

***ИНЖЕНЕРНАЯ  
ЗАЩИТА  
НАСЕЛЕНИЯ***

**«ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ  
ОБ ИНЖЕНЕРНОЙ  
ЗАЩИТЕ  
НАСЕЛЕНИЯ»**

**ИНЖЕНЕРНАЯ ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ –  
совокупность взаимосвязанных по времени,  
ресурсам, месту проведения инженерно-  
технических мероприятий гражданской  
обороны, направленных на повышение  
устойчивости функционирования объектов  
экономики, всех видов деятельности, а также  
на предотвращение или предельное снижение  
потерь населения от поражающих факторов  
ССП и ЧС природного и техногенного  
характера.**

**ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ  
ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ (ИТМ ГО) –**

**совокупность реализуемых при строительстве проектных решений, направленных на обеспечение защиты населения, территорий и снижение материального ущерба от ЧС техногенного и природного характера, от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также диверсиях.**

## ***Задачи инженерной защиты решаются на основе СНиПов.***

### ***Их требования СНиП направлены:***

- **на размещение объектов экономики и планирование города;**
- **на строительство и размещение предприятий и инженерных сетей;**
- **на объекты коммунально-бытового назначения, приспособляемые для мероприятий ГО.**

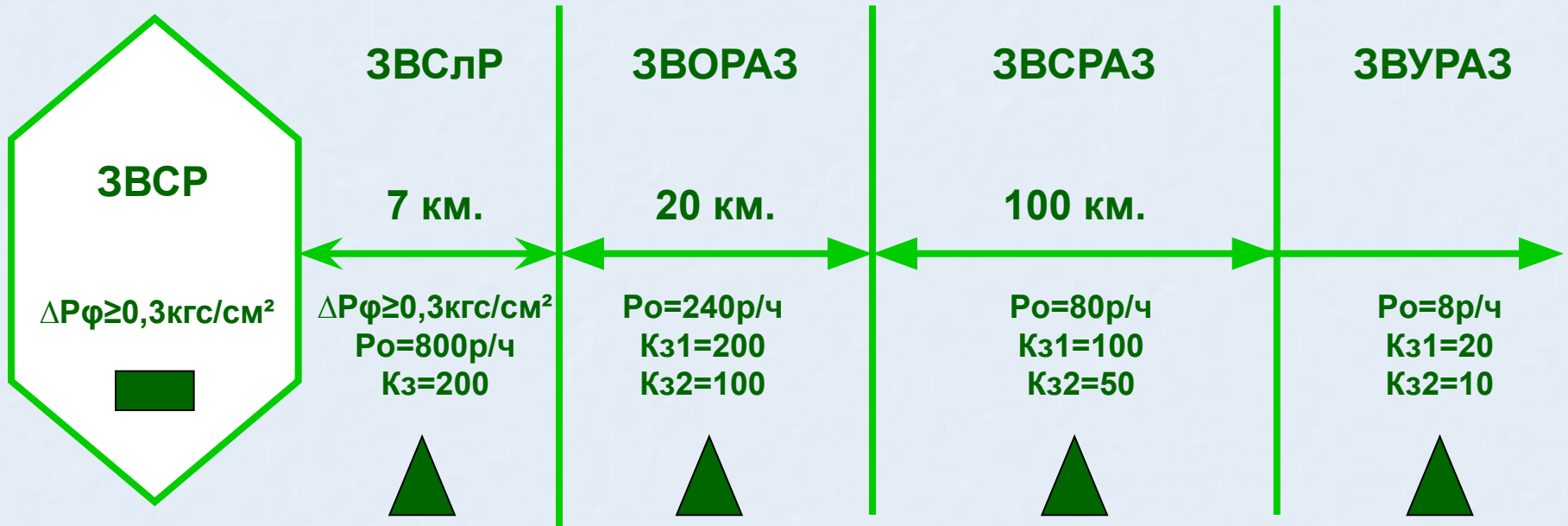
## *Инженерная защита включает:*

- **Инженерную защиту территорий;**
- **Инженерную защиту объектов экономики;**
- **Инженерную защиту населения.**

**ИНЖЕНЕРНАЯ ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ – это комплекс мероприятий по накоплению фонда защитных сооружений, их содержанию, приведению в готовность и использованию для защиты населения.**

# СХЕМА

размещения защитных сооружений в зависимости от зонирования территорий по возможному воздействию современных средств поражения



- Убежище



- ПРУ с коэффициентом защиты ( $K_z$ )

$K_z$  - коэффициент защиты для рабочих смен (РС) категорированных объектов

$K_{z1}$  - коэффициент защиты для РС некатегориров. ОЭ, ФГО и ЛПУ, разв. в военное время

$K_{z2}$  - коэффициент защиты для населения НКГГ, сельских н.п. и эвакуанаселения

**«ЗАЩИТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ  
ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ,  
ИХ НАЗНАЧЕНИЕ И  
КЛАССИФИКАЦИЯ»»**



## ЗАЩИТНОЕ СООРУЖЕНИЕ –

*инженерное сооружение, предназначенное для укрытия людей, техники и имущества от опасностей, возникающих в результате последствий аварий на потенциально опасных объектах, либо стихийных бедствий в районах размещения этих объектов, а также от воздействия современных средств поражения (ГОСТ Р22.0.02).*

# ЗАЩИТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

Для пунктов  
управления,  
медицинских  
учреждений

Для защиты рабочих,  
служащих, населения,  
техники, материальных  
ценностей

Убежища  
ГО

Противорадиационное  
укрытие

Простейшие  
укрытия

Заблаговременно  
возводимые (типовые)

Быстровозводимые  
защитные сооружения

Отдельностоящие

Встроенные

БВУ

БВПРУ

# УБЕЖИЩА

Убежище – защитное сооружение, в котором в течение определенного времени обеспечиваются условия для укрытия людей с целью защиты от ССП, поражающих факторов и воздействий опасных химических и радиоактивных веществ.

## Классификация убежищ по месту расположения:

- отдельностоящие;
- встроенные;
- **в метрополитенах;**
- **в особых условиях (на ХОО, на АЭС, в зоне затопления и т.д.);**
- в горных выработках.



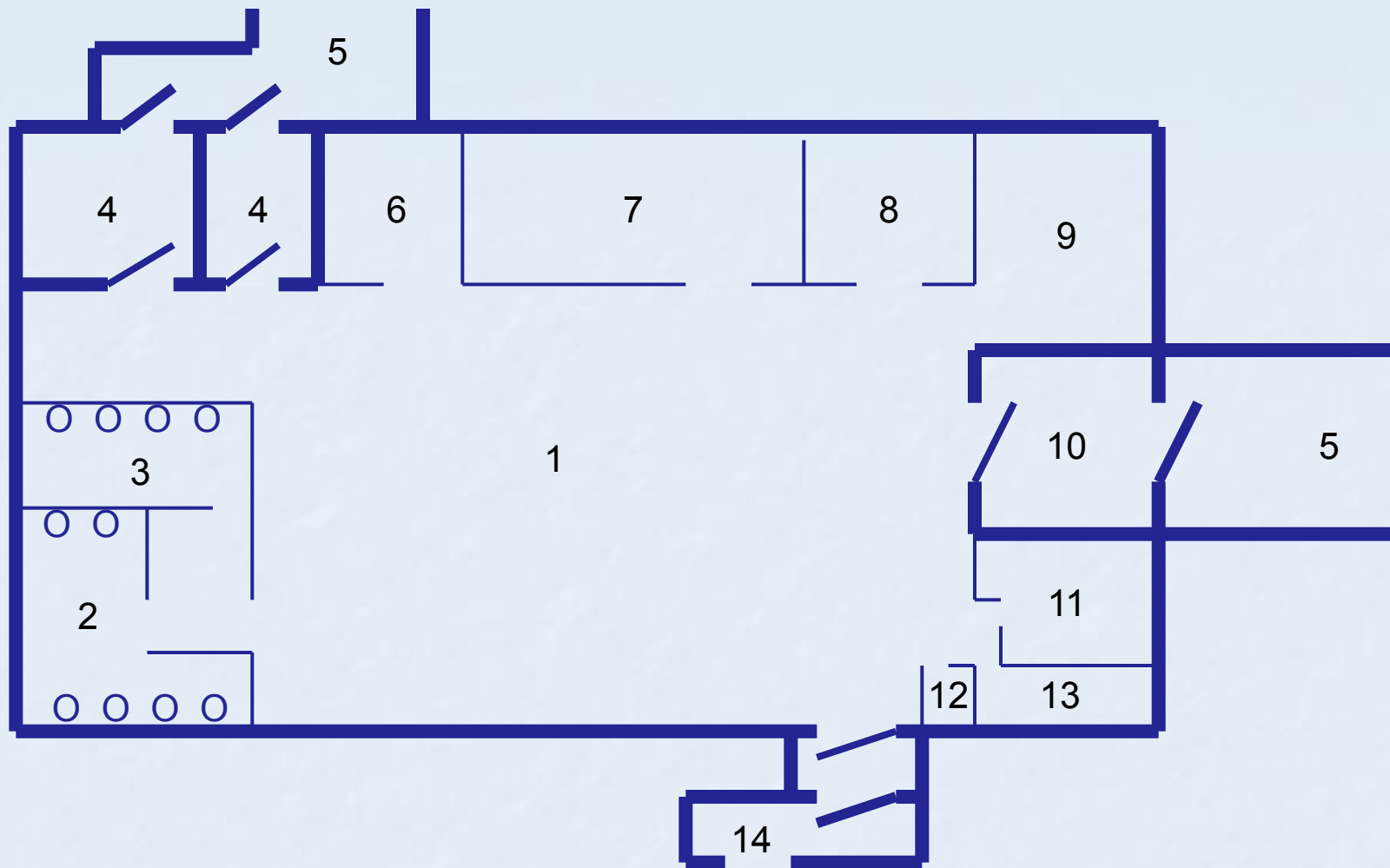
## Классификация убежищ по вместимости:

- **малые (до 150 чел.);**
- **средние (150-600 чел.);**
- **большие (более 600 чел.).**

# **ТРЕБОВАНИЯ К УБЕЖИЩАМ**

Должны обеспечивать защиту:

- от расчетного воздействия поражающих факторов ядерного оружия и обычных средств поражения без учета прямого попадания;
- от отравляющих веществ;
- от бактериальных средств;
- от катастрофического затопления;
- от АХОВ;
- от радиоактивных продуктов (при разрешении ядерных установок);
- от высоких температур и продуктов горения при пожарах.



1 - помещение для укрываемых; 2 и 3 - санитарные узлы; 4 - тамбуры; 5 - входные шлюзы; 6 - помещение для хранения продовольствия; 7 - медицинский пункт; 8 - пункт управления; 9 - фильтровентиляционная камера; 10 - вход; 11 - дизельная электростанция; 12 - склад ГСМ; 13 - щитовая; 14 - аварийный выход.

## БЫСТРОВОЗВОДИМОЕ УБЕЖИЩЕ -

защитное сооружение, возводимое в короткие сроки в угрожаемый период или в военное время с применением сборных ограждающих конструкций и упрощенного внутреннего оборудования, производство которых организуется на месте.

БВУ строится в тех случаях, когда нет достаточного количества заблаговременно построенных убежищ в городах, на ОЭ с возникновением угрозы нападения противника или в ходе войны.

# ПРОТИВОРАДИАЦИОННОЕ УКРЫТИЕ

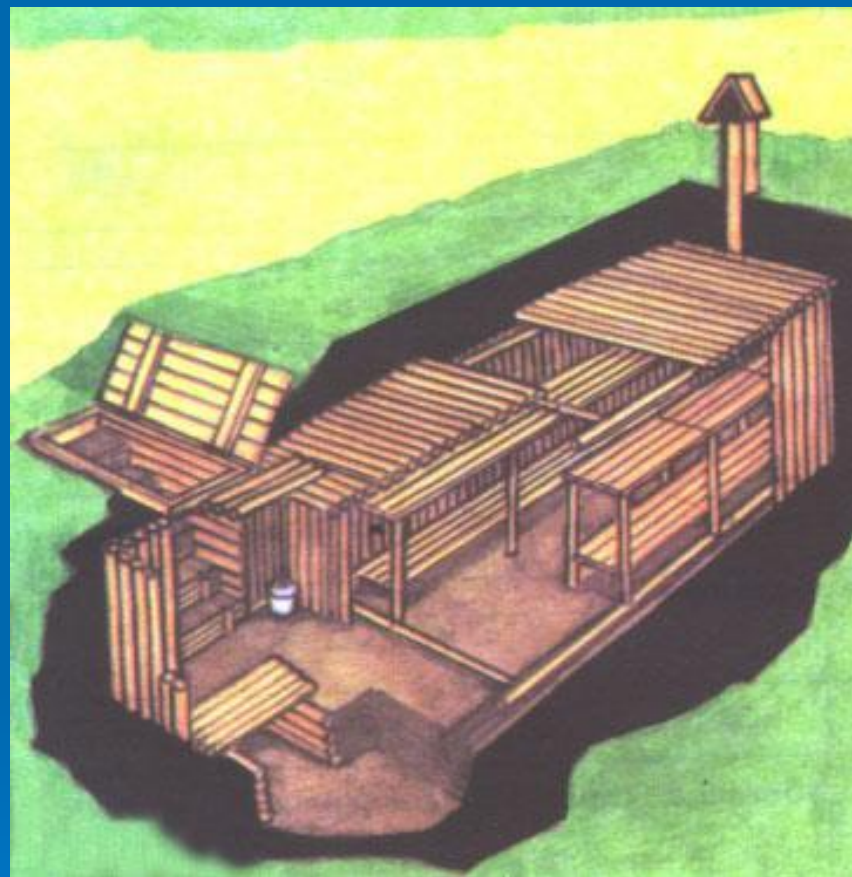
ПРУ – защитное сооружение, предназначенное для укрытия населения от поражающего воздействия ионизирующих излучений при радиоактивном загрязнении местности и обеспечения его жизнедеятельности в период нахождения в укрытии.





# Под ПРУ могут быть приспособлены:

- подвалы и подполья в жилых домах, производственных, вспомогательных и административно-бытовых зданиях;
- отдельно стоящие заглубленные сооружения, предназначенные для производственных, складских и бытовых потребностей: заглубленные гаражи, овощехранилища, склады и другие;
- отдельные помещения на первых этажах в каменных (бетонных) гражданских зданиях, имеющих минимальное количество наружных открытых стен, особенно оконных и других проемов.



## К помещениям, приспособляемым под ПРУ, предъявляются следующие требования:

- Наружные ограждающие конструкции зданий или сооружений должны обеспечивать наибольшую кратность ослабления гамма-излучения;
- Проемы и отверстия должны быть подготовленными для заделки их при переводе помещения на режим укрытия;
- Помещения должны располагаться вблизи мест пребывания большинства укрываемых.

# ПРОСТЕЙШИЕ УКРЫТИЯ -

это защитные сооружения (щели открытые и перекрытые, приспособленные погреба, подполья), снижающие вероятность поражения укрываемых от прямого воздействия поражающих и вторичных факторов ССП, возводимые в угрожаемый период или в военное время по месту жительства, работы и скопления людей силами самого населения из местных подручных строительных материалов.

**Простейшие укрытия типа щелей при максимальной простоте конструкции и минимальных затратах времени и материалов для их возведения уменьшают радиус поражения людей ударной волной, ослабляют воздействие радиационных излучений и поражение световым излучением.**

**Строительство открытых щелей должно быть завершено в возможно более короткие сроки со времени возникновения угрозы противника. Затем щели перекрываются. В последующем защитные свойства щелей должны наращиваться и доводиться до уровня ПРУ.**

**«ПОРЯДОК УКРЫТИЯ  
НАСЕЛЕНИЯ И ПЕРСОНАЛА  
В ЗАЩИТНЫХ  
СООРУЖЕНИЯХ»»**

Для обслуживания защитного сооружения в период пребывания в нем людей, а также для контроля за правильной эксплуатацией организуются **ФОРМИРОВАНИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ЗАЩИТНЫХ СООРУЖЕНИЙ.**

Численный состав формирований зависит от вместимости укрытия, характера и сложности установленного в нем внутреннего оборудования, а на предприятиях – от числа рабочих смен.

# Убежища создаются для защиты:

- ◆ Работников НРС организаций, расположенных в зонах возможных сильных разрушений и продолжающих свою деятельность в период мобилизации и военное время, а также работников работающей смены дежурного и линейного персонала организаций, обеспечивающих жизнедеятельность городов, отнесенных к группам по ГО, и организаций, отнесенных к категории по ГО;
- ◆ Работников атомных станций и организаций, обеспечивающих функционирование и жизнеобеспечение этих станций;
- ◆ Нетранспортабельных больных, находящихся в учреждениях здравоохранения, расположенных в зонах возможных сильных разрушений, а также обслуживающего их персонала;
- ◆ Трудоспособного населения городов, отнесенных к особой группе по ГО.

## **ПРУ создаются для защиты:**

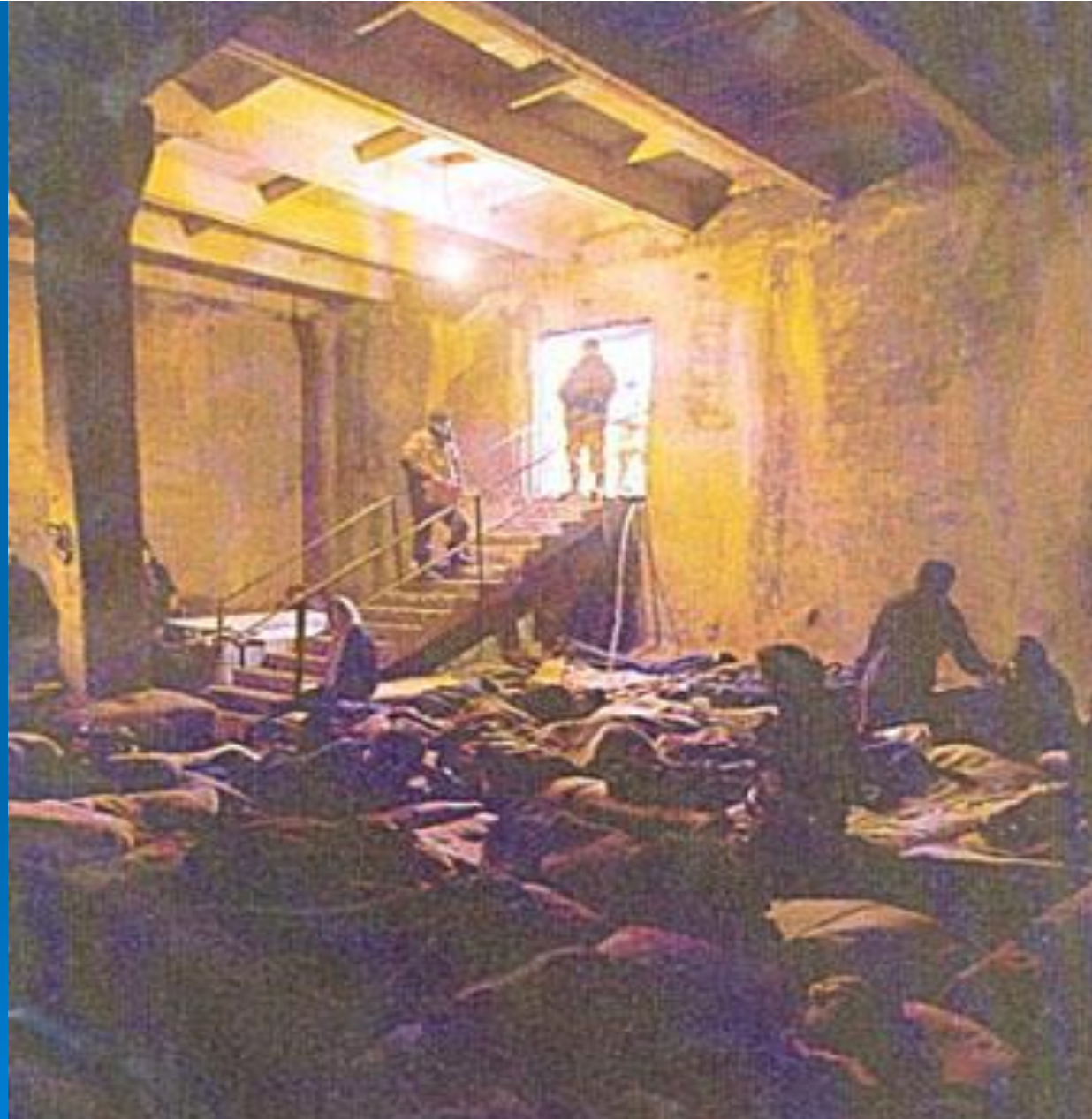
- ◆ **Рабочих и служащих объектов экономики, не отнесенных к категориям по ГО;**
- ◆ **Населения городов, не отнесенных к группам по ГО;**
- ◆ **Населения поселков, сельских населенных пунктов;**
- ◆ **Эвакуируемого и рассредоточиваемого населения.**



На основании каталога проектов БВУ и учетной карточке на объектах составляются Планы строительства БВУ, которые включают:

- ◆ План размещения убежища;
- ◆ Карточку привязки убежища;
- ◆ Сводную ведомость потребности материалов, конструкции, деталей и оборудования, необходимых для строительства;
- ◆ График поставки материалов, конструкций, деталей и оборудования;
- ◆ Расчет потребности выделения рабочих сил для строительства убежища;
- ◆ Расчет потребности и выделения строительных машин, механизмов и транспорта для строительства убежищ;
- ◆ План-график строительства убежища.

В планах указываются должностные лица, ответственные за строительство БВУ. Планы должны быть согласованы с предприятиями-поставщиками, со строительными-монтажными и транспортными организациями.



Убежище, встроенное в подземной |  
части здания (Чечня)



Горная выработка



Убежище

Спасибо за просмотр!

