

**Возведение полевых
подземных сооружений в
средних и слабых грунтах.
Репринтне видання. Книга
ворога ворожою мовою**

В посібниці изложены способы возведення простейших типов полів підземних укриттів для військ в середніх і слабких ґрунтах, дані основні принципи організації робіт по проходці і кріпленню виработок з використанням засобів малої механізації.

Крім того, даються практичні рішення питань захисту входів, а також гідроізоляції польових підземних споруджень. Процеси возведення підземних споруджень изложены з одночасним рішенням цифрових прикладів і з підрахунком потрібних сил і засобів.

Призначено для сержантів і офіцерів інженерних військ, а також для офіцерів інших родів військ.

ВОЗВЕДЕНИЕ ПОЛЕВЫХ ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ В СРЕДНИХ И СЛАБЫХ ГРУНТАХ

РЕПРИНТНЕ ВИДАНИЯ



КНИГА ВОРОГА

ВОРОЖОЮ МОВОЮ

Издательский дом
«СВАРОГ»
Киев – 2024

УДК 623.123
В 64

Возведение полевых подземных сооружений в средних и слабых грунтах.
В 64 Репринтное издание. Книга врага ворожою мовою. — Киев: Издательский дом «СВАРОГ», 2024. — 126 с.

ISBN 978-611-01-3177-3

В пособии изложены способы возведения простейших типов полевых подземных укрытий для войск в средних и слабых грунтах, даны основные принципы организации работ по проходке и креплению выработок с применением средств малой механизации. Кроме того, даются практические решения вопросов защиты входов, а также гидроизоляции полевых подземных сооружений.

Процессы возведения подземных сооружений изложены с одновременным решением цифровых примеров и с подсчетом потребных сил и средств.

Предназначено для сержантов и офицеров инженерных войск, а также для офицеров других родов войск.

ISBN 978-611-01-3177-3

УДК 623.123

© Издательский дом «Сварог», 2024.

Глава I

ТИПЫ ПОЛЕВЫХ ПОДЗЕМНЫХ УКРЫТИЙ

Количественный и качественный рост обычных средств поражения, появление атомного оружия и реальная вероятность использования его в тактических целях предъявляют повышенные требования к инженерному оборудованию районов расположения войск.

В этих условиях одним из решающих факторов устойчивости позиций и защиты войск является своевременная готовность системы огня и укрытий для личного состава.

При устройстве укрытий для войск могут применяться сооружения как котлованного, так и подземного типов.

Укрытия подземного типа в отличие от котлованных сооружений устраиваются без нарушения дневной поверхности земли. При этом толщина грунта над подземным укрытием, обеспечивающая защиту от средств поражения, называется защитной грунтовой толщей.

В условиях применения атомного оружия укрытия подземного типа безусловно получают широкое применение, так как перед укрытиями наземного типа они имеют ряд преимуществ:

— благодаря наличию над укрытиями естественной грунтовой толщи, которая может быть легко увеличена до необходимых размеров, они обладают высокой степенью защиты как от обычных средств поражения, так и от воздействия поражающих факторов атомного взрыва, светового излучения, проникающей радиации и ударной волны;

— хорошая маскировка ввиду нетронутости дневной поверхности;

— скрытность и безопасность ведения работ при обстреле противника, так как почти все работающие находятся под защитой грунтовой толщи земли;

— возможность использования укрытия по частям по мере готовности их.

Только непригодные геологические условия или чрезмерно короткие сроки для подготовки боя могут ограничить пределы применения полевых подземных укрытий.

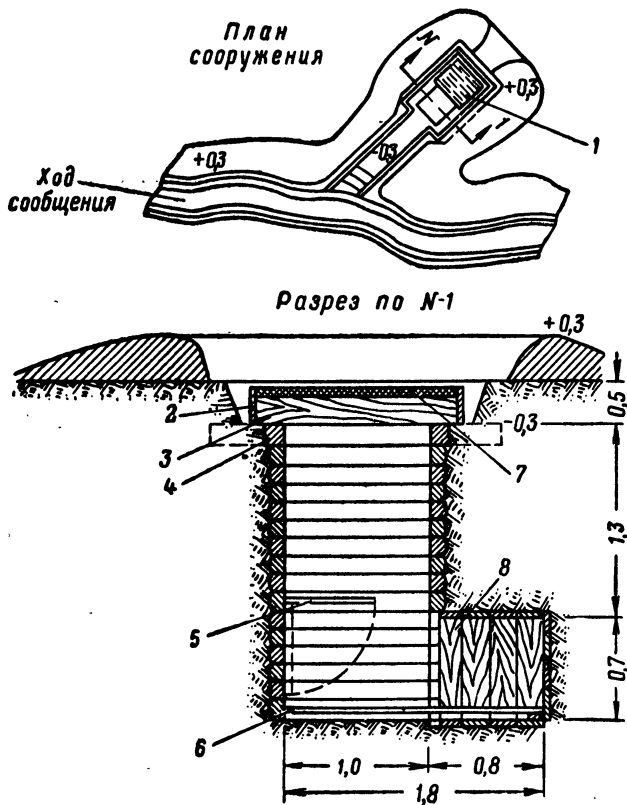


Рис. 1. Укрытие шахтного типа на 2 человека:

1 — щит шахты в сдвинутом положении; 2 — доска, прикрепленная к торцам брусьев; 3 — щит шахты из брусьев 20×20 см; 4 — закладная рама; 5 — скамейка; 6 — место для лежания; 7 — слой глины; 8 — ниша

К недостаткам подземных укрытий относится прежде всего узость фронта работ при проходке выработок; поэтому данному вопросу уделяется основное внимание.

Подземные сооружения могут возводиться как в обороне, так и в исходных районах для наступления. Такие сооружения называются полевыми.

На местности подземные укрытия располагаются совместно с другими инженерными сооружениями в увязке с боевыми порядками войск и системой огня.

По своему назначению полевые подземные сооружения подразделяются на укрытия:

- для подразделений;
- для пунктов управлений;
- для медицинских пунктов;
- специального назначения (укрытия для техники и огневых средств, минные постройки, подземные хранилища, склады и др.); при этом ряд этих сооружений, являясь типовым, может быть использован для различных целей; это упрощает заготовку элементов крепления и организацию работ по возведению подобных сооружений.

В настоящее время при инженерном оборудовании местности для подразделений рекомендуются следующие типы полевых укрытий:

- шахтное укрытие на 2 человека;
- блиндаж подземного типа на 4—8 человек;
- убежище подземного типа на 10—20 человек.

Сооружения большого объема по своей планировке представляют собой сочетание определенного количества типовых сооружений.

Шахтное укрытие на 2 человека¹ (рис. 1) может возводиться при подготовке обороны в условиях соприкосновения с противником силами пулеметных и минометных расчетов.

Укрытие представляет собой шахту с квадратным поперечным сечением размером в свету 1×1 м или с круглым — диаметром 1 м.

На уровне дна этой шахты устраивается ниша шириной 1,0 м, высотой 0,7 м и глубиной 0,8 м, которая примыкает к шахте. Сооружение обеспечивает отдых бойцам в положении лежа. Для отдыха сидя на высоте 0,7 м от дна шахты оборудуется откидная скамейка. Сверху шахта прикрывается крышкой из брусьев 20×20 см. Наружная поверхность крышки обмазывается слоем мятой глины толщиной 10 см, что обеспечивает защиту от светового излучения и от напалма. Крышка шахты может сдвигаться в сторону противника, и тогда на нее может быть установлен пулемет. На устройство укрытия затрачивается примерно 3—4 чел.-дня и 1,5—1,8 м³ лесоматериала. Следовательно, возможности для возведения такого сооружения связаны с наличием времени

¹ Предложение кандидата военных наук И. П. Галицкого.

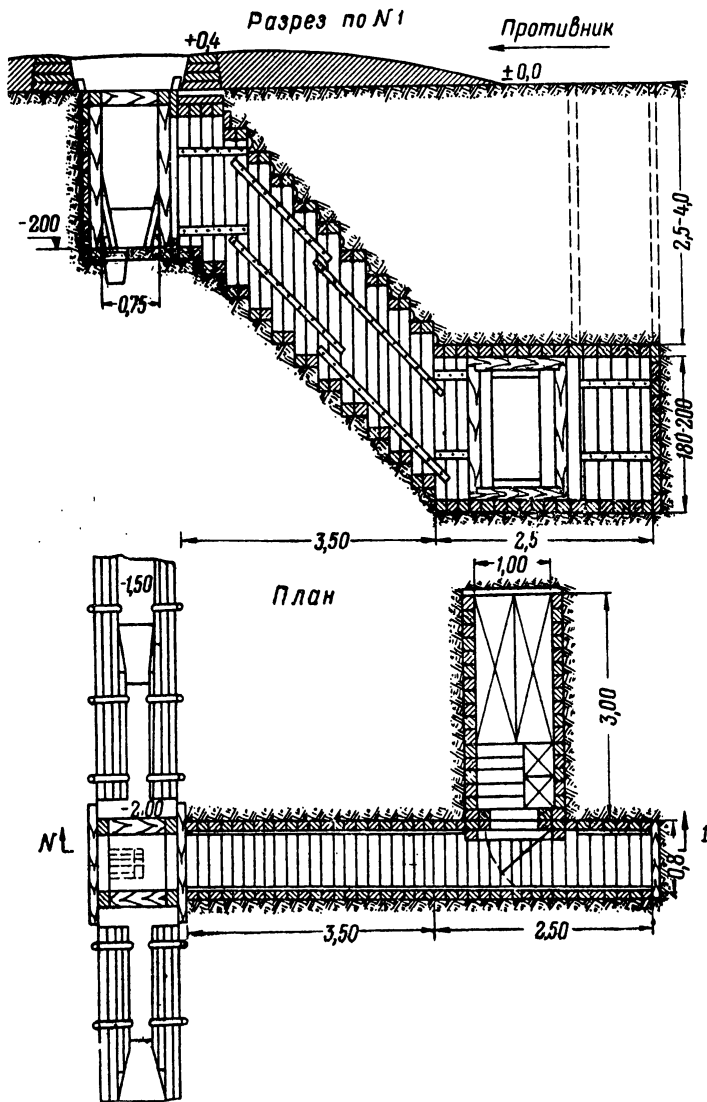


Рис. 2. Блиндаж подземного типа с наклонным входом

и материалов. В дальнейшем такое укрытие может быть превращено в блиндаж вместимостью 4—8 человек. Для этого необходимо углубить шахту, а вместо ниши устроить горизонтальную выработку необходимых размеров.

Блиндаж подземного типа вместимостью 4—8 человек является наиболее распространенным типом укрытия; он может использоваться для стрелковых отделений, артиллерийских расчетов, танковых экипажей, для наблюдательных пунктов командиров взводов и рот. Блиндаж состоит из наклонного или шахтного входа и основного помещения. Грунтовая защитная толща над укрытием в зависимости от крепости породы составляет величину 2,5—4,0 м. Такая толща обеспечивает защиту от прямого попадания 105-мм снаряда гаубицы.

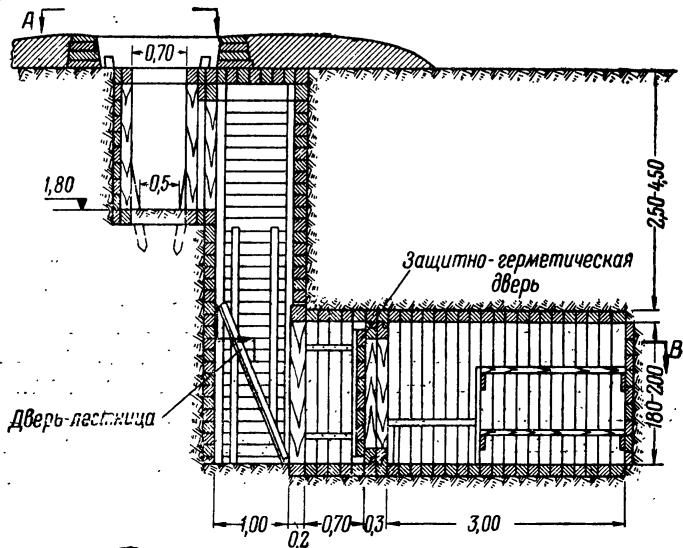
Блиндаж с наклонным входом (рис. 2) состоит из наклонного и горизонтального участков входа с пролетом в свету 0,8 м, высотой 1,8—2,0 м и основного помещения с пролетом в свету 1,0 м. Выработка основного помещения может иметь длину 2,5—3,0 м в зависимости от количества укрывающихся людей. В основном помещении устраиваются двухъярусные нары для отдыха четырех человек лежа и скамейка для отдыха сидя; при этом одни из нижних нар делаются откидными, что позволяет оставшиеся вторые нары использовать четырем человекам для отдыха сидя.

Блиндажи, устраиваемые в системе огневых позиций, обычно будут примыкать к траншеям или ходам сообщения. При наличии времени такие блиндажи должны оборудоваться запасными шахтными выходами. Блиндаж с шахтным выходом (рис. 3) состоит из шахты с поперечным сечением 1×1 м и основного помещения, примыкающего к шахтному входу. Основное помещение имеет длину 3,0—3,5 м, сечение 1×2 м. В основном помещении устраиваются двухъярусные нары. Одни из нижних нар являются откидными. Шахтный вход примыкает непосредственно к траншее или ходу сообщения.

Убежище вместимостью 10—20 человек (рис. 4) рассчитано на взвод и может возводиться как на оборонительных полосах, так и в исходных районах для наступления.

Убежище состоит из наклонного или горизонтального входа, основного помещения и запасного лаза. Входная галерея устраивается с поперечным сечением в свету $1 \times 2,0$ м. Основное помещение имеет сечение в свету $1,2 \times 2,0$ м.

Разрез по N-1



План по А-В

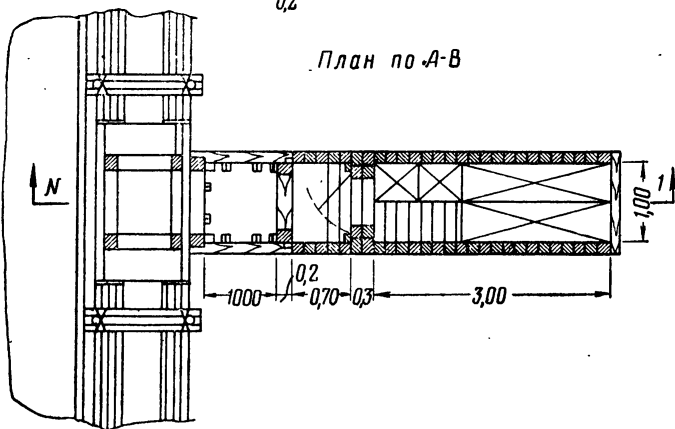


Рис. 3. Блиндаж подземного типа с шахтным выходом

В основном помещении устанавливаются двухъярусные нары, на которых могут отдыхать 10 человек лежа или 5 человек лежа и 15 человек сидя. Во входной галерее, там где защитная толща достигает необходимых расчетных размеров, устанавливаются защитные и герметические двери.

К наклонному входу примыкает шахта глубиной 4—5 м, которая используется при повреждении оголовка основного входа.

К основному помещению примыкает шахта аварийного запасного выхода, который используется только в случае завала основного входа. Такая шахта засыпается смесью песка с гравием и оборудуется приспособлением для разгрузки этой смеси.

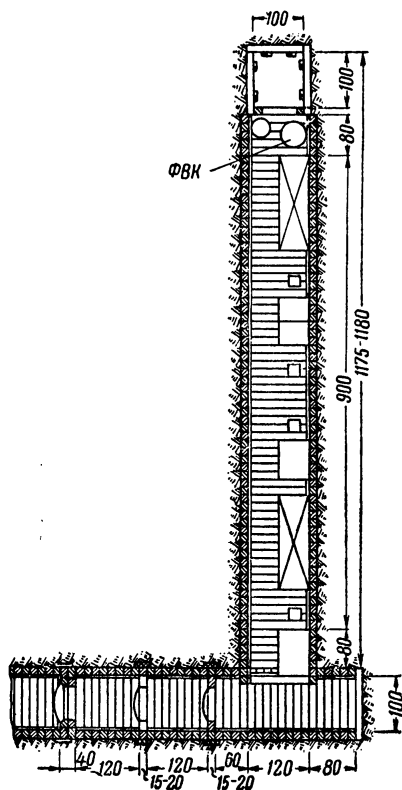
В убежище устанавливается фильтро-вентиляционный комплект ФВК. Защитная грунтовая толща над убежищем составляет 5—8 м в зависимости от плотности грунта. Убежище обеспечивает защиту от воздействия снаряда гаубицы калибром 152 мм.

Рис. 5. Планировка основного помещения в сооружении для КНП командира батальона

командира батальона. Расположение элементов внутреннего оборудования в сооружении в этом случае будет иным (рис. 5).

Планировка сооружения может быть также различной в зависимости от рельефа местности и геологических условий.

Крепление выработок полевых подземных сооружений производится сборными конструкциями, которые должны быть простыми по устройству, допускающими заготовку их



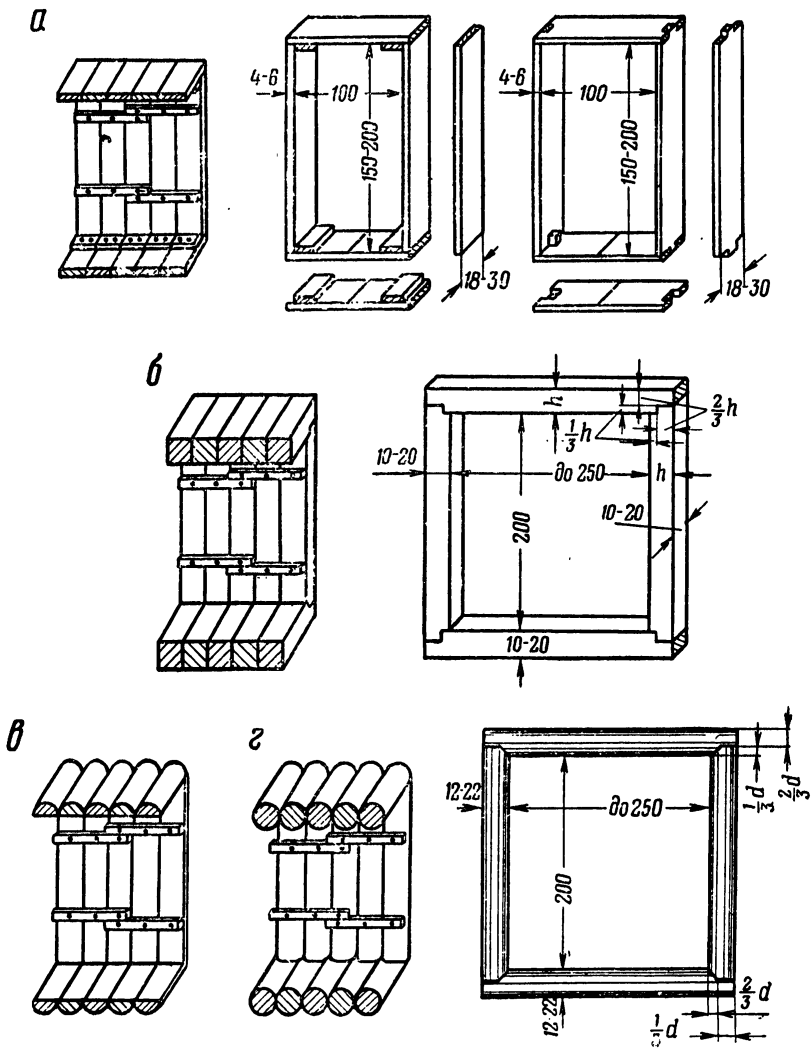


Рис. 6. Деревянные рамные конструкции обделок:
 а — дощатая; б — брусчатая; в — пластинная; г — бревенчатая

самими войсками. Материалом обделки для подземных сооружений могут служить дерево, железобетон, металл и др. Пролеты подземных галерей в свету принимаются чаще всего 0,8—1,0 м, 1,20—2,0 м. Только в специальных сооружениях пролеты могут быть больше указанных.

Из большого разнообразия конструкций, пригодных для закрепления выработок подземных сооружений, наиболее доступными (по простоте изготовления) являются деревянные конструкции; они могут быть изготовлены в виде прямоугольных рам из досок, брусьев, бревен и пластин (рис. 6).

Для крепления выработок, пройденных в песках, суглинках, глинах и других аналогичных грунтах, толщина элементов деревянных брусчатых и дощатых рам принимается согласно следующей таблице:

Поперечное сечение галерей в свету в м ²	Толщина элементов в см
0,8×1,8	5—7,5
1,0×2,0	7,5—10
1,2×2,0	8—12
1,5×2,0	10—15
2,0×2,0	15—20

Ширина элементов этих рам принимается равной 10—20 см.

При изготовлении рам крепления из бревен диаметр их устанавливается также в зависимости от размеров галерей по следующей таблице:

Поперечное сечение галерей в свету в м ²	Диаметр бревен в см
0,8×1,8	10
1,0×2,0	12
1,2×2,0	14
1,5×2,0	16
2,0×2,0	18

Наряду с прямоугольными деревянными рамами подземные выработки могут закрепляться конструкциями из гнутых досок¹ (рис. 7), которые могут заготавливаться как заблаговременно, так и на месте строительства.

¹ Авторское свидетельство № 8724 на имя проф. С. С. Давыдова.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	<i>Стр.</i>
Глава I. Типы полевых подземных укрытий	3
Глава II. Подготовка строительной площадки	17
Глава III. Возведение подземных укрытий в средних устойчивых грунтах	22
1. Проходка горизонтальных и наклонных выработок	—
2. Способы проходки шахт	30
3. Возведение блиндажа подземного типа	35
4. Возведение полевого подземного убежища на 10—20 человек	42
Глава IV. Возведение подземных укрытий в слабых неустойчи- вых грунтах	53
1. Способы и приспособления для проходки горизонтальных и наклонных выработок	—
2. Способы проходки шахт	75
3. Возведение блиндажа подземного типа	79
4. Возведение полевого подземного убежища на 10—20 человек	83
Глава V. Защита входов в подземные сооружения	95
Глава VI. Отвод воды и устройство гидроизоляции в полевых подземных сооружениях	108
Глава VII. Техника безопасности при подземных работах	115
П р и л о ж е н и я:	
1. Значение полных защитных грунтовых толщ полевых под- земных сооружений в различных грунтах	121
2. Успех работ по разработке породы в забое подземной выработки	122
3. Успех работ команды при проходке подземных выработок	123
4. Расход материала для крепления подземных выработок	124
5. Основные характеристики рулонных материалов для гидро- изоляции в подземных выработках	125

УЧЕБНОЕ ИЗДАНИЕ

ВОЗВЕДЕНИЕ ПОЛЕВЫХ ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ В СРЕДНИХ И СЛАБЫХ ГРУНТАХ



РЕПРИНТНЕ ВИДАННЯ

Підписано до друку 17.07.2024 р. Формат 60x84 1/16.
Друк цифровий. Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman.
Ум. друк. арк. 7,95. Тираж 100 прим.

Видавничий дім «СВАРОГ»
вулиця Гната Юри, 9
м. Київ 02105

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру
видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції
ДК № 2581 від 10.08.2006 р.

Книги, які можуть вас зацікавити



Развитие и оборудование окопов. Книга врага вражеским языком



Демаскирующие признаки целей



Фортификация и маскировка. Книга врага вражеским языком



Довідник з військової топографії



Особенности действий головного дозора



Сбросы с БПЛА. Применение ракет, гранат и инженерных боеприпасов в качестве боевой части для различных типов БПЛА. Книга врага вражеским языком

Перейти до галузі права
Військове право



[Перейти на сайт →](#)