

Войсковая фортификация. Книга врага ворожою мовою

В учебном пособии изложены краткие сведения об основах устройства и применения к местности войсковых фортификационных сооружений, приемы работ по возведению сооружений и укреплению позиций войск при организации обороны.

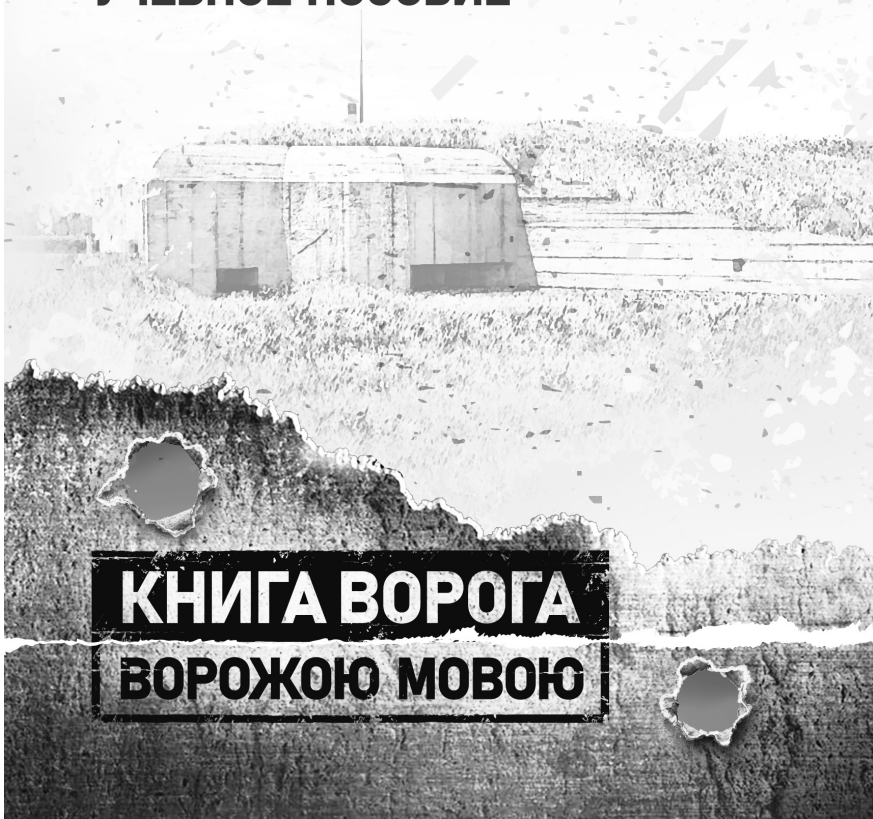
Данное пособие разработано в соответствии с требованиями руководящих документов по ведению и всестороннему обеспечению боевых действий, программами и тематическими планами, действующими в военном институте, а также на основе боевого опыта войск национальной гвардии рф.

Изложенный материал выдержан в соответствии с требованиями компетентностного подхода, то есть отражает только тот материал, который значим в рамках будущей профессиональной деятельности, логика изложения также соответствует компетентностному подходу.

Настоящее учебное пособие по войсковой фортификации предназначено для обучения курсантов военно-учебных заведений войск национальной гвардии рф.

ВОЙСКОВАЯ ФОРТИФИКАЦИЯ

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ



КНИГА ВОРОГА

ВОРОЖОЮ МОВОЮ

Издательский дом
«СВАРОГ»
Киев – 2024

УДК 623.123(075.8)
В 65

Войсковая фортификация. Книга врага, ворожою мовою: учебное пособие.
В 65 — Киев: Изд. дом «СВАРОГ», 2024. — 186 с.

ISBN 978-611-01-3051-6

В учебном пособии изложены краткие сведения об основах устройства и применения к местности войсковых фортификационных сооружений, приемы работ по возведению сооружений и укреплению позиций войск при организации обороны.

Данное пособие разработано в соответствии с требованиями руководящих документов по ведению и всестороннему обеспечению боевых действий, программами и тематическими планами, действующими в военном институте, а также на основе боевого опыта войск национальной гвардии РФ.

Изложенный материал выдержан в соответствии с требованиями компетентностного подхода, то есть отражает только тот материал, который значим в рамках будущей профессиональной деятельности, логика изложения также соответствует компетентностному подходу.

Настоящее учебное пособие по войсковой фортификации предназначено для обучения курсантов военно-учебных заведений войск национальной гвардии РФ.

ISBN 978-611-01-3051-6

УДК 623.123(075.8)

© Издательский дом «Сварог», 2024.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| Введение..... | 5 |
| 1. Общие положения..... | 6 |
| 1.1. Классификация войсковых фортификационных сооружений..... | 6 |
| 1.2. Основные элементы войсковых фортификационных сооружений открытого типа..... | 10 |
| 2. Фортификационные сооружения для ведения огня и наблюдения..... | 21 |
| 2.1. Фортификационные сооружения для ведения огня из стрелкового оружия, гранатометов и боевой техники открытого типа..... | 22 |
| 2.1.1. Одиночные окопы..... | 22 |
| 2.1.2. Окопы и укрытия для боевой техники, артиллерии и материальных ценностей..... | 30 |
| 2.1.3. Траншеи и ходы сообщений..... | 40 |
| 2.2. Фортификационные сооружения для наблюдения..... | 47 |
| 2.2.1. Общие положения..... | 47 |
| 2.2.2. Открытые сооружения для наблюдения на КНП и НП..... | 49 |
| 2.3. Фортификационные сооружения для ведения огня промышленного изготовления..... | 54 |
| 3. Фортификационные сооружения для защиты личного состава..... | 68 |
| 3.1. Сооружения для защиты личного состава войскового изготовления..... | 68 |
| 3.2. Сооружения для защиты личного состава промышленного изготовления..... | 76 |
| 4. Особенности возведения фортификационных сооружений в особых условиях..... | 85 |
| 4.1. Возведение сооружений при инженерном оборудовании позиций отделения, опорного пункта взвода (роты)..... | 85 |
| 4.1.1. Возведение сооружений при инженерном оборудовании позиций отделения..... | 85 |
| 4.1.1.1. Возведение сооружений при инженерном оборудовании боевой позиции | |

| | |
|---|-----|
| отделения в условиях отсутствия соприкосновения с противником..... | 87 |
| 4.1.1.2. Возведение сооружений при инженерном оборудовании боевой позиции отделения в условиях соприкосновения с противником..... | 94 |
| 4.1.2. Возведение сооружений при инженерном оборудовании опорного пункта взвода..... | 100 |
| 4.1.3. Возведение сооружений при инженерном оборудовании опорного пункта роты..... | 105 |
| 4.2. Сооружения, устраиваемые в населенных пунктах..... | 112 |
| 4.3. Сооружения, устраиваемые зимой и в Заполярье..... | 119 |
| 4.4. Сооружения в лесисто-болотистой местности..... | 125 |
| 4.5. Сооружения, устраиваемые в горах..... | 127 |
| 4.6. Сооружения, устраиваемые в пустынях..... | 132 |
| 5. Маскировка фортификационных сооружений с использованием подручных (местных) материалов и табельных средств скрытия..... | 134 |
| 5.1. Приемы и средства скрытия вооружения и военной техники..... | 136 |
| 5.2. Приемы скрытия и имитации фортификационных сооружений..... | 149 |
| 5.3. Особенности скрытия пунктов управления, огневых позиций артиллерии ракетных и зенитно-ракетных войск в позиционных районах..... | 157 |
| 6. Средства инженерного вооружения, применяемые при возведении войсковых фортификационных сооружений..... | 160 |
| Заключение..... | 185 |

ВВЕДЕНИЕ

Опыт прошлых войн показывает, что для ведения боевых действий войска стремятся как можно полнее использовать выгодные свойства местности. Но выбрать такую местность далеко не всегда представляется возможным, тем более что во время боевых действий выбор благоприятной для боя местности затрудняется противодействием противника.

В силу этой причины, а также вследствие чрезвычайного, ни с чем несравнимого повышения огневой мощи войск в современной войне возникает необходимость усиливать в инженерном отношении благоприятные свойства местности и устранять невыгодные. Усовершенствование местности для боя в инженерном отношении называют укреплением местности или укреплением позиций, а науку, изучающую устройство и свойства укрепленной позиции и ее элементов, называют фортификацией.

В современных условиях, как и в прошлом, фортификацию можно подразделить на полевую или войсковую и долговременную или заблаговременную.

Войсковая фортификация изучает вопросы укрепления местности для предстоящего боя или операции.

Долговременная фортификация изучает вопросы заблаговременной подготовки страны в инженерном отношении в мирное время и в ходе войны.

В настоящем учебном пособии даются указания и рекомендации по механизации работ, использованию конструктивных элементов заводского изготовления и простейших конструкций, создаваемых из подручных или местных материалов силами и средствами войск, не снабженных специальными машинами для возведения фортификационных сооружений. Обобщенный материал пособия позволит обучающимся самостоятельно изучать основные теоретические положения по войсковой фортификации и находить творческие решения разнообразных задач в области укрепления позиций, которые могут возникнуть на практике.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Классификация войсковых фортификационных сооружений

Элементы военно-инженерного искусства зародились в глубокой древности, и нашли свое воплощение в умении использовать для стоянок и поселений труднодоступную местность. В общинах и поселениях появляются специалисты по устройству укреплений, а наука по возведению укреплений начинает называться – фортификация.

Фортификация – это военная архитектура, объединенная с искусством оборудования укреплённых полевых лагерей – кострометацией.

Войсковыми фортификационными сооружениями называются инженерные сооружения, возводимые на местности войсками – это окопы, траншеи, ходы сообщения, сооружения для наблюдения и для ведения огня, укрытия для личного состава, боевой техники, транспорта, боеприпасов и имущества.

Войсковые фортификационные сооружения устраиваются при инженерном оборудовании позиций и районов расположения войск в целях создания наиболее благоприятных условий для ведения огня (применения оружия), наблюдения, повышения устойчивости управления боем, обеспечения скрытного расположения и защиты личного состава, боевой техники, материальных средств от современных средств поражения.

Роль и значение фортификационного сооружения состоит в том, что дает возможность вести бой меньшими силами и средствами по сравнению с тем, если бы войска были расположены открыто.

Непрерывное развитие военного искусства, техники и вооружения требует постоянного развития и совершенствования средств и способов фортификационной защиты. Однако чтобы знать, что совершенствовать и как, следует хорошо владеть накопленным опытом в области разработки и применения фортификационных сооружений. Базовой основой для изучения является классификация войсковых фортификационных сооружений (ВФС).

Войсковые фортификационные сооружения возводятся во всех видах боя и классифицируются по следующим признакам:

- по устройству;
- по условиям применения;
- по материалам и условиям изготовления конструкций;
- по защитным свойствам;
- по условиям возведения;
- по назначению.

По устройству (характеру защитных свойств) фортификационные сооружения могут быть открытого и закрытого типа.

Сооружения открытого типа не имеют замкнутой защитной конструкции и защищенного входа. Такие сооружения обеспечивают защиту только с отдельных направлений. Они представляют из себя котлован или ров, окруженный насыпью, называемой бруствером.

Сооружения закрытого типа – содержат остов замкнутой конструкции и защищенный вход. Они обеспечивают защиту со всех направлений.

По условиям применения войсковые фортификационные сооружения делятся на 2 группы: долговременные и полевые.

ДВФС (долговременные войсковые фортификационные сооружения) – сооружения закрытого типа, возводимые заблаговременно из долговечных материалов, оборудованные системами жизнеобеспечения (очищенный воздух, вода, электроснабжение, канализация) и предназначенные для эксплуатации как, в мирное, так и в военное время.

ПВФС (полевые войсковые фортификационные сооружения) – сооружения, возводимые в ходе боевых действий, с применением местных материалов или сборно-разборных конструкций промышленного изготовления.

По материалам и условиям изготовления конструкций сооружения закрытого типа могут быть:

- промышленного изготовления;
- из местных материалов;

комбинированного типа.

По защитным свойствам классифицируются по способам и степени защиты.

По способу защиты от отравляющих веществ, радиоактивного заражения и бактериологических средств, сооружения закрытого типа могут обеспечить коллективную защиту или индивидуальную защиту. В сооружениях закрытого типа личный состав может находиться без средств индивидуальной защиты. Сооружения для коллективной защиты называются **убежищами**, индивидуальной защиты – **блиндажами**.

По степени защиты – сооружения закрытого типа при механическом действии ядерного оружия делятся на классы защиты: I–Б = 5 кг/см^2 , II–Б = 3 кг/см^2 , III–Б = 2 кг/см^2 , IV–Б = 1 кг/см^2 .

Класс защиты ВФС характеризуется величиной избыточного давления (ΔP_{ϕ} , кгс/см^2) во фронте воздушной ударной волны на обсыпке сооружения, при котором сооружение не теряет своих защитных свойств и не нарушается функциональная деятельность укрываемого объекта.

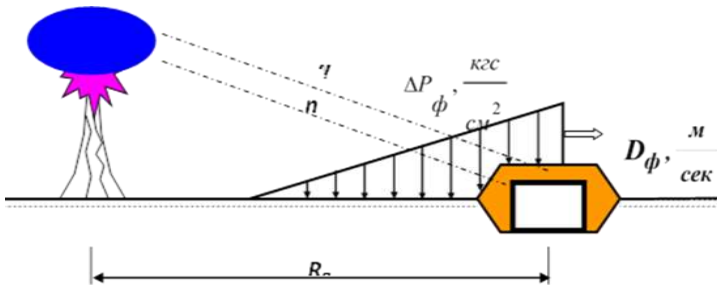


Рис. 1.1. Схема защиты закрытого сооружения от проникающего излучения ядерного взрыва

Степень защиты сооружения закрытого типа при действии проникающих излучений ядерного взрыва характеризуется кратностью ослабления суммарной дозы облучения личного состава, находящегося внутри сооружения.

Степень защиты сооружения при действии обычных средств поражения определяется безопасным удалением от стены сооружения взрыва боеприпаса и его типам.

При оценке эффективности применения фортификационного сооружения степень защиты трансформируется в другие физические величины, такие как: радиус и площадь поражения.

Под **радиусом поражения** сооружения понимается удаление от эпицентра (центра) взрыва ядерного боеприпаса, при котором сооружение определенной степени защиты выходит из строя с вероятностью 0,5. Таким образом, если степень защиты вооружения не зависит от мощности взрыва, то радиус поражения одного и того же сооружения будет изменяться в зависимости от мощности, вида и типа ядерного взрыва

Площадь поражения сооружения – это горизонтальная плоскость вокруг сооружения на уровне поверхности земли или середины стены сооружения для фугасных боеприпасов, при попадании боеприпаса в которую сооружение выходит из строя. При действии обычных боеприпасов площадь поражения зависит не только от степени защиты сооружения, но и от его размеров в плане. Площадь поражения может быть равна площади сооружения в том случае, если безопасное удаление взрыва боеприпаса равно нулю, т.е. сооружение выходит из строя только при прямом попадании в него.

Площадь поражения сооружения может быть равна нулю, если сооружение обеспечивает защиту при прямом попадании боеприпаса в площадь сооружения.

По условиям возведения сооружения подразделяются на котлованные, наземные и подземные:

Котлованные сооружения возводятся способом отрывки котлованов (траншей) в грунте. Сооружения закрытого типа, установленные в котловане, обсыпаются грунтом для создания необходимой защитной толщи.

Наземные сооружения возводятся на поверхности земли путем обвалования грунтом, взятым из резерва. Такие сооружения возводятся при высоком уровне грунтовых вод, в горах, зимой, и имеют низкие защитные свойства.

Подземные сооружения возводятся методом подкопа без нарушения поверхности земли над сооружением. Они имеют высокие защитные свойства, но трудоемки и требуют специального оборудования.

По назначению ВФС делятся на 6 групп:

для ведения огня;

для наблюдения и управления огнем;

для защиты личного состава;

для пунктов управления;

для медицинских пунктов и госпиталей;

для защиты техники и материальных средств.

1.2. Основные элементы войсковых фортификационных сооружений открытого типа

Из классификации ВФС нам известно, что к сооружениям открытого типа относятся сооружения, не имеющие замкнутой защитной конструкции. Основными элементами сооружений являются: котлован (ров), бруствер, берма, аппарель, защитные устройства (рис 1.2, 1.3).

Основными элементами сооружений являются:

котлован (ров);

бруствер;

берма;

аппарель;

защитные устройства (рис 1.4).

Наклон крутости определяет размеры котлована по верху. То есть, чем рыхлее грунт, тем больше размеры котлована по верху, что отрицательно сказывается на защитных свойствах сооружения, так как увеличивается размер незащищенного направления.

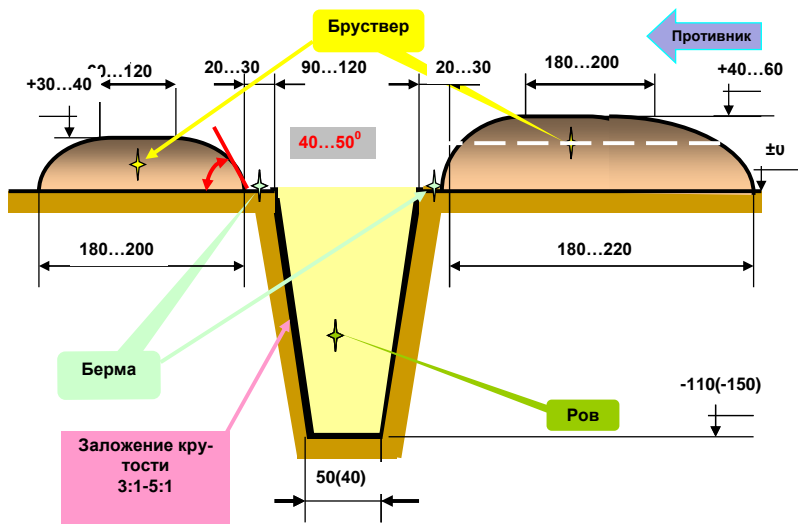


Рис. 1.2. Основные элементы ВФС открытого типа, основного (полного) профиля

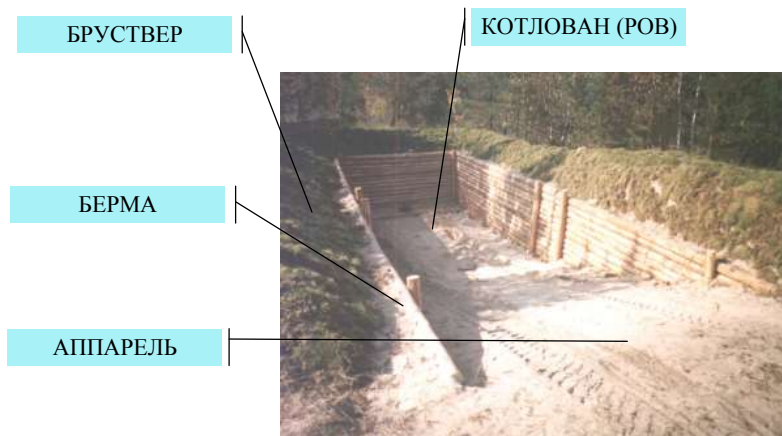


Рис. 1.3. Основные элементы ВФС открытого типа для боевой и специальной техники



Рис. 1.4. Защитные устройства (противоосколочный козырек)

Поэтому эта проблема решается путем устройства одежды крутостей котлована, которая устлавается в виде подпорных стенок из лесоматериала, дерна, мешков с грунтом, камня и других местных материалов или строительных конструкций (рис. 1.5, 1.6, 1.7).

Устраивать одежду крутостей из бетона нецелесообразно, так как это вызывает рикошет пуль и осколков, а также дополнительное поражение за счет образования осколков бетона при попадании в него поражающих элементов.

Наклон «одетых» крутостей принимается как для твердых грунтов, а длина крепежных оттяжек должна быть больше, чем размер заложения, то есть, чтобы крепежный кол был за пределами призмы возможного обрушения грунта. Трудозатраты на устройство одежды крутостей окопов, траншей и укрытий приведены в таблице 1.1.



Рис. 1.5. Одежда крутостей из лесоматериала



Рис. 1.6. Одежда крутостей из натурального камня времен Великой Отечественной войны



Рис. 1.7. Одежда крутостей из табельного комплекта

Таблица 1.1

**Трудозатраты на устройство одежды крутостей окопов,
траншей и укрытий**

| Одежда крутостей | Требуется на устройство 10 п.м. одежды крутостей | | | | | | | | |
|-----------------------------|--|-----------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------|-----------------------|-----------------------|--------------|
| | Чел.час | Жердей, м | Накатника, м ³ | Хвороста, м ³ | Досок, м ³ | Мешков БЗМ, шт | Камня, м ³ | Дерна, м ³ | Проволоки, м |
| Из жердей (сплошная) | 30 | 500 | 0,3 | - | - | - | - | - | 120 |
| Из жердей (разреженная) | 30 | 210 | 0,3 | - | - | - | - | - | 120 |
| Из хвороста | 30 | 30 | 0,6 | 2,5 | - | - | - | - | 150 |
| Из хворостяных плетней | 26 | 30 | - | 1,5 | - | - | - | - | 150 |
| Из камышовых и других матов | 26 | 30 | - | - | - | - | - | - | 150 |
| Из земляных мешков | 32 | - | - | - | - | 540 | - | - | - |
| Из камня | 42 | - | - | - | - | - | 7 | - | - |
| Из дерна | 18 | - | - | - | - | - | - | 6 | - |
| Из досок | 20 | 60 | - | - | 0,75 | - | - | - | 180 |

Котлован (рва). Размеры котлована по дну определяются размерами укрываемого объекта с учетом боковых зазоров, обеспечивающих удобство размещения. Так, для боевой техники этот зазор принимается не менее 25 см, для специальной техники зазор определяется технологическими условиями ее эксплуатации и оговаривается в задании на проектирование.

Для личного состава ширина (длина) сооружения по дну определяется из условий не менее 50 см, чтобы человек мог лечь (сесть) на дно траншеи (окопа).

Глубина котлована (рва) определяется исходя из требуемой высоты закрытия объекта (рис. 1.8.), которая может быть равна, а также больше или меньше высоты объекта ($H_{об}$).

Общая высота закрытия ($H_{зак}$) складывается из глубины котлована ($H_{к}$) и высоты бруствера ($H_{бр}$).

При условии $H_{зак} \geq H_{об}$ укрываемый объект полностью скрыт в сооружении. Такие сооружения называются сооружением полного профиля.

Сооружения, не обеспечивающие полное закрытие объекта, называются сооружениями неполного профиля (рис. 1.2).

На глубину котлована и рва также влияют факторы, такие как гидрогеологические условия и боевые условия. При возведении сооружений на местности с высоким уровнем грунтовых вод необходимо глубину котлована (рва) назначать такую, чтобы его дно было выше уровня грунтовых вод. Отметка дна котлована для полевых ВФС должна быть не менее чем на 20-30 см выше уровня грунтовых вод. При этом требуемая высота закрытия обеспечивается за счет устройства бруствера необходимой высоты.

В случае возведения сооружений на местности с твердыми или мерзлыми грунтами сооружения могут также возводиться с повышенными брустверами, если отрывка котлованов (рвов) невозможна по условиям времени или отсутствия необходимых средств. В обоих случаях иметь в виду, что уменьшение глубины котлована и повышение брустеров отрицательно влияет на защитные свойства сооружения.

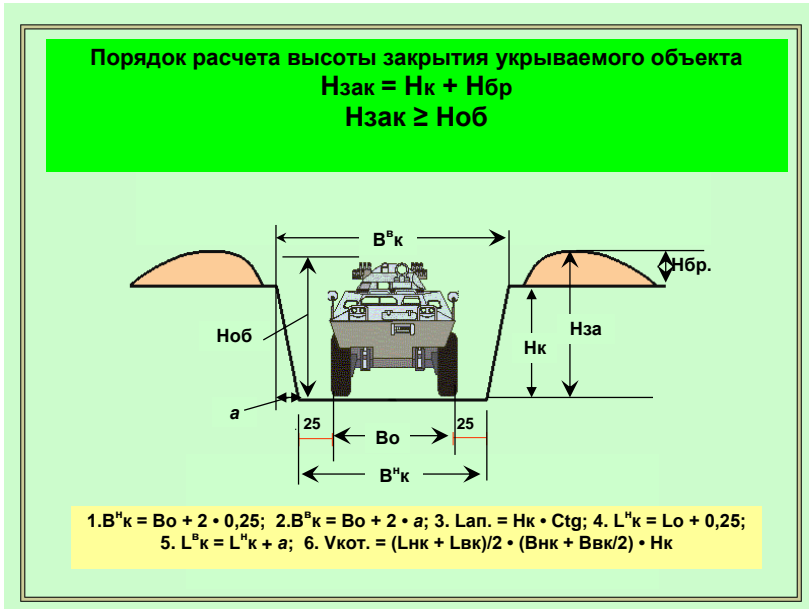


Рис.1.8. Порядок расчета высоты закрытия укрываемого объекта

На глубину котлована (траншеи) основное влияние оказывает боевое положение оружия (боевой техники) или стрелков (расчетов) в сооружении.

Например, у изготовившегося для боя стрелка среднего роста, высота нулевой линии огня составляет 140 см, а от нулевой линии до поверхности опирания локтей – 30 см. Следовательно, глубина окопа должна быть 110 см. Тогда с учетом закрытия стрелка в положении для боя высота бруствера с боков должна быть 50...60 см, а в секторе огня 20...30 см. Однако, глубина окопа (траншеи) 110 см не закрывает человека в полный рост, то есть такой окоп будет неполного профиля.

При глубине траншеи (окопа) 150 см и высоте бруствера 50...60 см обеспечивается полное закрытие человека, то есть полного профиля.

К боевым условиям, определяющим глубину котлована (рва), следует также отнести их устойчивость к взрыву и условия применения вооружения.

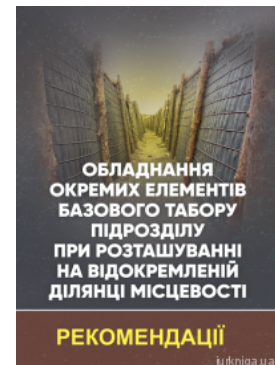
Книги, які можуть вас зацікавити



Фортифікаційне обладнання місць виконання завдань підрозділами (за досвідом російсько-Української війни 2022 року)



"Антиснайпинг" (організація противодействи́я снайперу). Книга ворога ворожою мовою



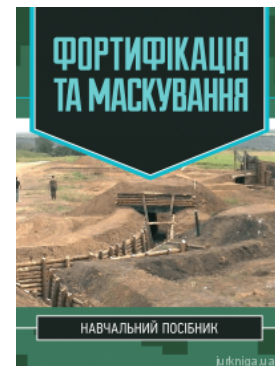
Обладнання окремих елементів базового табору підрозділу при розташуванні на відокремленій ділянці місцевості. Рекомендації



Підготовка тактичних груп (відділення, взвод). Альбом схем та методичних матеріалів



Корректирование и наведение огня артиллерии и авиации. Книга врага, вражеским языком



Фортифікація та маскування

Перейти до галузі права
Військове право



[Перейти на сайт](#) →