**Организация инженерной защиты населения и работников организаций**

*Инженерная защита планируется и осуществляется на основе:*

- оценки характеристик возможной опасности;

- учета категорий защищаемого населения;

-результатов инженерно-геодезических, геологических, гидрометеорологических изысканий;

схем инженерной защиты территории (генеральных, детальных, специальных);

- учета особенностей использования территории.

*Основными мероприятиями инженерной защиты населения и территорий в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера являются:*

- укрытие людей и материальных ценностей в существующих защитных сооружениях гражданской обороны и в приспособленном под защитные сооружения подземном пространстве городов (подвальных помещениях, цокольных этажах, подземных пространствах объектов торгово-социального назначения, метрополитенах и др.);

- использование в качестве жилья, мест работы и отдыха жилых, общественных и производственных зданий, возведенных с учетом сейсмичности соответствующих территорий;

- использование отдельных герметизированных помещений в жилых домах и общественных зданиях на территориях, прилегающих к радиационно и химически опасным объектам;

- укрытие семей и трудовых коллективов в квартирах и производственных помещениях, в которых ими в оперативном порядке проведена самостоятельная герметизация;

- предотвращение разливов аварийно химически опасных веществ путем обваловки или заглубления емкостей с аварийно химически опасными веществами (АХОВ);

- проведение защитных мероприятий путем возведения и эксплуатации инженерных защитных сооружений от неблагоприятных и опасных природных явлений и процессов.

Одним из наиболее эффективных среди указанных мероприятий является укрытие в защитных сооружениях ГО.

В целях защиты населения в экстремальных условиях используются различные способы и средства.

Укрытие населения в защитных сооружениях гражданской обороны (далее ЗС ГО) в сочетании с другими способами защиты (эвакуация, использование индивидуальных средств защиты и др.) - обеспечивает эффективное снижение степени поражения населения от возможных поражающих факторов чрезвычайных ситуаций (ЧС) различного характера.

Защитные сооружения гражданской обороны предназначены для защиты населения, техники и материальных ценностей от воздействия современных средств поражения (ССП) противника, а также при ЧС техногенного и природного характера.

Для защиты населения от ССП разработаны различные по конструкции, защитным свойствам и срокам строительства ЗС ГО.

ЗС ГО по своему назначению и защитным свойствам делятся на убежища, противорадиационные укрытия (ПРУ) и кроме того, для защиты населения могут применяться простейшие укрытия.

***Защитное сооружение (ЗС)*** - специальное сооружение, предназначенное для защиты населения, личного состава сил ГО, а также техники и имущества ГО от воздействия средств нападения противника. К защитным сооружениям ГО относят убежища, противорадиационные укрытия, а также приспособленные под них метрополитены, подземные горные выработки, естественные полости, подвальные помещения.

***Убежище ГО*** - защитное сооружение ГО, обеспечивающее в течение определенного времени защиту укрываемых от воздействия поражающих факторов ядерного оружия и обычных средств поражения, бактериальных средств, отравляющих веществ, а также при необходимости от катастрофического затопления, АХОВ, радиоактивных продуктов при разрушении ядерных энергоустановок, высоких температур и продуктов горения при пожаре.

***Противорадиационное укрытие (ПРУ)*** - защитное сооружение, обеспечивающее защиту укрываемых от воздействия ионизирующих излучений при радиоактивном заражении местности и допускающее непрерывное пребывание в нем укрываемых в течении определенного времени. Защищает также от жидких ОВ и частично от химических и биологических [аэрозолей](http://www.pandia.ru/text/category/ayerozolmz/) и некоторых стихийных бедствиях. (бурях, ураганах, смерчах, тайфунах)

***Простейшие укрытия (ПУ)*** - это укрытия открытого или закрытого типа(щели и траншеи, подвалы, погреба, землянки) не требующие специального строительства, которые обеспечивают частичную защиту укрываемых от воздушной ударной волны, светового излучения ядерного взрыва и летящих обломков разрушенных зданий, снижают воздействие ионизирующих излучений, а также от жидких и капельных ОВ (закрытого типа)

По защитным свойствам (от воздействия избыточного давления во фронте воздушной ударной волны " Рф и степени ослабления проникающей радиации - Кз) убежища делятся на классы:

1 класс - 5 кг/см2 (500 кПа) Кз= 5000

2 класс - 3 кг/см2 (300 кПа) Кз= 3000

3 класс - 2 кг/см2 (200 кПа) Кз= 2000

4 класс - 1 кг/см2 (100 кПа) Кз= 1000

5 класс - 0,5кг/см2 ( 50 кПа) Кз= 500

Убежища, построенные в период с 1941 по 1960 годы не соответствуют современным требованиям норм проектирования и соответствуют 4 классу.

Кроме защитных свойств, *убежища классифицируются*:

*по срокам строительства:*

- построенные заблаговременно в мирное время и быстровозводимые, строящиеся при угрозе или возникновении ЧС

*по назначению - для защиты:*

- работников наибольшей работающей смены организаций, расположенных в зонах возможных сильных разрушений и продолжающих свою деятельность в период мобилизации и военное время;

- работников АЭС и организаций, обеспечивающих функционирование и жизнедеятельность этих станций;

- нетранспортабельных больных, находящихся в учреждениях здравоохранения, расположенных в зонах возможных сильных разрушений, а также обслуживающего их медицинского персонала;

- трудоспособного населения городов, отнесенных к особой группе по гражданской обороне;

- пунктов управления гражданской обороны;

*по вместимости:*

- малые - до 150 чел;

- средние - от 150 до 600 чел;

- большие - свыше 600 чел.

по месту размещения:

- встроенные и отдельно стоящие.

*В состав убежища входят основные и вспомогательные помещения:*

*Основные*:

- помещения для укрываемых

- пункт управления ГО

- медицинский пункт (независимо от медпункта - сан. пост на 500 чел.)

*Вспомогательные:*

- помещение для хранения продовольствия ( на 2-е сут.)

- фильтровентиляционное помещение

- помещение баков запаса воды

- санитарные узлы

- электрощитовая

- помещение для ДЭС или аварийного источника освещения

- входы в убежище, тамбур-шлюзы, тамбуры

- баллонная

- станция перекачки

- артезианская скважина