  | 1. Зруйнований об'єкт 2. Зруйнована позиція |
|  | Система траншей |
|  | Укриття (бліндаж) |
|  | Надземне укриття |
|  | Підземне укриття |
|  | Екскарватор типу ЕОВ-4421 |
| Т-100  | Бульдозер Т-100 |
| Авт.кран  | Автомобільний кран |
| МДК-3  | Землерийна машина МДК-3 |

ЛІТЕРАТУРА

1. Безпека бою: навч. посіб. / А.В. Слюсаренко, В.А. Ожаревський, М.О. Лісничий та ін. – Л.: НАСВ, 2016. – 135 с.
2. Бойовий статут механізованих і танкових підрозділів Сухопутних військ ЗС України. ч. III. Взвод, відділення, екіпаж танку. – К.: вид-во Ком. СВ ЗСУ, 2016. – 235 с.
3. Бойовий статут механізованих і танкових підрозділів Сухопутних військ ЗС України. Ч. II. Батальйон, рота. – К.: Ком. СВ ЗСУ. – 2016. – 254 с.
4. Інженерна підготовка: навч. посіб. – Л.: НАСВ, 2017. – 550 с.
5. Машина інженерного озброєння. – К.: НАОУ, 2006. – 30 с.
6. Методичний матеріал з інженерної підготовки. – Одеса: ВА, 2015. – 48 с.
7. Інженерне забезпечення загальновійськового бою: навч. посіб. / Мілютін В.А., Фтемов О.Ю., Павлючик О.Ю. та ін. – Л.: АСВ, 2010. – 196 с.
8. Основи бойового забезпечення. Книга II.: навч. посіб. / С.В. Гузченко, Г.Б. Гишко, Р.Ю. Кушпета та ін. – Х.: ХНУПС, 2019. – 232 с.
9. Підручник сержанта інженерних військ. – Кам'янець-Подільський, вид-во МОУ, 2002. – 320 с.
10. Посібник сержанта інженерних військ. – К.: вид-во Ком. СВ ЗСУ. – 305 с.
11. Фортифікація та маскування. Ч. I. Фортифікаційне обладнання позицій та районів розташування військ (сил) в Антитерористичній операції: навч. посіб. / С.І. Дьяков, О.Л. Колос, А.А. Верствівський та ін., – Л.: НАСВ, 2016. – 146 с.

Навчальне видання

Пугач Вячеслав Вікторович
Петрук Олег Васильович
Зміївський Геннадій Анатолійович
Веденікін Геннадій Петрович
Рибкін Олександр Вадимович
Чепурний В'ячеслав Петрович

**ФОРТИФІКАЦІЙНЕ ОБЛАДНАННЯ ПОЗИЦІЙ,
ОПОРНИХ ПУНКТИВ ТА РАЙОНІВ МЕХАНІЗОВАНИХ
ПІДРОЗДІЛІВ**

Навчальний посібник

Відповідальний за випуск *В. В. Пугач*