

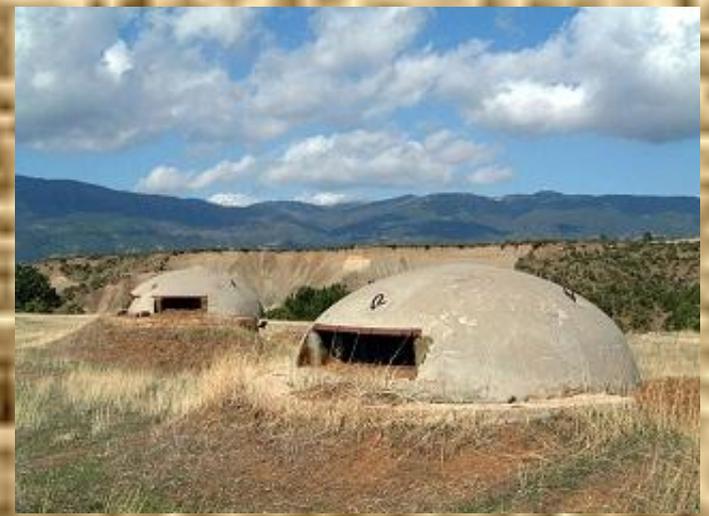


Коллективные средства
защиты.

Учебные цели:



1. Основные ситуации, требующие эвакуации персонала и жителей.
2. Определить основной порядок действия руководящего состава территорий, для организации эвакуации в чрезвычайных ситуациях и в ходе их последствий.



ИНЖЕНЕРНАЯ ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ И ПЕРСОНАЛА ОРГАНИЗАЦИЙ

**ЗАЩИТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ
ГО**

НАЗНАЧЕНИЕ ЗАЩИТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ГО

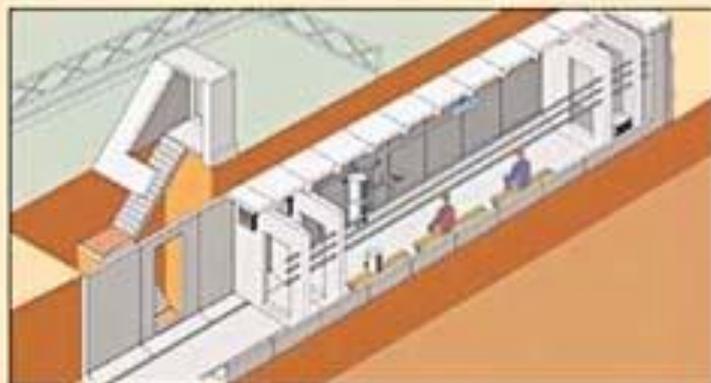
Защитное сооружение ГО – инженерное сооружение, предназначенное для укрытия людей, техники и имущества от опасностей, возникающих в результате последствий аварий на потенциально опасных объектах, либо стихийных бедствий в районах размещения этих объектов, а также от воздействия современных средств поражения.

СРЕДСТВА КОЛЛЕКТИВНОЙ ЗАЩИТЫ

Средства коллективной защиты – защитные сооружения, предназначенные для укрытия групп людей с целью защиты их жизни и здоровья от последствий аварий и катастроф на потенциально опасных объектах, либо стихийных бедствий в районах размещения этих объектов, а также от воздействия современных средств поражения (ГОСТ Р.22.002-94)



Встроенное в здание убежище



Приспособление общего коллектора под убежище

Классификация защитных сооружений ГО

- По защитным свойствам:
 - убежища
 - противорадиационные укрытия (ПРУ)
- По месту расположения:
 - встроенные
 - отдельно стоящие
- По времени возведения:
 - возводимые заблаговременно
 - быстровозводимые



Отдельно стоящее противорадиационное укрытие (погреб)



Быстровозводимое противорадиационное укрытие из железобетонных плит

Включение электрических сирен означает единый предупредительный сигнал: "Внимание всем!".



Услышав его, немедленно включите имеющиеся средства приема речевой информации – радиоточки, радиоприемники и телевизоры, чтобы прослушать информационное сообщение о чрезвычайной ситуации, правилах поведения и дальнейших действиях.

Телефоны служб экстренного реагирования

единая дежурно – диспетчерская служба	112
пожарная служба	01
полиция	02
скорая помощь	03
газовая служба	04

Управление по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям администрации города Нижневартовска

оповещение населения

В чрезвычайных ситуациях



Оборудование ЗС



- Бронедвери



Хранилища



Электростанции

Внешний вид убежища



Классификация ЗС ГО:

■ - убежища ГО;



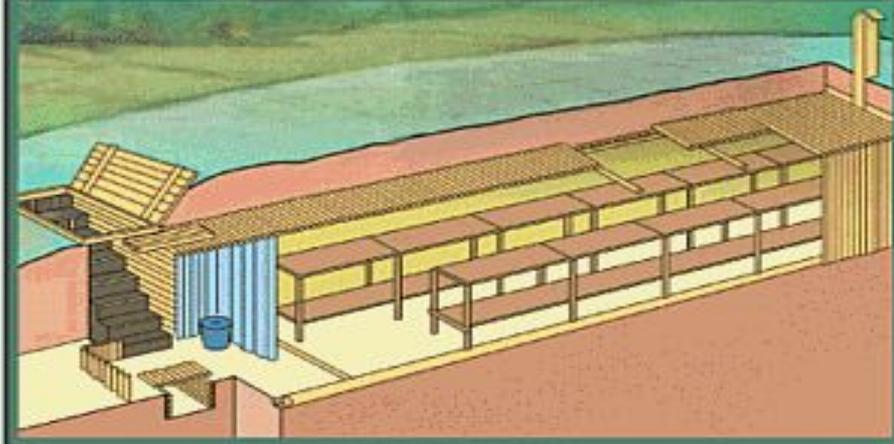
■ - противорадиационные укрытия;



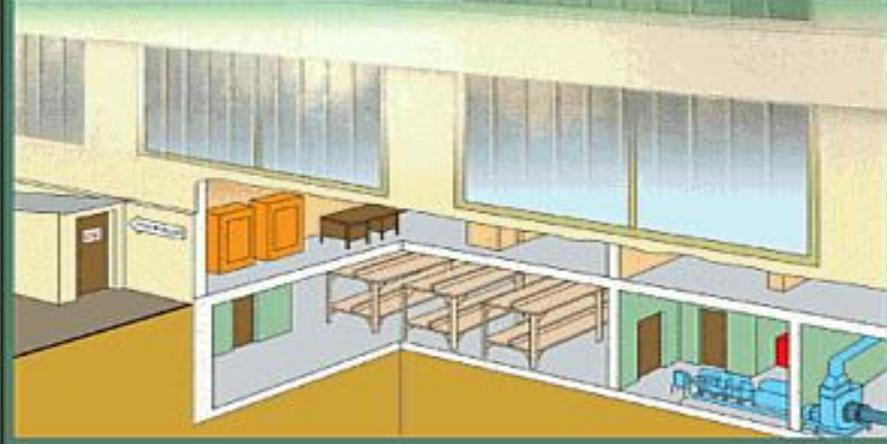
■ - простейшие укрытия.

Схема укрытий

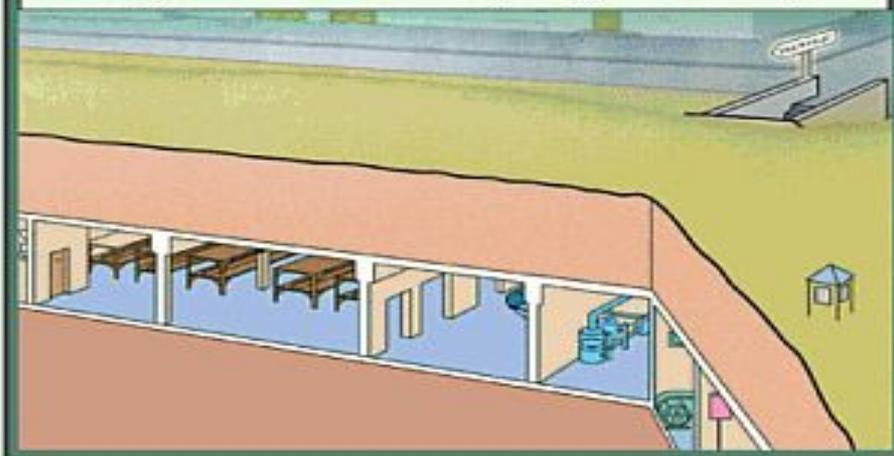
Противорадиационное укрытие



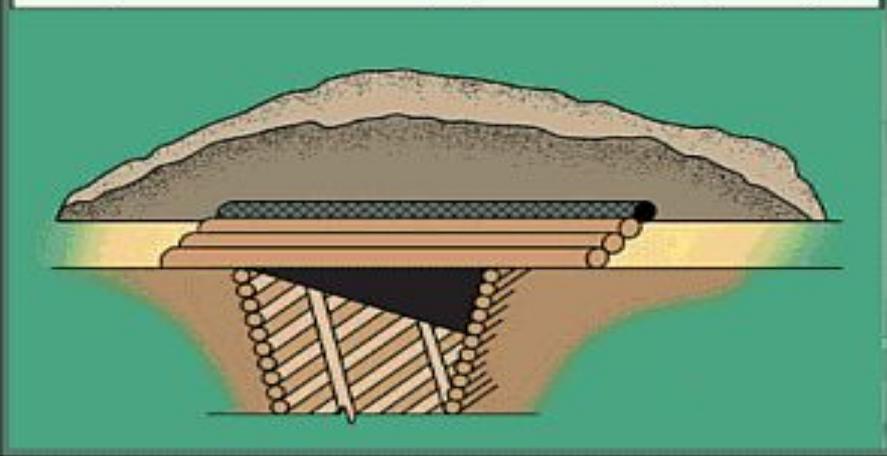
Встроенное убежище



Отдельностоящее убежище



Простейшие укрытия (щели)



Отсек в бомбоубежище



Защитные сооружения классифицируются:

- **1. По назначению:**
- — с целью укрытия техники и имущества;
- — для защиты людей;
- — противорадиационные укрытия;
- — простейшие укрытия.

Защитные сооружения классифицируются

- **2. По конструкции:**
- — открытого типа (щели траншеи);
- — закрытого типа (убежища, ПРУ);
- — с коллективной защитой убежища, режимом изоляции и регенерации;
- — с индивидуальной защитой.

Цвета окраски труб инженерных сетей внутри убежищ:

- воздухозаборные трубы режима «чистая вентиляция»;
- **желтый** – воздухозаборные трубы режима «фильтровентиляция»;
- **красный** – трубы режима «полной изоляции» (до теплоемкого фильтра);
- **черный** – трубы электропроводки;
- **зеленый** – водопроводные трубы;
- коричневый** – трубы системы отопления.

Защитные сооружения классифицируются:

- **3. По стойкости к ударной волне:**
- Убежища подразделяются на 5 классов по своей устойчивости к ударной волне.
- Тип убежища, кПа:
- **A-I** 1200 500
- **A-II** 1000 300
- **A-III** 750 200
- **A-IV** 600 100
- **A-V** 50

Убежища защищают:

- - от расчетного воздействия всех поражающих факторов ядерного оружия;
- - от химического и бактериологического оружия;
- - от обычных средств поражения (без учета прямого попадания);
- - от вторичных факторов – пожаров и выделяющихся при этом продуктов горения, обрушающихся конструкций зданий.

Состав помещений убежища:

а) основные:

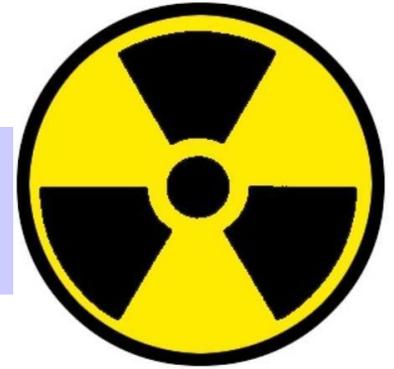
- - помещения для укрываемых;
- - пункт управления;
- - медпункт;

б) вспомогательные:

- - фильтровентиляционные помещения;
- - санузлы;
- - тамбуры;
- - шлюзы;
- - защищенные дизельные электростанции (ДЭС);
- - помещения для баков с водой или артезианской скважины;
- - кладовая и др.

Нормы площади и оборудования убежищ:

- площадь на 1 чел. – 0,5 кв.м при двух- и 0,4 кв.м при трехъярусном расположении нар;
- объем воздуха на 1 чел. – не менее 1,5 куб.м;
- количество мест для лежания (0,55x1,8 м) - 20 % при двух- и 30 % при трехъярусном расположении нар;
- один санпост (2 кв.м) на 50 чел., но не менее одного на убежище;
- медпункт (9 кв.м) на 900-1200 чел.;
- запас питьевой воды – 3 л/сут на 1 укрываемого. При действующей водопроводной сети норма водоснабжения – 25 л в сутки на укрываемого;
- 1 чаша на 75 чел. в жен. туалетах и 1 чаша и 1 писсуар на 150 чел. в муж. туалетах;
- 1 умывальник на 200 чел., но не менее 1-го на санузел;
- запас продуктов питания - не менее, чем на 2 суток для каждого укрываемого.



ПРОТИВОРАДИАЦИОННЫЕ УКРЫТИЯ

ПРУ называют защитные сооружения, обеспечивающие защиту укрываемых в них людей. Они должны обеспечивать

защиту людей от ионизирующих излучений при радиоактивном заражении (загрязнении) местности.

защитить от светового излучения, проникающей радиации (в том числе и от нейтронного потока)

от ударной волны, а также от непосредственного попадания на кожу и одежду людей радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств.

Мобильный диагностический комплекс

Оценка устойчивости и сейсмостойкости зданий и сооружений

Мобильный диагностический комплекс

Производится слабое импульсное динамическое воздействие на здание и сейсмодатчиками фиксируется его реакция

Ультразвуковой прибор

Производится неразрушающий контроль прочности конструктивных элементов здания

Цифровые склерометры

Цифровой индукционный прибор

компактный радио локатор



GPS-передатчик

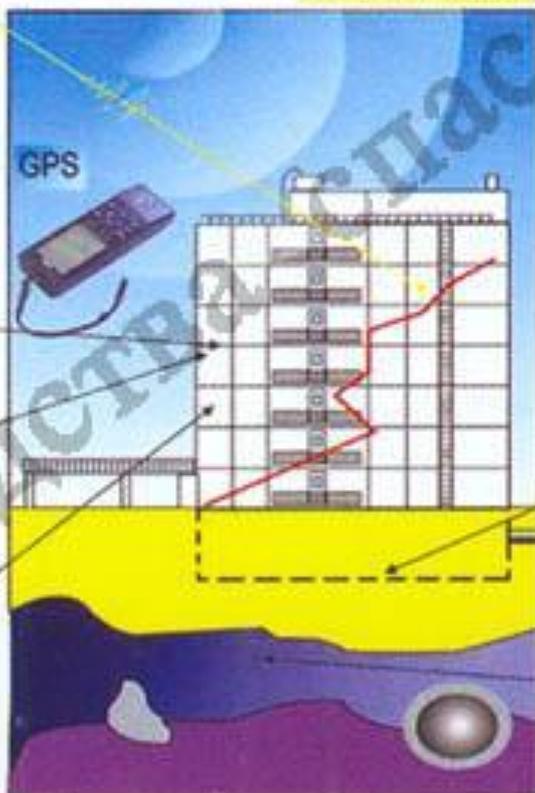
Цифровая камера



Лазерный дальномер

Оценка физико-механических и динамических свойств грунтов. Обнаружение скрытых полостей.

Выполняются: сейсморазведка, электроразведка, георадарная разведка, высокоточная геодезическая съемка, контрольное бурение для уточнения физико-механических свойств грунтов



тахеометр



сейсморазведочный комплекс



георадар

способы защиты населения

Укрытие в ЗС ГО,
а также в метрополитенах,
горных выработках и других приспособленных
под укрытия для людей защитных сооружениях

**Эвакуация населения из опасных зон и
размещение его в загородной зоне**

Использование средств индивидуальной защиты
и медицинских средств индивидуальной
защиты



Комплект АИ-2

(аптечка индивидуальная)

- Противобактериальное средство № 2 (сульфадиметоксин 0,2 г.)
- Радиозащитное средство №2 (калия йодид 0,125 г.)
- Противорвотное средство (этаперазин 0,006 г.)
- Противобактериальное средство №1 (тетрациклина гидрохлорид 0,1 г.)
- Радиозащитное средство №1 (цистамин 0,2 г.)



Индивидуальный противохимический комплект



Фильтрующий противогаз и противогаз для аварийно-спасательных работ



ПРОТИВОГАЗ ГРАЖДАНСКИЙ ФИЛЬТРУЮЩИЙ ГП-7

Одна из последних и самых совершенных моделей противогазов для населения. Обеспечивает высокоэффективную защиту от паров отравляющих, радиоактивных, бактериальных, аварийных химически опасных веществ (АХОВ). Имеет малое сопротивление дыханию, обеспечивает надёжную герметизацию и небольшое давление лицевой части на голову. Благодаря этому им могут пользоваться люди старше 60 лет и больные с лёгочными и сердечно-сосудистыми заболеваниями.



- 1 — лицевая часть;
- 2 — фильтрующий патронажный короб;
- 3 — фронтальный щиток;
- 4 — линза очков;
- 5 — клапан выдоха;
- 6 — клапан выдоха (защитный);
- 7 — обвязка;
- 8 — ремешок (вспомогательный ремешок);

- 9 — лобная лента;
- 10 — височная лента;
- 11 — подбородочная лента;
- 12 — пряжка;
- 13 — сумка;
- 14 — очковый узел с изолирующим покрытием;

ГП-7В



Лицевая часть МГП-В имеет приспособление (15) для приема воды из фляги (16) в зараженной атмосфере. Резиновая трубка проходит через маску.

ГП-7ВМ



Маска М-80 имеет очковый узел в виде трапециевидных изогнутых стёкол, создающих благоприятные условия для работы с оптическими приборами.

Измерение обхватов головы

Горизонтальный



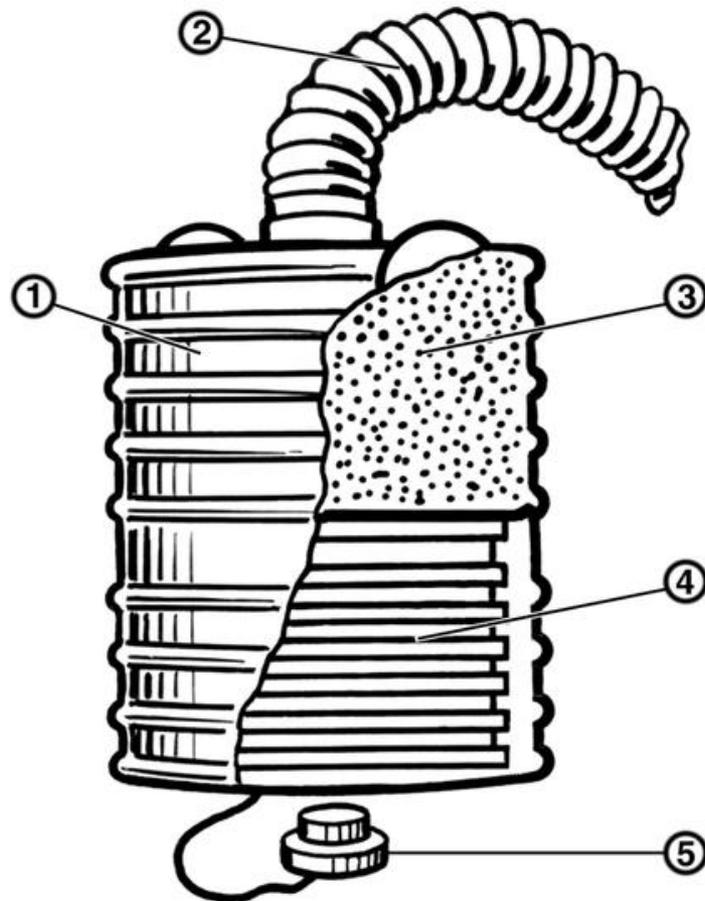
Вертикальный



Лицевая часть МГП изготавливается трёх размеров

Сумма обхватов головы, см	До 118,5	119 - 121	121,5 - 123,5	124 - 126	126,5 - 128,5	129 - 131	131 и более
Рост лицевой части	1		2			3	
Номера упоров лямки	4-8-8	3-7-8	3-7-8	3-6-7	3-6-7	3-5-6	3-4-5

Противогазная коробка-фильтр



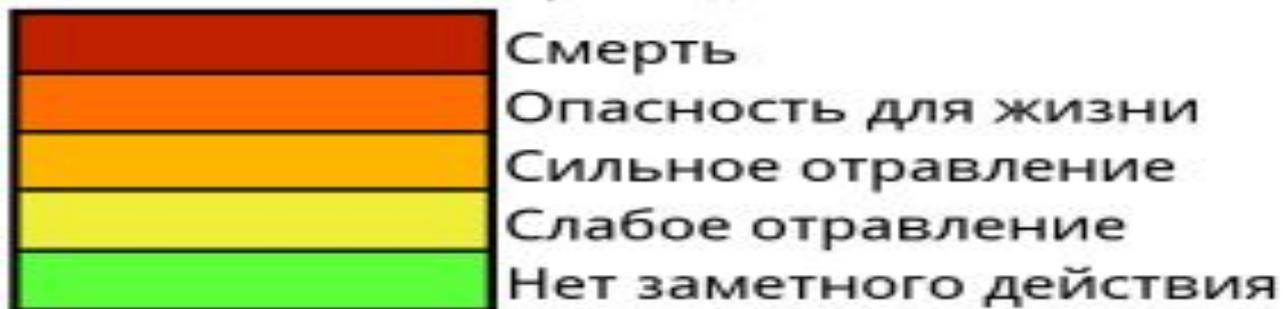
Гопкалитовый патрон ФГ-70



Индивидуальный защитный комплект ИЗК



Диаграмма «отравления»



ЭВАКУАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ЧС

ЭВАКУАЦИЯ

Может проводиться при аварии, катастрофе, стихийном бедствии или в других случаях опасности.



ПЕРЕЖДЕ ЧЕМ ПОСЛАТЬ НА ЭВАКУАЦИЮ:

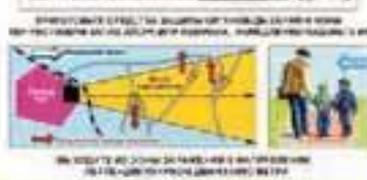
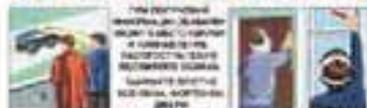
- Выяснить, как обстоят дела на объекте, какой объект эвакуируется, каковы причины опасности.
- Выяснить, как обстоят дела с объектом, какой объект эвакуируется, каковы причины опасности.
- Выяснить, как обстоят дела с объектом, какой объект эвакуируется, каковы причины опасности.



ЧТО ДЕЛАТЬ С ОБОИМ:

Имя:	Фамилия:
Адрес:	Телефон:
Подпись:	Подпись:

ЭВАКУАЦИЯ ПРИ АВАРИИХ С ВЬЕРСОМ ХЛОРА ИЛИ АММИАКА



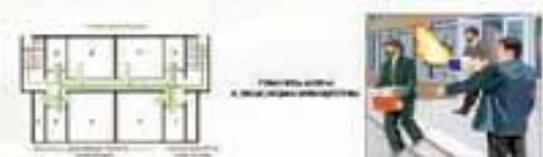
ЭВАКУАЦИЯ ПРИ РАДИОАКТИВНОМ ЗАГРЯЗНЕНИИ



ЭВАКУАЦИЯ ПРИ НАВОДНЕНИЯХ



ЭВАКУАЦИЯ ИМУЩЕСТВА ПРИ ПОЖАРЕ В ОБЩЕСТВЕННОМ ЗДАНИИ И НА ПРЕДПРИЯТИИ



ЭВАКУАЦИЯ ПРИ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯХ



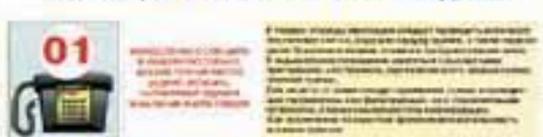
ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МЕРЫ ПО ЭВАКУАЦИИ В ОБЩЕСТВЕННОМ ЗДАНИИ И НА ПРЕДПРИЯТИИ



ЭВАКУАЦИЯ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ В ОБЩЕСТВЕННОМ ЗДАНИИ И НА ПРЕДПРИЯТИИ



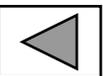
ЭВАКУАЦИЯ ПРИ ПОЖАРЕ В ЖИЛОМ ДОМЕ



01 - номер пожарной службы

Цели проведения эвакуационных мероприятий:

- Снижение вероятных потерь населения категорированных городов и сохранение квалифицированных кадров специалистов;**
- Обеспечение устойчивого функционирования объектов экономики, продолжающих свою производственную деятельность в военное время;**
- Обеспечение условий создания группировок сил и средств гражданской обороны в загородной зоне.**



Эвакуационные органы

ЭК

Эвакуационные
комиссии

СЭП

Сборные эвакуационные
пункты

ОГ

оперативные группы
по вывозу населения

ГУ

Группы управления на
пеших маршрутах
эвакуации

ЭК

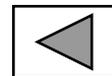
Эвакоприемные
комиссии

ПЭП

Приемные
эвакуационные
пункты

ППЭ

Промежуточные
пункты эвакуации



ЭВАКУАЦИЯ

Может проводиться при аварии, катастрофе, стихийном бедствии или в случае военных действий



ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПОКИНУТЬ ПОМЕЩЕНИЕ:

- выключить все осветительные и нагревательные приборы;
- закрыть краны водопроводной и газовой сетей, окна и форточки;
- включить охранную сигнализацию (если такая есть);
- закрыть квартиру на все замки



ЧТО ВЗЯТЬ С СОБОЙ:

- личные документы (паспорт, военный билет, свидетельства о браке, о рождении детей, пенсионное удостоверение), деньги;
- продукты питания на 2-3 суток и питьевую воду;
- одежду, обувь (в том числе и тёплую), туалетные принадлежности;
- смену белья, а на случай длительного пребывания — постельные принадлежности;
- кружку, миску, ложку, нож, спички, карманный фонарик

Маршрут эвакуации _____

Схема

Место расположения сборного эвакуационного пункта (СЭП)

(адрес)

Время прибытия на СЭП _____

*в зависимости от охвата эвакуационными
мероприятиями населения*

Общая

- вывод из зоны ЧС всего населения

Частичная

- вывод из зоны ЧС населения, наиболее подверженного
воздействию ПФ ЧС

Принципы

необходимой достаточности

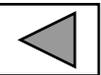
**максимально возможного использования
имеющихся собственных сил и средств**

**территориально-
производственный**

Комбинированный способ

заключается в вывозе в загородную зону части эвакуанаселения всеми видами имеющегося транспорта с одновременным выводом остальной его части пешим порядком

(Транспорт - не занятый воинскими и другими особо важными перевозками по мобилизационным планам, независимо от форм собственности)

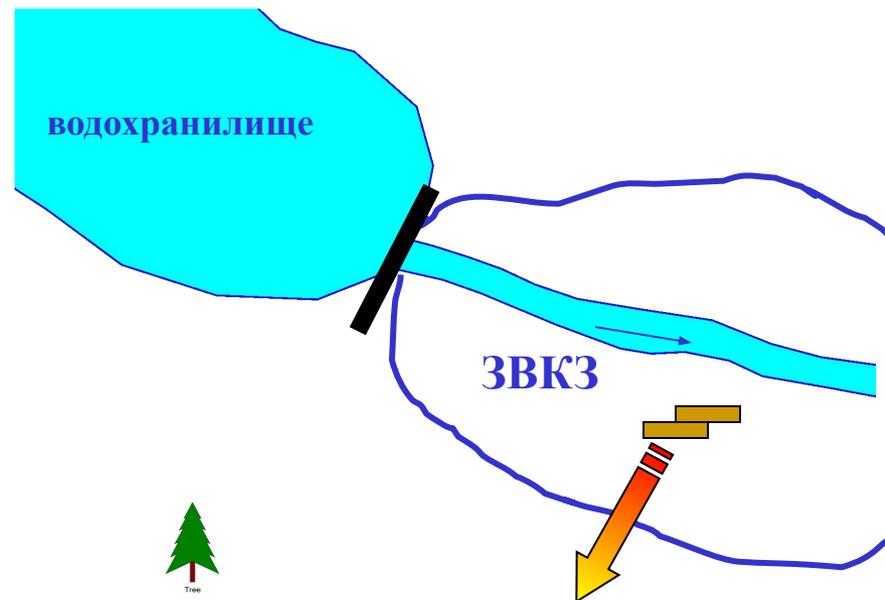
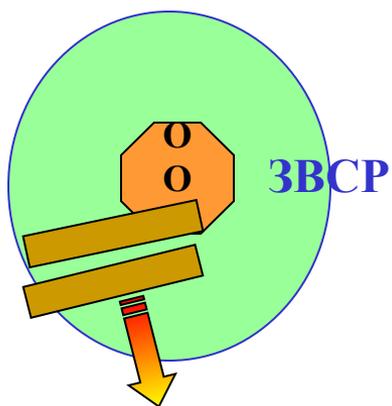


Производственно-территориальный принцип

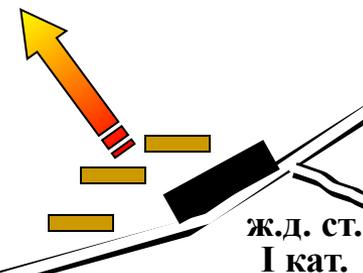
рассредоточение и эвакуация рабочих, служащих и неработающих членов их семей организуется и проводится по объектам ЭКОНОМИКИ

эвакуация остального населения, не занятого в производстве, - по месту жительства через жилищно-эксплуатационные органы по территориальному принципу

Эвакуация проводится из:



Загородная зона



В первую очередь транспортом вывозятся:

медицинские учреждения

население, которое не может передвигаться пешим

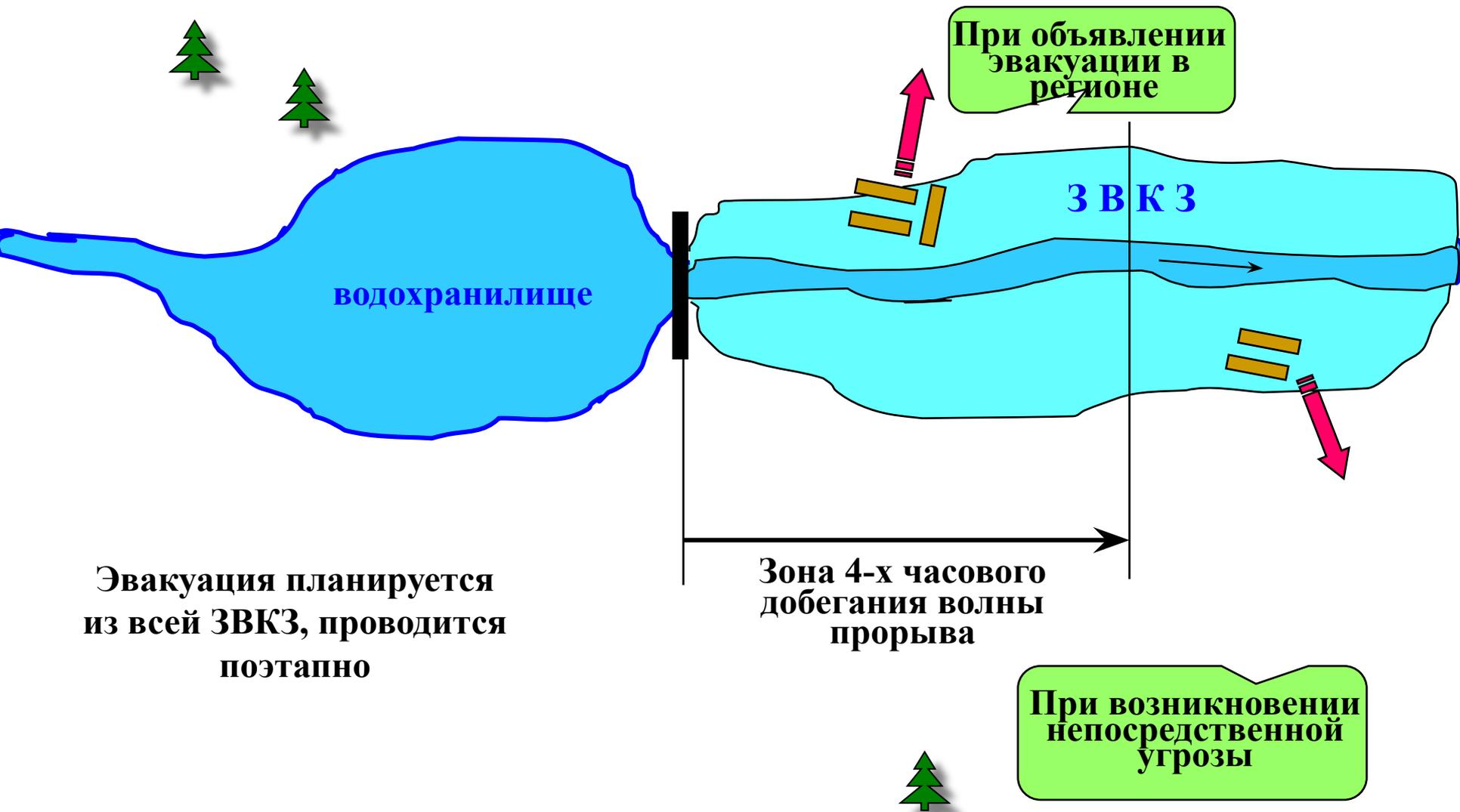
порядком (беременные женщины, женщины с детьми до 14 лет, больные, находящиеся на амбулаторном лечении, мужчины старше 65 лет и женщины старше 60 лет);

рабочие и служащие свободных смен объектов, продолжающих работу в военное время в категорированных городах

сотрудники органов государственного управления, важнейших научно-исследовательских учреждений (НИУ) и конструкторских бюро (КБ)

Остальное население планируется выводить пешим порядком.

ЗВКЗ



водохранилище

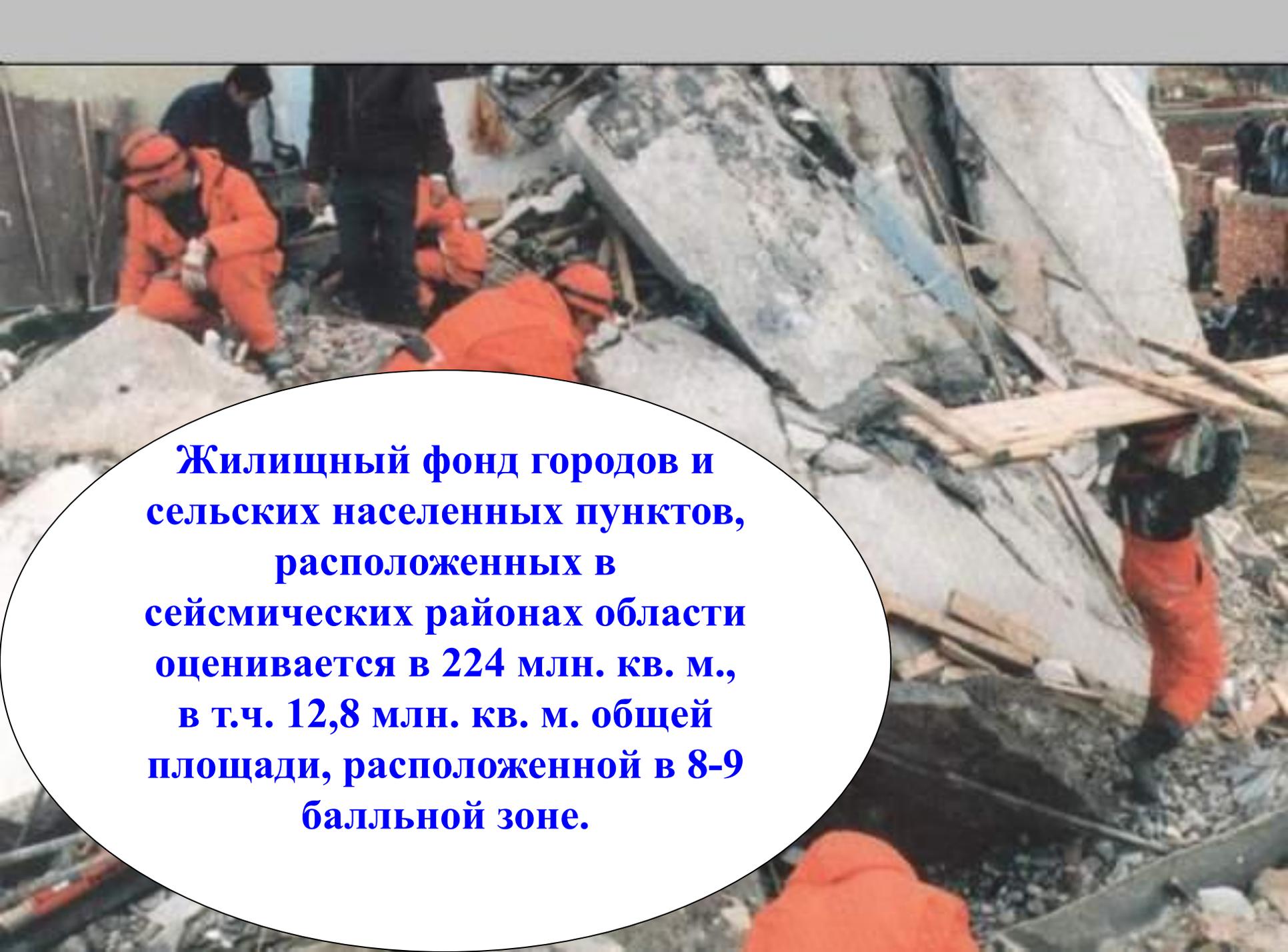
ЗВКЗ

При объявлении
эвакуации в
регионе

Эвакуация планируется
из всей ЗВКЗ, проводится
позапно

Зона 4-х часового
добега волн
прорыва

При возникновении
непосредственной
угрозы

A photograph showing a scene of destruction with large piles of rubble, including concrete blocks and wooden planks. Several workers wearing bright orange protective suits and helmets are visible, engaged in cleanup or assessment work. The background shows more debris and a partially collapsed structure.

Жилищный фонд городов и сельских населенных пунктов, расположенных в сейсмических районах области оценивается в 224 млн. кв. м., в т.ч. 12,8 млн. кв. м. общей площади, расположенной в 8-9 балльной зоне.

Пути накопления фонда защитных сооружений в мирное время:

- - приспособление существующих, реконструируемых и вновь строящихся зданий и сооружений, которые по своему предназначению могут быть использованы для защиты людей;
- - строительство новых объектов.

*в зависимости от развития ЧС и
численности выводимого населения*

Локальная: зона ЧС – отд. гор. м/районы, сельские НП
численность э/населения – до 2 000 чел

Местная: зона ЧС – средние города, р-ны крупных городов
численность э/населения – от 2 000 до десятков
тыс. чел

Региональная: зона ЧС – территория одного или нескольких
регионов с высокой плотностью населения

*в зависимости от охвата эвакуационными
мероприятиями населения*

Общая - вывод из зоны ЧС всего населения

Частичная - вывод из зоны ЧС населения, наиболее
подверженного воздействию ПФ ЧС

Чрезвычайная ситуация природного характера – обстановка на определенной территории или акватории, сложившаяся в результате возникновения источника природной чрезвычайной ситуации, который может повлечь или повлек за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей и (или) окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности (ГОСТ Р 22.03-95).

An aerial photograph of a coastal city, likely Vladivostok, showing a dense urban area with numerous buildings and a large body of water in the foreground. The text is overlaid on a semi-transparent yellow box in the center of the image.

Источник чрезвычайной ситуации – это опасное природное явление или процесс, в результате которого на определенной территории или акватории произошла или может возникнуть чрезвычайная ситуация (ГОСТ Р 22.0,03-95)



Опасные природные явления -

Это землетрясения, вулканические извержения, оползни, обвалы, сели, карсты, эрозии, цунами, лавины, наводнения, сильный ветер, смерчи, осадки, засуха, морозы (заморозки), туман, грозы, природные пожары.



Поражающие факторы этих явлений влияют на жизнь и здоровье людей, сельскохозяйственных животных, растения, окружающую природную среду, а также объекты экономики.

Классификация стихийных бедствий в зависимости от причин их возникновения



НАВОДНЕНИЕ

Это затопление территории водой, являющееся стихийным бедствием. Наводнение может происходить в результате подъема уровня воды во время половодья или паводка, при заторе, зажоре, вследствие нагона в устье реки, а также при прорыве гидротехнических сооружений (ГОСТ 19179-73).

НАГОН

- **скорость, направление и продолжительность ветра;**
- **совпадение по времени с приливом или отливом, уклон водной поверхности и глубина реки;**
- **расстояние от морского побережья;**
- **средняя глубина и конфигурация водоема;**
- **рельеф местности.**

НАВОДНЕНИЯ (ЗАТОПЛЕНИЯ) ПРИ ПРОРЫВАХ ПЛОТИН

- **величина перепада уровня воды в створе плотины;**
- **объем, заполненный водой в водохранилище на момент прорыва;**
- **уклон дна водохранилища и реки;**
- **размер прорана и время образования прорана;**
- **расстояние от плотины;**
- **рельеф местности.**

Лесной верховой пожар

Развивается, как правило, из низового и характеризуется горением крон деревьев. При беглом верховом пожаре пламя распространяется, главным образом, с кроны на крону с большой скоростью, достигающей 8-25 км/час, оставляя иногда целые участки нетронутого огнем леса. При устойчивом верховом пожаре огнем охвачены не только кроны, но и стволы деревьев. Пламя распространяется со скоростью 5-8 км/час, охватывая весь лес от почвенного покрова и до вершин деревьев.

ПОДЗЕМНЫЕ ПОЖАРЫ

Возникают как продолжение низовых или верховых лесных пожаров и распространяются по находящемуся в земле торфяному слою на глубину до 50 см и более. Горение идет медленно, почти без доступа воздуха, со скоростью 0,1-0,5 м/мин с выделением большого количества дыма и образованием выгоревших пустот (прогаров). Горение может продолжаться длительное время даже зимой под слоем снега.