

**Санкт-Петербургский медицинский колледж
имени В.М. Бехтерева**

ТЕМА

**ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ МИРНОГО И
ВОЕННОГО ВРЕМЕНИ. ОСНОВНЫЕ
ПРИНЦИПЫ И СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ
НАСЕЛЕНИЯ.**

Преподаватель: Песков Никита Николаевич

Литература:

1. Федеральный закон РФ от 21.12.94 № 68-ФЗ «О защите населения территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»
2. Федеральный закон РФ от 22.08.95 № 151-ФЗ «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей»
3. Федеральный закон РФ от 09.01.96 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения»
4. Федеральный закон РФ от 21.07.97 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
5. Федеральный закон РФ от 21.12.94 № 69–ФЗ «О пожарной безопасности»
7. Постановления Правительства РФ от 30.12.03. № 794.
«О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»
8. Приказ МЧС от 28.02.03 № 105 «Об утверждении требований по предупреждению ЧС на потенциально опасных объектах и объектах жизнеобеспечения»



Чрезвычайная ситуация (ЧС) -
это обстановка на
определенной части
территории, сложившаяся в
результате аварии, опасного
природного явления,
катастрофы, стихийного или
иного бедствия, которые могут
повлечь или повлекли за собой
человеческие жертвы, ущерб
здоровью людей или

Схема возникновения ЧС природного характера.

Опасные природные явления (стихийные бедствия):
землетрясения, извержения вулканов, наводнения,
бури, ураганы, снежные заносы, обледенения,
селевые потоки и т.д.

**Аварии
(катастрофы)**

Природная чрезвычайная ситуация: 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 и (или) окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Примечание. Различают природные чрезвычайные ситуации по масштабам и характеру источника.

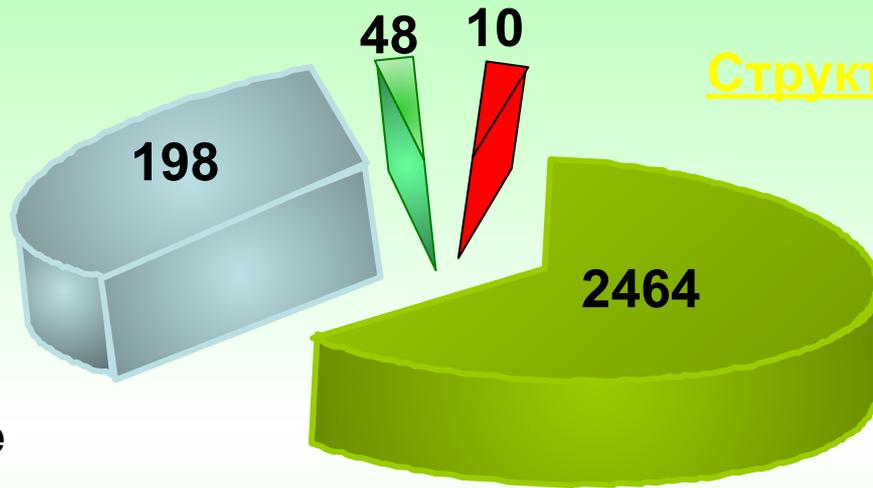
Основные угрозы и опасности, влияющие на состояние защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций



Человек и его среда обитания



Чрезвычайные ситуации большого города



- Техногенные
- Природные
- Биолого-социальные
- Террористические акты

Общие критерии отнесения последствий опасных природных явлений к ЧС:

1. Число:

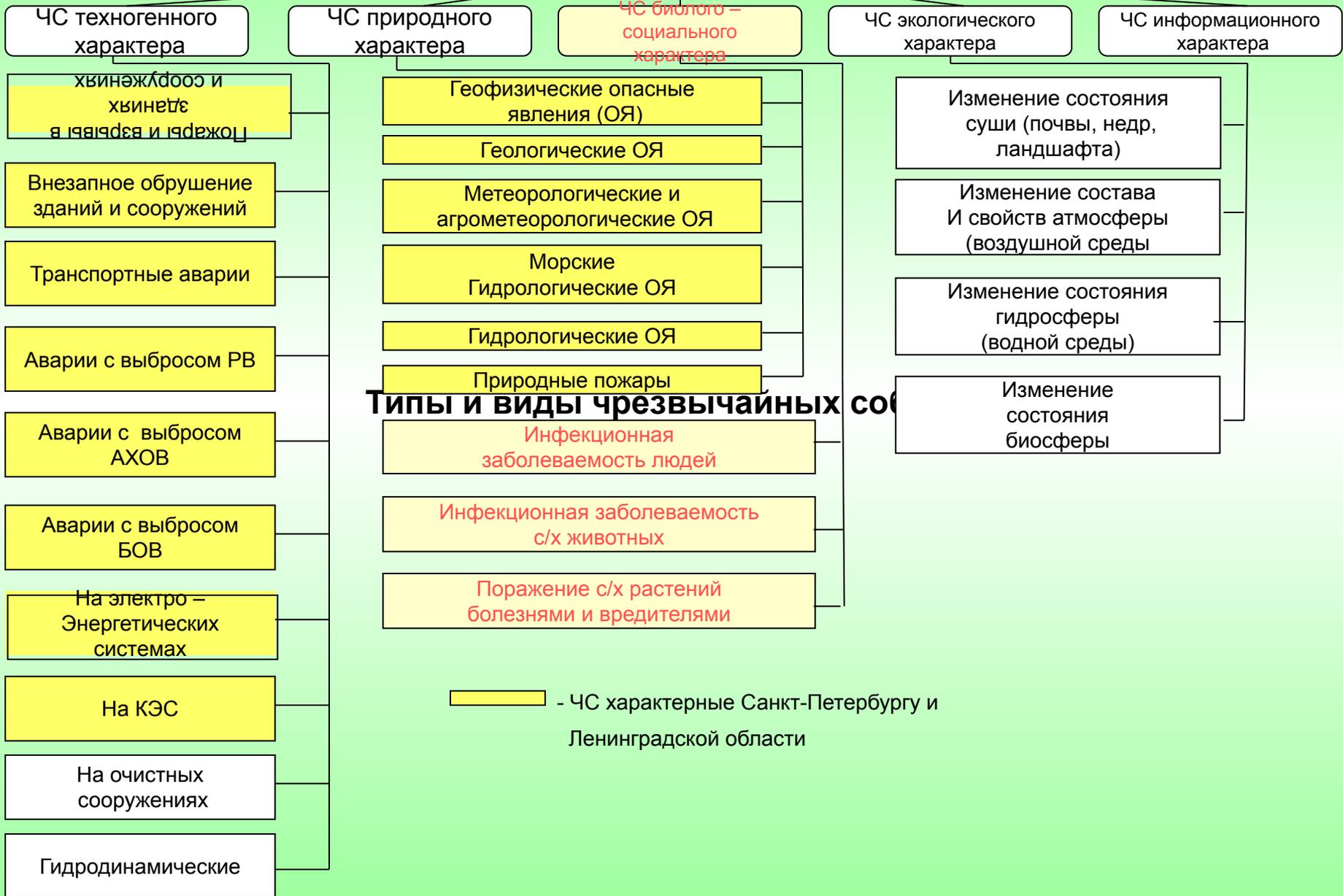
- погибших 2 чел. и более.
- госпитализированных 4 чел. и более.

2. Прямой материальный ущерб:

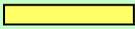
- гражданам 100 МРОТ.
- организации..... 500 МРОТ.

Приказ МЧС России от 08.07.2004г. № 329 «Об утверждении критериев информации о чрезвычайных ситуациях».

Чрезвычайные ситуации



Типы и виды чрезвычайных ситуаций

 - ЧС характерные Санкт-Петербургу и Ленинградской области

Классификация чрезвычайных ситуаций по масштабам распространения:

Виды чрезвычайных ситуаций	Количество пострадавших	Размер материального ущерба	Зона чрезвычайной ситуации
1. Локального характера	Не более 10 человек	Не более 100 тыс. рублей	Не выходит за пределы территории объекта
2. Муниципального характера	Не более 50 человек	Не более 5 млн. рублей, а также данная ЧС не может быть отнесена к ЧС локального характера	Не выходит за пределы территории одного поселения или внутригородской территории города федерального значения
3. Межмуниципального характера	Не более 50 человек	Не более 5 млн. рублей	Затрагивает территорию двух и более поселений внутри городских территорий города федерального значения или межселенную территорию
4. Регионального характера	Свыше 50, но не более 500 человек	Свыше 5 млн. рублей, но не более 500 млн. рублей	Не выходит за пределы территории одного субъекта Российской Федерации
5. Межрегионального характера	Свыше 50 человек, но не более 500 человек	Свыше 5 млн. рублей, но не более 500 млн. рублей	Затрагивает территорию двух и более субъектов Российской Федерации
6. Федерального характера	Свыше 500 человек	Свыше 500 млн. рублей	-

ЧС природного характера

Геологические опасные явления

землетрясения, извержения вулканов, оползни, обвалы, осыпи, лавины, сели, склонный смыв, просадка лессовых пород и земной поверхности в результате карста, абразия, эрозия, пыльные бури.

Метеорологические опасные явления

бури, ураганы, смерчи, шквалы, вертикальные вихри, крупный град, сильный дождь, снегопад, метель, туман, засуха, суховеи, заморозки.

Гидрологические опасные явления

высокие уровни воды (половодье, дождевые паводки, заторы, зажоры, ветровые нагоны), низкий уровень воды; ранний ледостав и появление льда на судоходных водоемах и реках; повышение уровня грунтовых вод (подтопление).

Природные пожары

лесные пожары, пожары степных и хлебных массивов, торфяные пожары, подземные пожары горючих ископаемых.

Опасные геологические явления

Землетрясения

Карст
(гост 22.0.06)

Вулканические
извержения

Просадка в лессовых
грунтах (гост 22.0.06)

Обвалы

Переработка
берегов (гост 22.0.06)

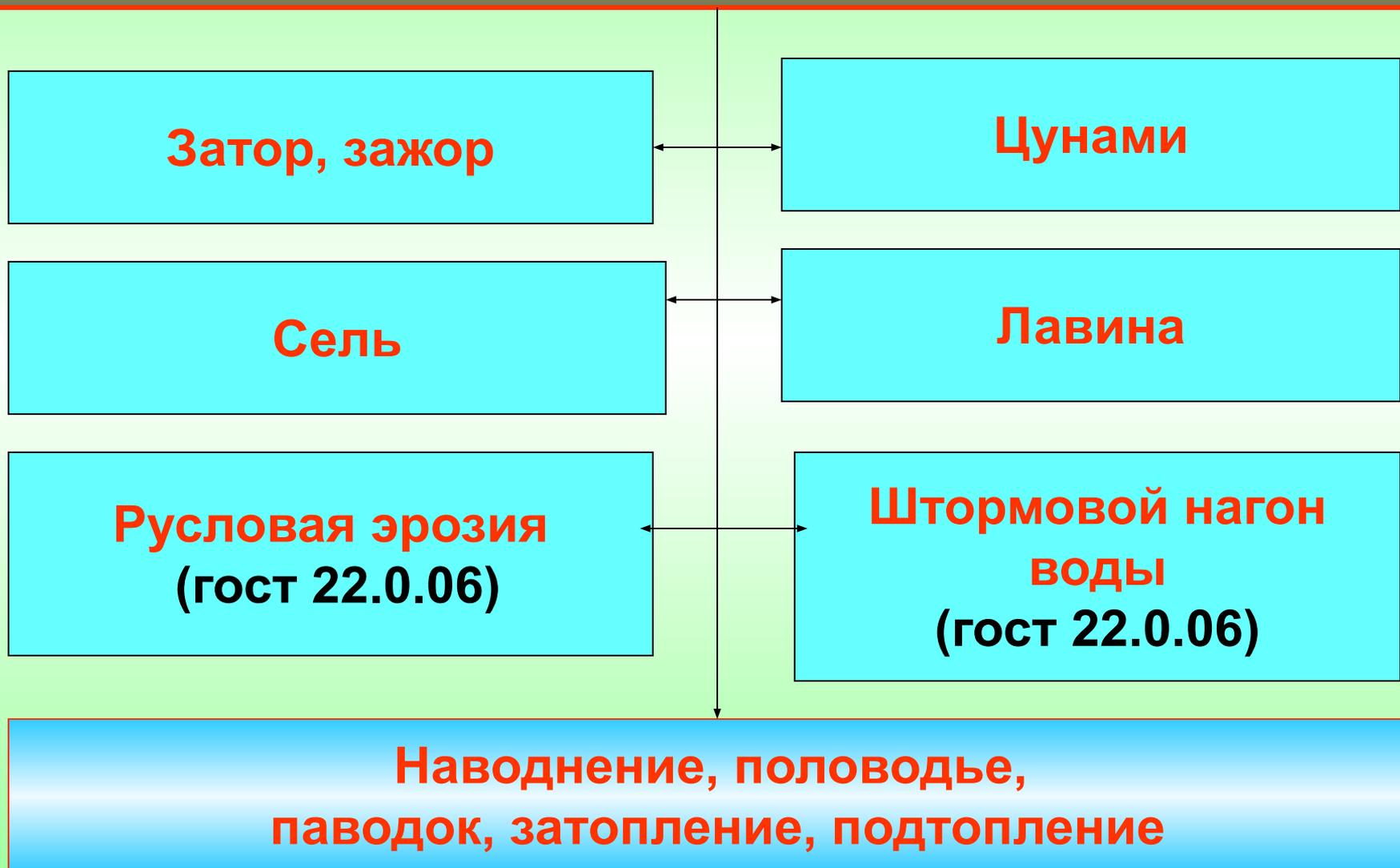
Оползни

Эрозия (гост 22.0.06)

Опасные метеорологические явления



Опасные гидрологические явления



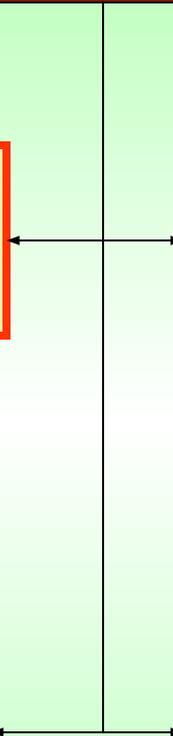
Природные пожары

Ландшафтный

Степной

Лесной

Торфяной



ЧС техногенного характера



Причины ЧС

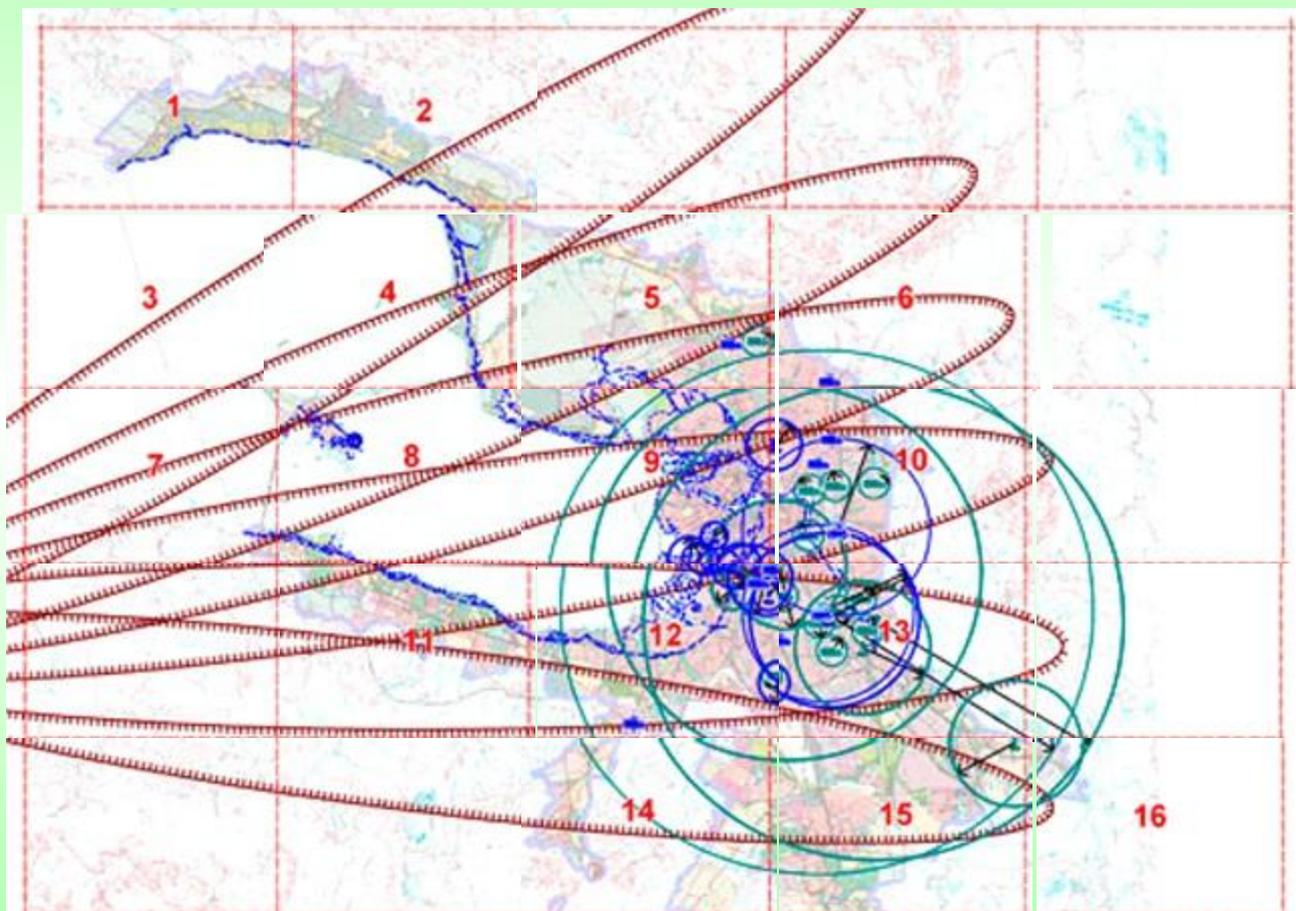
- ✓ Хозяйственная деятельность человека
- ✓ Ошибки при проектировании техники, зданий, сооружений
- ✓ Износ техники, оборудования, трубопроводов
- ✓ Опасные природные процессы и явления
- ✓ Нарушение правил и мер безопасности
- ✓ Ошибки обслуживающего персонала
- ✓ Террористические акты
- ✓ Накопление отходов производства, представляющих угрозу распространения вредных веществ

Приложение 16
к Закону Санкт-Петербурга
"О Генеральном плане Санкт-Петербурга и
границах зон охраны объектов культурного
наследия на территории Санкт-Петербурга"
от 21 декабря 2005 года N 728-99
(в редакции, введенной в действие с 6 июня 2008
года)

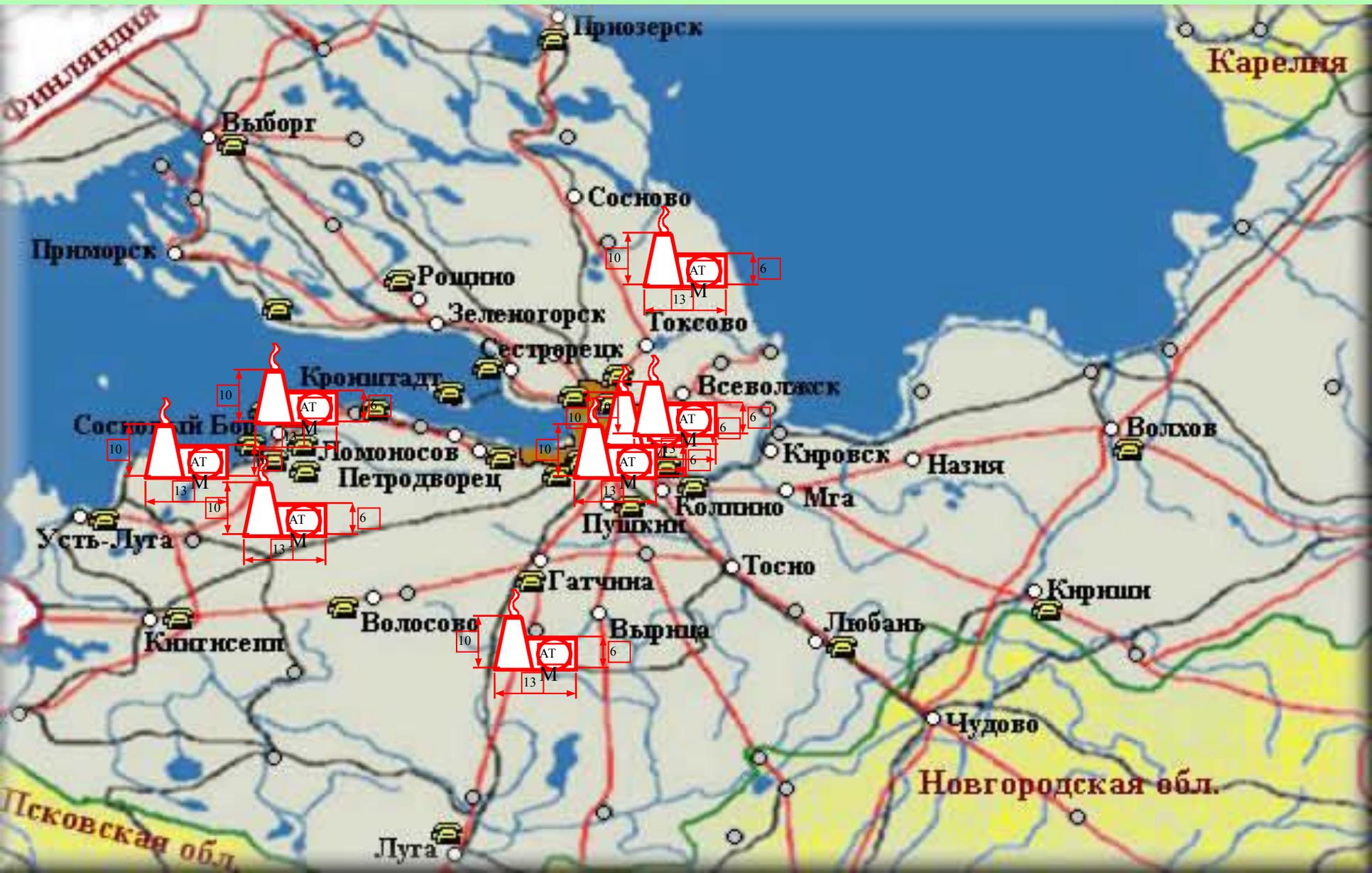
[Законом Санкт-Петербурга
от 12 мая 2008 года N 274-44](#)

Генеральный план Санкт-Петербурга

Карта границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и воздействия их последствий
масштаб 1:50000



Радиационно-опасные объекты Санкт-Петербурга и области



Радиационно-опасные объекты Ленинградской области и Санкт – Петербурга

1. ЛАЭС (г. Сосновый Бор)
2. Ленспецкомбинат «Родон» (г. Сосновый Бор)
3. НИТИ им. Александрова (г. Сосновый Бор)
4. ПИЯФ им. Константинова (г. Гатчина)
5. Могильник радиоактивных отходов (г. Кузьмолово)
6. Институт Иоффе (СПб)
7. Радиевый институт им. Хлопина (СПб)
8. ЦНИИ им. Крылова (СПб)
9. Галтийский завод (СПб)

Основные мероприятия по предупреждению ЧС:

1. Разработка системы своевременного информирования органов управления и населения об угрозе и возникновении ЧС;
2. Прогнозирование ЧС, определение необходимых способов и средств защиты и оперативная ликвидация ЧС;
3. Планирование мероприятий по предупреждению ЧС и осуществление защиты в случае их возникновения;
4. Обеспечение надежной защиты населения в ЧС;
5. Обучения населения правильным действиям в ЧС;
6. Формирования у населения психологической устойчивости и готовности к активным действиям в ЧС.

На всем протяжении своей истории человечество постоянно подвергалось воздействию катастроф. Катастрофы уносят тысячи человеческих жизней, причиняют колоссальный экономический ущерб, за короткое время разрушают всё, что создавалось годами, десятилетиями и даже веками.



Правительство Российской Федерации своим постановлением от 27 декабря 1990 г. образует Российский корпус спасателей. Его целями объявляются прогнозирование, предотвращение и ликвидация последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, эпидемий и других чрезвычайных ситуаций, координация деятельности министерств, ведомств и других органов управления в экстремальных условиях.

В 1995 г. указом Президента Российской Федерации этот день был объявлен Днем спасателя.

В апреле 1992 г. Правительством Российской Федерации было принято и утверждено Положение о Российской системе предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях (РСЧС).



- **Ядром РСЧС являются силы МЧС России. Они включают:**

- Государственный центральный аэромобильный спасательный отряд (Центроспас)
- Войска ГО
- Подразделения ПСС
- Невоенизированные формирования ГО

Основные задачи РСЧС



Разработка и реализация правовых и экономических норм, связанных с обеспечением защиты населения и территорий от ЧС

Осуществление целевых и научно-технических программ, направленных на предупреждение ЧС и повышение устойчивости функционирования организаций и объектов производственного, социального и иного назначения независимо от их организационно-правовых форм в ЧС

Обеспечение готовности к действиям органов управления, сил и средств, предназначенных для предупреждения и ликвидации ЧС

Сбор, обработка, обмен и выдача информации в области защиты населения и территорий от ЧС

Подготовка населения к действиям при ЧС

Прогнозирование и оценка социально-экономических последствий ЧС



Создание резервов финансовых и материальных ресурсов для ликвидации ЧС

Государственная экспертиза, надзор и контроль в области защиты населения и территорий от ЧС

Ликвидация ЧС

Осуществление мероприятий по социальной защите населения в ЧС, проведение гуманитарных акций

Реализация прав и обязанностей населения и участников ликвидации ЧС в области защиты от ЧС

Международное сотрудничество в области защиты населения и территорий от ЧС

Структура РСЧС

- Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС объединяет органы государственного управления Российской Федерации всех уровней, органы местного самоуправления, различные производственно-хозяйственные структуры и организации, деятельность которых связана с решением вопросов защиты населения и территорий от ЧС, а также силы и средства, предназначенные для ликвидации ЧС.
- РСЧС состоит из территориальных и функциональных подсистем и имеет пять уровней: федеральный, региональный, территориальный, местный и объектовый.

Территориальные подсистемы
РСЧС создаются в субъектах
Российской Федерации для
предупреждения и ликвидации ЧС
в пределах их территорий



Функциональные подсистемы РСЧС создаются федеральными органами исполнительной власти для организации работы по защите населения и территорий от ЧС в сфере их деятельности и порученных им отраслях экономики.



Каждый уровень РСЧС имеет:
координирующие органы; постоянно действующие органы управления, специально уполномоченные решать задачи в области защиты населения и территорий от ЧС; органы повседневного управления; силы и средства; финансовые и материальные резервы; системы связи, оповещения, информационного обеспечения.

Координирующими
органами РСЧС являются:

на федеральном уровне —
Межведомственная комиссия (МВК) по
предупреждению и ликвидации ЧС и
ведомственные комиссии по
чрезвычайным ситуациям (КЧС)
в федеральных органах
исполнительной власти;

на региональном уровне
(на территории нескольких
субъектов Российской
Федерации)

региональные центры по делам
ГОЧС и ликвидации последствий
стихийных бедствий МЧС России;



на территориальном уровне
(на территории субъекта
Российской Федерации) —
КЧС органов исполнительной
власти субъектов Российской Федерации;
на местном уровне — на
территории района, города
(района в городе) —
КЧС органов местного самоуправления;
на уровне объекта (на территории
организации или объекта) —
объектовые комиссии по ЧС (КЧС)

Органы управления системы РСЧС

- Координирующие органы:
- на федеральном уровне — Межведомственная комиссия по предупреждению и ликвидации ЧС и ведомственные комиссии по ЧС в федеральных органах исполнительной власти;
- на региональном уровне — комиссии не создаются;
- на территориальном уровне — комиссии по ЧС органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации;
- на местном уровне — комиссии по ЧС органов местного самоуправления.

Органы управления системы РСЧС

- Постоянно действующие органы:
- на федеральном уровне — Министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, подразделений федеральных органов исполнительной власти для решения задач в области защиты населения и территорий от ЧС и ГО;
- на межрегиональном уровне — территориальные органы МЧС, региональные центры;
- на территориальном уровне — главные управления по делам ГО и ЧС по субъектам Российской Федерации;
- на местном уровне — органы, специально



Федеральное казенное учреждение

«Национальный центр управления в кризисных ситуациях»

является органом повседневного управления Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).





МЧС России

Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

Рус Eng

Фестиваль Созвездие Мужества

Добровольная пожарная охрана

Спасибо Вам, ребята

Еще...

ГОРЯЧАЯ ЛИНИЯ

Единый телефон доверия Уральского регионального центра МЧС России (343) 261-99-99

- ▢ [Новости](#)
- ▢ [Уральский региональный центр](#)
- ▢ [Силы и средства](#)
- ▢ [Деятельность](#)
- ▢ [ГУ МЧС России по субъектам РФ](#)
- ▢ [Статистика](#)
- ▢ [Полезная информация](#)
- ▢ [Пресс-релизы](#)
- ▢ [Фото- и видеархив](#)



Уральский региональный центр

Телефон доверия: (343) 261-99-99

Управление надзорной деятельности

ГИМС

Управление пожарно-спасательных сил и сил гражданской обороны

Уральский региональный поисково-спасательный отряд МЧС России

Региональный центр мониторинга и прогнозирования

Управление гражданской защиты

Психологическая служба

Техника

978 Учебный спасательный центр

Центр управления в кризисных ситуациях

Поисково-спасательные формирования

[Уральский региональный центр](#) / [Структура](#) /

[Уральский региональный центр МЧС России](#)

Экстренные телефоны

Выберите регион

Селекторные совещания »

[19 ноября 2012 года в МЧС России состоялось еженедельное селекторное совещание под руководством первого заместителя Министра Александра Волосова](#)





ГУ МЧС России по Челябинской области

Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

Горячая линия:

Телефон доверия Главного управления МЧС России по Челябинской области 8 (351)

[Портал МЧС России](#)

[УРЦ МЧС России](#)

[Культура безопасности](#)

[Сайт детской безопасности](#)

[Пожар](#)

[ГУ МЧС России по Челябинской области](#)

[Законодательство](#)

[Силы и средства](#)

[Направления деятельности](#)

[Государственные услуги](#)

[Пресс-центр](#)

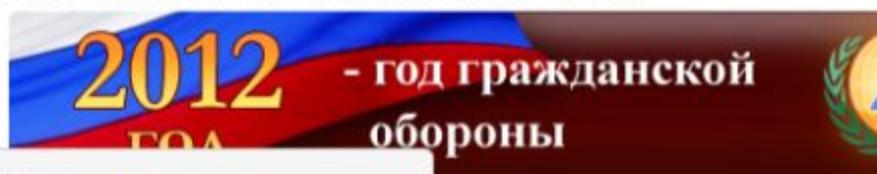
[Правила поведения в ЧС](#)

[Музей](#)

[Фото и видео архив](#)

Фото и видео из зоны ЧС и пожаров

ГУ МЧС России по Челябинской области



[Надзорная деятельность](#)

[Работа с обращениями граждан](#)

[Государственная инспекция по маломерным судам](#)

[Комиссия по чрезвычайным ситуациям](#)

[Итоги работы](#)

[Гражданская служба в ГУ МЧС России по Челябинской области](#)

[Планы и результаты проведения плановых проверок](#)

[Управление гражданской защиты](#)

20:41:44

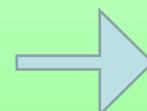
[Пожар на ул. Энергетиков г. Челябинска](#)

11 мая 2012 года в 02.37 (мск) часа поступило сообщение о пожаре по адресу: г. Челябинск, ул. Энергетиков, 40. Выехали 2-этажный одноподъездный шлакоблочный дом. На месте работали пожарные подразделения незамедлительно организовали эвакуацию жильцов 2-го этажа при...

9:02:08

[Священие в кадеты МЧС в 141 школе](#)

11 мая 2012 года первоклассники 141 школы будут держать первый в кадетской жизни экзамен - присягу на верность Родине и МЧС. В церемонии примут участие сотрудники Главного управления МЧС России по Челябинской области, руководство 141 школы.



Режимы функционирования РСЧС

- В зависимости от обстановки, масштаба прогнозируемой или возникшей ЧС решением соответствующих органов исполнительной власти субъектов РФ и местного самоуправления в пределах конкретной территории устанавливается один из режимов функционирования:
- режим повседневной деятельности - при обычной производственно-промышленной, радиационной, химической, биологической (бактериологической), сейсмологической и гидрометеорологической обстановке, при отсутствии эпидемий;
- режим повышенной готовности - при ухудшении указанной обстановки, получении прогноза о

Силы и средства РСЧС

Силы и
средства
наблюдения
и контроля

Силы и
средства
ликвидации
ЧС

Силы и средства

наблюдения и контроля

- включают органы, службы и учреждения, которые осуществляют государственный надзор, инспектирование, мониторинг, контроль, анализ состояния природной среды, хода природных процессов и явлений, потенциально опасных объектов, продуктов питания, веществ, материалов, здоровья людей и т. д.

Силы и средства ликвидации ЧС¹

- учреждения и формирования Всероссийской службы медицины катастроф;
- формирования службы защиты животных и растений Минсельхозпрода России;
- военизированные противоградовые и противолавинные службы Росгидромета;
- территориальные аварийно-спасательные формирования Государственной инспекции по маломерным судам Минприроды России;
- военизированные и невоенизированные противопожарные, аварийно-спасательные, восстановительные и аварийно-технические

Силы и средства ликвидации ЧС²

- соединения (части) войск ГО и подразделения поисково-спасательной службы МЧС России;
- соединения (части) радиационной, химической и биологической защиты и инженерных войск Минобороны России;
- аварийно-технические центры, специализированные отряды атомных электростанций Минатома России;
- территориальные и объектовые нештатные аварийно-спасательные и аварийно-восстановительные формирования;
- отряды и специалисты-добровольцы

Основные задачи МВК

- формирование и проведение единой государственной политики в области предупреждения и ликвидации ЧС;
- координация деятельности органов исполнительной власти в области разработки проектов законодательных актов и других нормативных правовых документов по вопросам, отнесенным к ее компетенции, а также рассмотрение и представление в установленном порядке этих проектов в Правительство Российской Федерации;
- подготовка предложений по формированию системы экономических, организационно-технических и иных мер, направленных на обеспечение безопасности и защиту населения, территории страны от ЧС;
- проведение единой технической политики в области создания и развития сил и средств предупреждения и ликвидации ЧС;
- определение основных направлений совершенствования дальнейшего развития РСЧС;
- организация разработки проектов федеральных целевых и научно-технических программ по предупреждению ЧС, защите населения и территории страны от ЧС;
- координация деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления при ликвидации ЧС (социально-экономическая и правовая защита, медицинская реабилитация граждан, пострадавших в результате аварий, катастроф, стихийных и иных бедствий, а также лиц, принимавших участие в ликвидации ЧС);
- определение основных направлений международного сотрудничества в

Основными задачами КЧС органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления являются:

- организация и контроль за осуществлением мероприятий по предупреждению и ликвидации ЧС, а также по обеспечению надежности работы потенциально опасных объектов в условиях ЧС;
- организация наблюдения и контроля за состоянием окружающей природной среды и потенциально опасных объектов, прогнозирование ЧС;
- обеспечение готовности органов управления, сил и средств к действиям в ЧС, а также создание и поддержание в состоянии готовности пунктов управления;
- организация разработки нормативных правовых актов в области защиты населения и территорий от ЧС;

- участие в разработке и осуществлении федеральных целевых и научно-технических программ, организация разработки и реализация территориальных программ по предупреждению и ликвидации ЧС;
- создание резервов финансовых и материальных средств на случай возникновения ЧС;
- взаимодействие с другими комиссиями по ЧС, военным командованием и общественными объединениями по вопросам предупреждения и ликвидации ЧС;
- руководство работами по ликвидации ЧС, организация привлечения к ним трудоспособного населения;
- планирование и организация эвакуации населения из районов ЧС, размещения его в безопасной зоне и возвращения в места постоянного проживания;
- организация сбора и обмена информацией в области защиты населения и территорий от ЧС;
- руководство подготовкой населения, должностных лиц органов управления и подразделений РСЧС к действиям в ЧС.

Для успешной реализации задач, стоящих перед СМК используются имеющиеся и дополнительно созданные на базе действующих ЛУ здравоохранения силы службы МК.

К ним относятся:

1. Органы управления МК
2. Формирования МК
3. Учреждения МК

К формированиям относятся:

- Бригады скорой медицинской помощи – БСМП (линейные и специализированные);
- Бригады экстренной медицинской помощи – БЭМП (врачебно-сестринские и доврачебные);
- Медицинские отряды (МО);
- Специализированные медицинские бригады ПГ (СМБ ПГ);
- Автономные выездные медицинские госпитали (АВМГ);

Для максимального оперативного выдвигения к месту катастрофы мед. формирований и руководства ими:

- Оперативные группы управления (ОГУ);
- Санитарная авиация (СА);
- Подвижные комплексы медицины катастроф (ПКМК) на базе автомобильного шасси;

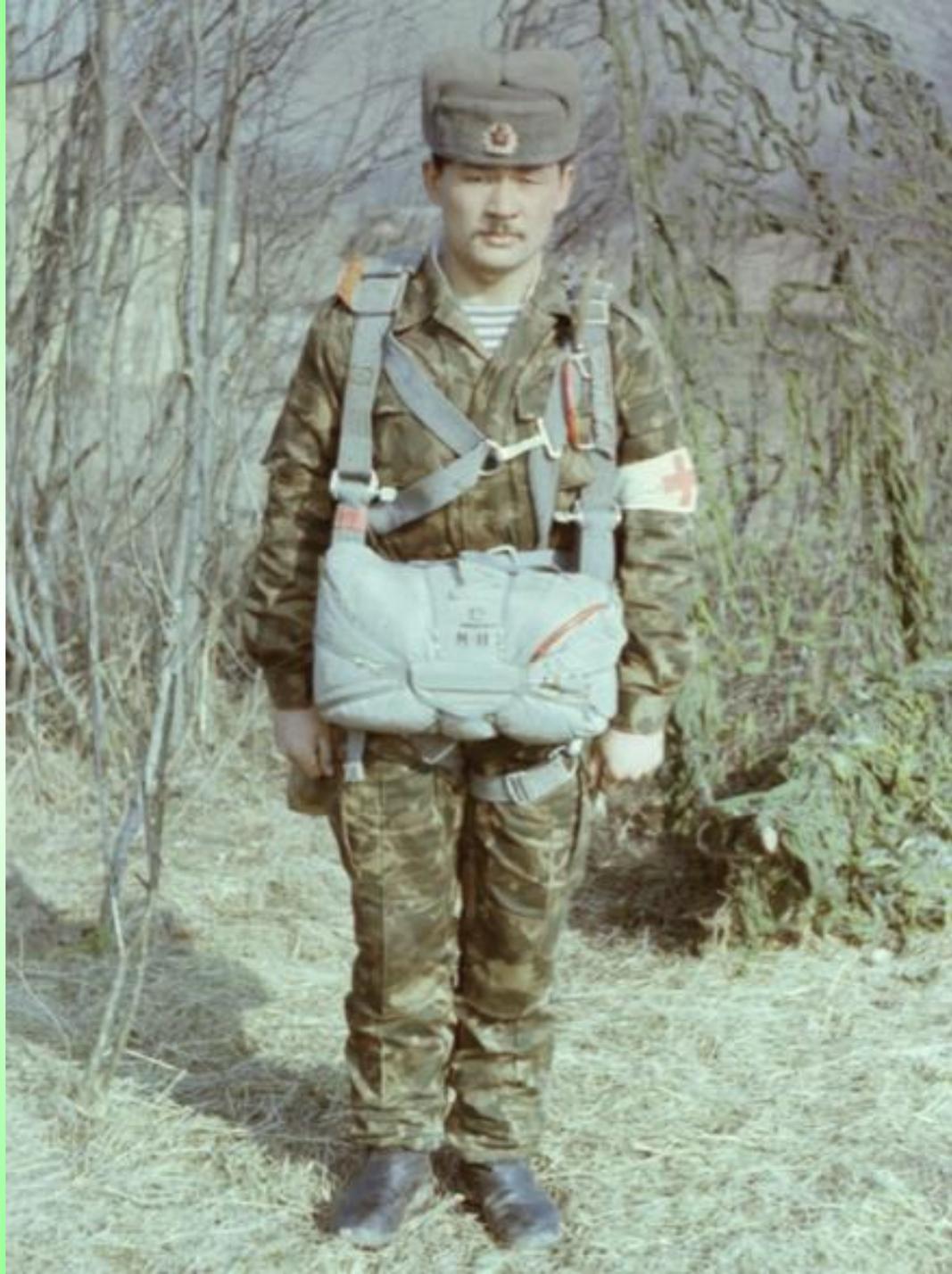
- Для проведения сан-гиг. мероприятий:
 - санитарно-эпидемиологические отряды (СЭО);
 - санитарно-эпидемиологические бригады (СЭБ);
 - Противоэпидемические бригады (ПЭБ);
 - Специализированные противоэпидемические бригады (СПЭБ);
 - Группы эпидемиологической разведки (ГЭР);

- **Учреждения СМК:**

- Всероссийский центр МК «Защита» и его клинические базы;
- Региональные центры МК (Западно-Сибирский-г.Новороссийск, Дальневосточный-г.Хабаровск, Московский-г.Москва, Забайкальский- г.Чита, Уральский-г.Ростов на Дону, Северо-западный-г.СПб, Восточно-Сибирский-г.Красноярск, Приволжский-г.Самара);
- Территориальные центры МК (республиканские, краевые, областные, городские);
- Межрайонные (зональные) центры МК (филиалы территориальных центров);
- Клиники региональных (территориальных) центров МК;
- Территориальные ЛПУ здравоохранения (согласно плану на ЧС)
- Базы, склады спецмедснабжения;
- Учебные учреждения по первичной и постдипломной подготовке медработников (врачей, фельдшеров, медсестер)











ДЕСАНТИРОВАНИЕ
ПЕРСОНАЛА И ОБОРУДОВАНИЯ
МЕДИКО-ЭВАКУАЦИОННОГО КОМПЛЕКСА











Режимы функционирования органов управления и сил РСЧС

Режим повседневной деятельности

устанавливается при нормальной производственно-промышленной, радиационной, химической, биологической (бактериологической), сейсмической и гидрометеорологической обстановках, при отсутствии эпидемий, эпизоотий и эпифитотий.

Режим повышенной готовности

устанавливается при угрозе возникновения ЧС, при ухудшении производственно-промышленной, радиационной, химической, биологической (бактериологической), сейсмической и гидрометеорологической обстановках, при получении прогноза о возможности возникновения ЧС.

Режим чрезвычайной ситуации

устанавливается при возникновении и ликвидации ЧС.

Режимы функционирования и проводимые мероприятия при их установлении определяются Положением о единой государственной системе предупреждения и ликвидации ЧС. В зависимости от обстановки, масштаба прогнозируемой или возникшей ЧС решением соответствующих органов исполнительной РФ, и организаций в пределах конкретной территории устанавливается один из режимов функционирования РСЧС.

Перечень основных мероприятий, проводимых ОУ и силами РСЧС

(Постановление Правительства РФ от 30.12.03 № 794 « О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»)

В режиме повседневной деятельности:

- изучение состояния окружающей среды и прогнозирование ЧС;
- сбор, обработка и обмен информацией в области защиты населения и территорий от ЧС;
- разработка и реализация целевых и научно-технических программ и мер по предупреждению и ликвидации ЧС;
- планирование действий ОУ и сил РСЧС, организация подготовки и обеспечения их деятельности;
- подготовка населения к действиям в ЧС;
- пропаганда знаний в области защиты населения и территорий от ЧС;
- руководство созданием, размещением, хранением и восполнением резервных средств для ликвидации ЧС;
- проведение в пределах своих полномочий государственной экспертизы, надзора и контроля в области защиты населения и территорий от ЧС;
- осуществление в пределах своих полномочий необходимых видов страхования;
- проведение мероприятий по подготовке к эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы, их размещению и возвращению соответственно в места постоянного проживания либо хранения, а также жизнеобеспечению населения в ЧС;
- ведение статистической отчетности о ЧС, участие в расследовании причин аварий, катастроф, а также выработке мер по устранению причин подобных аварий и катастроф.

В режиме повышенной готовности:

- усиленный контроль за состоянием окружающей среды, прогнозирование возникновения ЧС и их последствий;
- ведение при необходимости круглосуточного дежурства руководителей и должностных лиц ОУ и сил РСЧС на ПУ; непрерывный сбор, обработка и передача ОУ и силам РСЧС данных о прогнозируемых ЧС, информирование населения о приёмах и способах защиты от них;
- принятие оперативных мер по предупреждению возникновения и развития ЧС, снижению размеров ущерба и потерь в случае их возникновения, а также повышению устойчивости и безопасности функционирования организаций в ЧС;
- уточнение планов действия (взаимодействия) по предупреждению и ликвидации ЧС и иных документов;
- приведение при необходимости сил и средств РСЧС в готовность к реагированию на ЧС, формирование оперативных групп и организация выдвижения их в предполагаемые районы действий;
- восполнение при необходимости резервов материальных ресурсов, созданных для ликвидации ЧС;
- проведение при необходимости эвакуационных мероприятий.

- **В режиме чрезвычайной ситуации:**

- непрерывный контроль за состоянием окружающей среды, прогнозирование развития ЧС и их последствий;
- оповещение руководителей Федеральных и муниципальных органов управления, организаций, а также населения о возникших ЧС;
- проведение мероприятий по защите населения и территории от ЧС;
- организация работы по ликвидации ЧС и всестороннему обеспечению действий сил и средств единой системы, поддержанию общественного порядка в ходе их проведения, а также привлечению при необходимости в установленном порядке общественных организаций и населения к ликвидации ЧС;
- непрерывный сбор, анализ и обмен информацией об обстановке в зоне ЧС и о ходе проведения работ по ее ликвидации;
- организация и поддержание непрерывного взаимодействия Федеральных и муниципальных органов управления и организаций по вопросам ликвидации ЧС и их последствий;
- проведение мероприятий по жизнеобеспечению населения в ЧС.

Методика и последовательность работы председателя и членов комиссии в каждом конкретном случае будет определяться:

- **типом аварии или видом стихийного бедствия;**
- **масштабом последствий ЧС;**
- **удалением источника аварии (стихийного бедствия) от объекта (территории);**
- **метеоусловиями на момент возникновения ЧС;**
- **рельефом местности;**
- **наличием средств индивидуальной и коллективной защиты.**

Основой управления является решение председателя комиссии

При выборе решения учитываются ресурсные возможности, т. е. необходимые силы, средства, материальные и финансовые ресурсы. Решение председателя оформляется приказом (распоряжением).

Важным условием успешного руководства мероприятиями является организация постоянного взаимодействия между вышестоящими, подчиненными и другими органами управления, а также силами, привлекаемыми к проведению работ по ликвидации ЧС. Органы управления ГОЧС взаимодействуют с учреждениями СНЛК, учреждениями надзора и контроля, органами МВД, военным командованием, центром по гидро – метеорологии и мониторингом окружающей среды.

При этом ГУ ГОЧС осуществляет непосредственное руководство учреждениями СНЛК на территории. Для взаимодействия с государственными надзорными органами создаются координационные советы по промышленной и экологической безопасности.

Председатели КЧС и ПБ потенциально опасных объектов и объектов жизнеобеспечения в своей работе **обязаны руководствоваться Требованиями** по предупреждению ЧС на ПОО и объектах жизнеобеспечения, утвержденных приказом **МЧС России от 28.02.03 №105**, которые предусматривают осуществление комплекса мероприятий по уменьшению риска ЧС техногенного характера.

Для установления степени риска ЧС определяются:

- расчетные сценарии возможных аварий, приводящих к ЧС (условия возникновения, поражающие факторы, продолжительность воздействия и масштабы);
- границы зон, в пределах которых может осуществляться поражающее воздействие источника ЧС;
- распределение производственного персонала и населения на территории.

Определение степени риска ЧС производится на основе нормативно – методической документации в области предупреждения ЧС и защиты населения и территорий. Организация прогнозирования ЧС на объектовом уровне осуществляется органами по делам ГОЧС и КЧС и ПБ объектов. Прогнозирование техногенных ЧС осуществляется на основе информации о всех имеющихся в регионе потенциально опасных объектов.

Порядок сбора и обмена информацией о ЧС, предоставление донесений о возникновении, развитии и ликвидации ЧС.

Определяется приказом МЧС России от 25.07.96 №427 « О введении в действие табеля срочных донесений».

Наименование донесения	Кто представляет	Кому представляют	Сроки представления	Форма представления
Донесение о угрозе (прогнозе) возникновения ЧС	Руководители организаций - о техногенных ЧС.	Председателю КЧС района, города.	Немедленно	1/ЧС
	Руководители ОМСУ – о природных и биолого – социальных ЧС	Губернатору Санкт -Петербурга		
	Председатель КЧС района, города.	Председателю КЧС Санкт -Петербурга		
Донесение о факте и основных параметров ЧС	- « -	- «-	-«-	2/ЧС
Донесение о мерах по защите населения и территорий, ведения АСДНР	-«-	-«-	Письменно не позднее 2 часов с момента уведомления о факте возникновения ЧС, в последующем ежедневно.	3/ЧС
Донесение о силах и средствах, задействованных для ликвидации ЧС	-«-	-«-		4/ЧС

Функциональные обязанности председателя КЧС и ПБ объекта

Председатель комиссии отвечает за организацию работы комиссии и готовность к выполнению возложенных на неё задач, организацию управления, обеспечивает контроль за реализацией мероприятий, направленных на предупреждение ЧС, а в случаях их возникновения отвечает за ликвидацию последствий ЧС и снижению ущерба от них.

Он обязан:

- знать обстановку, задачи, стоящие перед комиссией ;
- координировать деятельность по осуществлению единой государственной политики в области предупреждения и ликвидации ЧС на территории объекта;
- руководить деятельностью комиссии и организовывать подготовку её членов, формирований и персонала объекта к действиям в ЧС;
- выявлять источники опасности на объекте, прогнозировать последствия возможных ЧС на нем и принимать меры по их предотвращению или снижению ущерба;
- организовывать разработку и реализацию мер, направленных на снижение вероятности аварий и катастроф, и повышение устойчивости работы объекта;
- проводить занятия и тренировки с членами комиссии по совершенствованию знаний ими плана действий по предупреждению и ликвидации ЧС;
- руководить организацией защиты персонала объекта от ЧС.

При угрозе возникновения и возникновении чрезвычайных ситуаций:

- **организовать оценку масштабов происшествия, размера ущерба и последствий ЧС;**
- **докладывать вышестоящим органам управления об обстановке, принимаемых мерах и ходе работ по ликвидации ЧС и её последствий;**
- **организовать проверку готовности служб жизнеобеспечения объекта;**
- **устанавливать соответствующие ограничения при объявлении карантина;**
- **в случае необходимости проводить экстренную эвакуацию персонала в безопасные районы;**
- **проводить мероприятия по восстановлению производственной деятельности объекта, жилищно – коммунального хозяйства, социальной сферы, инженерной инфраструктуры, поврежденных и разрушенных в результате ЧС;**
- **информировать подчиненные и взаимодействующие органы управления и силы об обстановке;**
- **направить оперативную группу в зону ЧС для оценки обстановки и организации АСДНР;**
- **своевременно провести оповещение персонала, служб формирования объекта об угрозе или возникновении ЧС;**
- **обеспечивать в установленном порядке продовольствием, питьевой водой, медицинским имуществом укрываемых в защитных сооружениях людей.**

Функциональные обязанности заместителя председателя КЧС и ПБ объекта -главного инженера

Главный инженер отвечает за практическую реализацию мероприятий, направленных на снижение опасности возникновения ЧС и ущерба от них, а также за организацию АСДНР при ликвидации последствий ЧС.

Он обязан:

- руководить работой технических служб объекта по прогнозированию возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий, оценке их последствий, определению размеров ущерба;
- планировать мероприятия, направленные на снижение опасности возникновения ЧС и ущерба от них, контролировать их реализацию;
- разрабатывать и вносить на рассмотрение комиссии мероприятия по повышению надежности и устойчивости функционирования объекта, составлять типовые планы ликвидации возможных ЧС;
- готовить персонал технических служб и формирований ГО к действиям в ЧС;
- в отсутствии председателя комиссии исполнять его обязанности.

Функциональные обязанности заместителя председателя КЧС и ПБ – начальника отдела (сектора) по делам ГОЧС объекта.

Начальник отдела (сектора) по делам ГОЧС отвечает за разработку и своевременную корректировку плана действий по предупреждению и ликвидации ЧС природного и техногенного характера и плана ГО, координацию работ по планированию во всех структурных подразделениях объекта, обеспечение готовности сил и средств для проведения АСДНР, обеспечение устойчивого управления, организацию и состояние связи и оповещения, организацию согласованной работы комиссии, штаба и служб.

Он обязан:

- лично руководить разработкой плана действий по предупреждению и ликвидации ЧС, своевременно его корректировать, составлять ежегодно план работы комиссии по предупреждению и ликвидации ЧС и контролировать его выполнение по указанию председателя комиссии;
- поддерживать в готовности пункт управления объекта, систему управления, связи и оповещения, периодически проводить тренировки по оповещению и сбору членов комиссии по распоряжению её председателя;
- организовывать подготовку руководителей, служб и формирований к действиям в ЧС;
- проводить работу по укомплектованию, оснащению и учету формирований повышенной готовности, обеспечивать их постоянную готовность к действиям в ЧС;
- руководить проведением мероприятий по коллективной, радиационной, химической, медицинской и противопожарной защите, осуществлять контроль и наблюдение за состоянием окружающей среды;
- осуществлять контроль за содержанием и использованием защитных сооружений, хранением и использованием в исправном состоянии СИЗ, приборов РХР и ДК;
- своевременно предоставлять в вышестоящие органы управления по делам ГОЧС сведения согласно таблице срочных донесений;
- организовывать и поддерживать взаимодействие с органами управления ГОЧС соседних

Функциональные типовые обязанности члена КЧС и ПБ объекта

Член комиссии в соответствии с его предназначением отвечает за своевременное выполнение мероприятий, направленных на исключение возможности возникновения на объекте ЧС, а в случае их возникновения – максимальное снижение ущерба от них.

Он обязан:

- участвовать в разработке и корректировке плана действий по предупреждению и ликвидации ЧС;
- разрабатывать и корректировать план службы по обеспечению мероприятий предупреждению и ликвидации ЧС в мирное время;
- укомплектовывать формирования службы и оснащать их табельным имуществом;
- организовывать обучение личного состава формирований службы;
- обеспечивать готовность службы к выполнению задач в ЧС;

При угрозе и возникновении ЧС:

- с получением соответствующей информации (сигнала, распоряжения) прибыть к месту работы комиссии, уточнить свои задачи с переходом на усиленный режим работы;
- уточнить и приступить к выполнению возложенных на него мероприятий плана предупреждению и ликвидации ЧС;
- привести в готовность формирования службы;
- обеспечить личный состав службы СИЗ;
- с возникновением ЧС оценить обстановку, масштабы ЧС, размеры ущерба, дать свои предложения для принятия решения председателем комиссии на проведение АСДНР;
- по указанию председателя комиссии принять участие в проведении АСДНР на установленном участке работ;
- обеспечивать соблюдение мер безопасности при проведении работ;
- докладывать председателю комиссии о ходе ведения АСДНР, потерях среди личного состава формирований службы.

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ



Гражданская оборона — система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, **а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.**

Международным гуманитарным правом (Женевская конвенция защиты жертв войны 1949г.) **гражданская оборона** определяется как выполнение гуманитарных задач, направленных на защиту гражданского населения и помощь ему в устранении последствий военных или стихийных бедствий, создание условий для его выживания.

1 МАРТА - ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ ГО 4 ОКТЯБРЯ ДЕНЬ ГО В РОССИИ

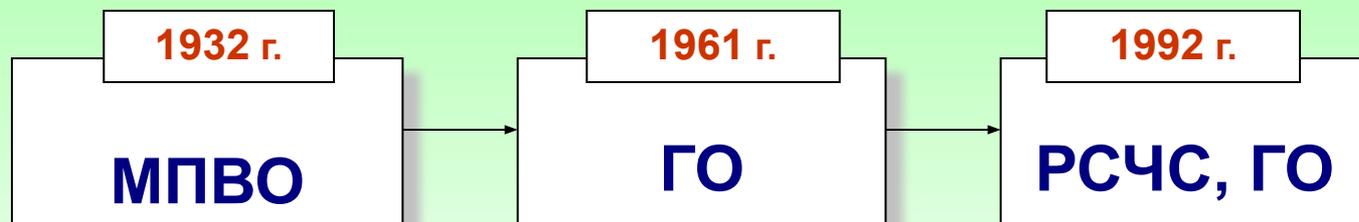
Международная организация гражданской обороны (МОГО) действует с 1972 года. В ее состав входят более 50 стран-участниц и 20 – в качестве наблюдателей. МЧС России вошло в нее в 1993 году.

В 1996 году был создан Корпус чрезвычайного гуманитарного реагирования России, силы которого принимали участие в операциях ООН по обеспечению выживания в Руанде, Заире, Афганистане, Танзании. Министерство плодотворно сотрудничает с Норвежским Красным Крестом, Швейцарским корпусом помощи при катастрофах, с Австрией, Германией, Финляндией.



ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ МПВО – ГО – РСЧС, ГО

ЭТАПЫ
РАЗВИТИЯ



Основные предпосылки к созданию	Развитие авиации и химического оружия	Появление ракет и оружия массового поражения	Новые военно-политические условия. Уроки аварии Чернобыльской АЭС и других ЧС
Особенности	Защита населения в зоне действия авиации от обычного оружия	Защита населения на всей территории страны от оружия массового поражения	Защита населения от военных, природных и техногенных опасностей
Недостатки	Локальный (местный) характер	Ограничение только задачами военного времени	Носит незавершенный характер

ЗАРОЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ



1918 г. – зарождение ГО - в воззвании Комитета революционной обороны «К населению Петрограда» были впервые определены правила поведения населения в условиях воздушного нападения противника.



4 октября 1932 г. Постановление СНК «О противовоздушной обороне СССР» МПВО организовывала и проводила комплекс мероприятий по защите населения в зоне досягаемости авиации вероятного противника.



1941-1945гг. подразделения МПВО оказывали медицинскую помощь пострадавшим, ликвидировали пожары, восстанавливали коммуникации, обезвреживали боеприпасы, строили укрепления и бомбоубежища.



1945-1961 гг.- совершенствование МПВО, поиск эффективных путей защиты населения и народного хозяйства от применения ОМП и развитие способов и средств защиты от обычного вооружения..



1961-1971 гг. – преобразование МПВО в гражданскую оборону, строящуюся по территориально-производственному признаку, вводится должность начальника ГО страны. Совершенствуются мероприятия защиты населения в военное время.



1971-1992гг.–дальнейшее развитие ГО. Введена должность Начальника ГО – заместителя МО. Идет накопление фонда ЗС. Решается проблема обеспечения устойчивого функционирования экономики страны в военное, а также в мирное время.

В январе 1992 г. Гражданская оборона выводится из структуры МО и объединяется с ГКЧС. Органы управления и войска нацеливаются на решение задач по защите населения и территорий от ЧС техногенного и природного характера.

10.01.1994г Государственный комитет по ЧС был преобразован в Министерство РФ по делам ГО, ЧС и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России)



5.11.1995г. Постановлением Правительства РФ создается: *Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).*

В **июле 1997г.** Произошла реорганизация штабов по делам ГО и ЧС, являющихся подразделениями органов исполнительной власти субъектов РФ и органов местного самоуправления, в органы специально уполномоченные решать вопросы ГО.

В **июне 1999г.** Правительство РФ утвердило Положение о создании в органах структурных подразделений (работников), специально уполномоченных на решение задач в области ГО.



ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ГО:

(Основы единой государственной политики в области ГО на период до 2010г.

Утверждены Президентом РФ 05.01.2004г.)

- 1. Развитие нормативно-правовой базы**
- 2. Совершенствование системы управления и оповещения**
- 3. Повышение эффективности защиты населения, материальных и культурных ценностей**
- 4. Развитие сил ГО**
- 5. Обучение населения, подготовка руководящего состава, служб и сил ГО**
- 6. Обеспечение сохранения объектов, существенно необходимых для устойчивого функционирования экономики и выживания населения в военное время**
- 7. Формирование и развитие системы научных знаний в области ГО**
- 8. Развитие международного сотрудничества в области ГО**

Основные мероприятия по защите населения:

-внедрение современных технологий и способов защиты, реализация качественно новых подходов к созданию системы безопасности жизнедеятельности населения, обеспечению активного участия граждан и общественных организаций в мероприятиях ГО;

-поддержание в готовности защитных сооружений ГО, обеспечивающих укрытие работающего персонала на объектах, отнесенных к категориям по гражданской обороне;

-приспособление заглубленных помещений, метрополитенов и других сооружений подземного пространства, подготовка приспособленных сооружений для укрытия населения;

-подготовка к строительству в угрожаемый период недостающих защитных сооружений ГО с упрощенным внутренним оборудованием для работающего персонала и укрытий простейшего типа для населения;

-планирование и подготовка эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы;

-заблаговременная (в мирное время) подготовка этих районов для размещения эвакуированного населения, его жизнеобеспечения, хранения материальных и культурных ценностей;

-совершенствование радиационной, химической, медико-биологической защиты населения;

-создание запасов и своевременное обновление СИЗ и приборов РХР и ДК, улучшение условий хранения и осуществление контроля за их техническим состоянием; организация обеспечения населения, проживающего вблизи ХОО, промышленными СИЗ за счет средств этих объектов;

-организация накопления, хранения и использования для целей ГО запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств.

Конституция Российской Федерации

(принята всенародным голосованием 12 декабря 1993г.)

Основные Законы Российской Федерации по ГО и РСЧС

- «О гражданской обороне» от 12 февраля 1998г. №28-ФЗ
- «О чрезвычайном положении» от 30 мая 2001г. №3 – ФКЗ
- «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21 декабря 1994г №68-ФЗ.
 - «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателя» от 22 августа 1995г. №151-ФЗ.
- «О пожарной безопасности» от 21 декабря 1994г. №69-ФЗ.
- «О радиационной безопасности населения» от 3 января 1996г. № 3-ФЗ.
- «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21 июля 1997г №116-ФЗ

Указы Президента РФ

Постановление Правительства РФ

Приказы, положения и иные акты министерств и ведомств входящих в РСЧС

Законы и иные нормативные акты субъектов Российской Федерации

Положения, инструкции, правила и иные акты органов местного самоуправления и руководителей организаций

"Положения о гражданской обороне в Российской Федерации"

(Постановление Правительства РФ от 26 ноября 2007 г. N 804)

Ст.2 Подготовка к ведению гражданской обороны заключается в заблаговременном выполнении мероприятий по подготовке к защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Ведение гражданской обороны заключается в выполнении мероприятий по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Ст.4 Порядок подготовки к ведению и ведения гражданской обороны: в федеральном органе исполнительной власти определяется

положением об организации и ведении гражданской обороны в федеральном органе исполнительной власти, утверждаемым его руководителем по согласованию с Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий;

в субъекте Российской Федерации определяется положением об организации и ведении гражданской обороны в субъекте Российской Федерации, утверждаемым высшим должностным лицом субъекта Российской Федерации (руководителем высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации) по согласованию с соответствующим региональным центром по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий;

в муниципальном образовании утверждается руководителем органа местного самоуправления в соответствии с положением об организации и ведении гражданской обороны в муниципальном образовании, разрабатываемым и утверждаемым Министерством;

в организации утверждается руководителем этой организации в соответствии с положением об организации и ведении гражданской обороны в организации, разрабатываемым и утверждаемым Министерством.

Ст.5 Ведение гражданской обороны осуществляется:
в Российской Федерации - на основе Плана гражданской обороны и защиты населения Российской Федерации;
в субъектах Российской Федерации и муниципальных образованиях - на основе соответствующих планов гражданской обороны и защиты населения субъектов Российской Федерации и муниципальных образований;
в федеральных органах исполнительной власти и организациях - на основе соответствующих планов гражданской обороны федеральных органов исполнительной власти и организаций.

СТЕПЕНИ ГОТОВНОСТИ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ

«ПОВСЕДНЕВНАЯ»

«ПЕРВООЧЕРЕДНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ГО
ПЕРВОЙ ГРУППЫ»

«ПЕРВООЧЕРЕДНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ГО
ВТОРОЙ ГРУППЫ»

« **О Б Щ А Я** ГОТОВНОСТЬ ГО»

**ПРИВЕДЕНИЕ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ В ГОТОВНОСТЬ МОЖЕТ
ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО ПО СТЕПЕНЯМ,
ЛИБО СРАЗУ В ВЫСШУЮ СТЕПЕНЬ ГОТОВНОСТИ
МИНУЯ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ СТЕПЕНИ**

ФЗ № 28-ФЗ от 12.02.98г. «О гражданской обороне» (с изм. от 19.06.2007г.)

В данном документе определены:

Статья 4. Принципы организации и ведения гражданской обороны

1. Организация и ведение гражданской обороны являются одними из важнейших функций государства, составными частями оборонного строительства, обеспечения безопасности государства.

2. Подготовка государства к ведению гражданской обороны осуществляется заблаговременно в мирное время с учетом развития вооружения, военной техники и средств защиты населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

3. Ведение гражданской обороны на территории Российской Федерации или в отдельных ее местностях начинается с момента объявления состояния войны, фактического начала военных действий или введения Президентом Российской Федерации военного положения на территории Российской Федерации или в отдельных ее местностях.

Статья 10. Права и обязанности граждан РФ в области ГО

Граждане Российской Федерации в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации:

- проходят обучение способам защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;
- принимают участие в проведении других мероприятий по гражданской обороне;
- оказывают содействие органам государственной власти и организациям в решении задач в области гражданской обороны.

Статья 11. Руководство гражданской обороной

- 1. Руководство гражданской обороной в Российской Федерации осуществляет Правительство Российской Федерации.**

Государственную политику в области гражданской обороны осуществляет федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный Президентом РФ на решение задач в области ГО.

- 2. Руководство гражданской обороной в федеральных органах исполнительной власти и организациях осуществляют их руководители.**

- 3. Руководство гражданской обороной на территориях субъектов РФ и муниципальных образований осуществляют соответственно главы органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и руководители органов местного самоуправления.**

- 4. Руководители федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов РФ и организаций несут персональную ответственность за организацию и проведение мероприятий по гражданской обороне и защите населения.**

Основные задачи Гражданской Обороны, согласно ФЗ «О гражданской обороне»

- 1. Обучение населения в области ГО**
- 2. Оповещение населения об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а так же при возникновении ЧС природного и техногенного характера**
- 3. Эвакуация населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы**
- 4. Предоставление населению убежищ и средств индивидуальной защиты**
- 5. Проведение мероприятий по световой и другим видам маскировки**
- 6. Проведение аварийно-спасательных работ в случае возникновения опасностей для населения при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также вследствие ЧС природного и техногенного характера**
- 7. Первоочередное обеспечение населения, пострадавшего при ведении военных действий или вследствие этих действий**
- 8. Борьба с пожарами, возникшими при ведении военных действий или вследствие этих действий**
- 9. Обнаружение и обозначение районов, подвергшихся радиоактивному, химическому, биологическому или иному заражению**
- 10. Санитарная обработка населения, обеззараживание зданий и сооружений, специальная обработка техники и территорий**
- 11. Восстановление и поддержание порядка в районах, пострадавших при ведении военных действий или вследствие этих действий**
- 12. Срочное восстановление функционирования необходимых коммунальных служб в военное время**
- 13. Срочное захоронение трупов в военное время**
- 14. Разработка и осуществление мер, направленных на сохранение объектов, существенно необходимых для выживания населения в военное время**
- 15. Обеспечение постоянной готовности сил и средств гражданской обороны**

СТРУКТУРА ГО

Органы управления

Силы и средства ГО

Система оповещения и связи

Запасы материально-технических,
продовольственных, медицинских и
иных средств

- В состав сил и средств ГО входят:
 1. Невоенизированные формирования ГО
 2. Военизированные части ГО
 3. Силы и средства МО, МВД и Минздрава

Ст. 12 . Органы, осуществляющие управление гражданской обороной

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОРГАН ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ - МЧС России

(«Положение о МЧС России» - Указ Пр. РФ от 11.07.04г. № 868)

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ОРГАНЫ:

- региональные центры по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

-органы, уполномоченные решать задачи гражданской обороны и задачи по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций по субъектам РФ. *(Приказ МЧС России от 31.07.06г. № 440)*

-СТРУКТУРНЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОРГАНОВ исполнительной власти, уполномоченные на решение задач в области гражданской обороны;

СТРУКТУРНЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ (РАБОТНИКИ) ОРГАНИЗАЦИЙ, уполномоченные на решение задач в области гражданской обороны, создаваемые (назначаемые) в порядке, установленном Постановлением Правительства РФ №782 от 10.07.99г. «О создании (назначении) в организациях структурных подразделений (работников) уполномоченных на решение задач в области ГО» с изм. от 1.02.05г.

Статья 14. Силы гражданской обороны

1. Силы гражданской обороны - воинские формирования, специально предназначенные для решения задач в области гражданской обороны, организационно объединенные в войска гражданской обороны, а также *аварийно - спасательные формирования и спасательные службы.*

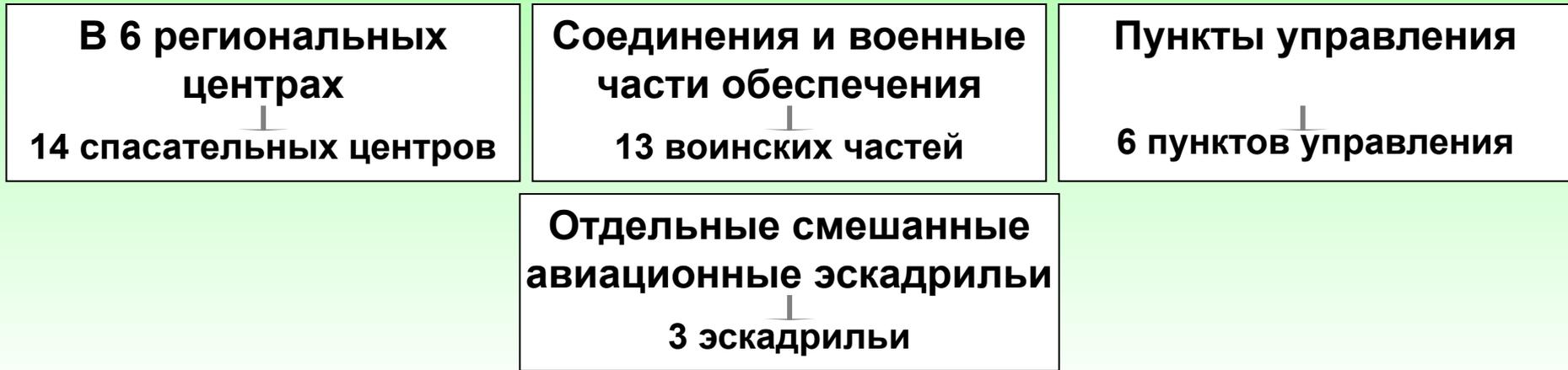
2. Вооруженные Силы Российской Федерации, другие войска и воинские формирования выполняют задачи в области гражданской обороны в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Для решения задач в области гражданской обороны воинские части и подразделения Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск и воинских формирований привлекаются в порядке, определенном Президентом Российской Федерации.

3. Аварийно - спасательные службы и аварийно - спасательные формирования привлекаются для решения задач в области гражданской обороны в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Структура войск ГО

(36 СОЕДИНЕНИЙ И ЧАСТЕЙ)



Перспектива

Реформирование до 2009 года.

После принятия Федерального закона «О правоохранительной деятельности» войска ГО перейдут на правоохранительную службу из военной службы. Создание регулярных (штатных) АСФ (РАСФ) специально предназначенных для решения задач в области ГО.

РАСФ ГО создать по типу военизированных подобно формированиям ФПС МЧС России (возможна интеграция спасательных центров с подразделениями ФПС.)

Совершенствование ГО в современных условиях.

Гражданская оборона должна обрести большую социальную направленность. Основной ее целевой установкой должно стать сохранение жизни человека и среды его обитания.

- Продолжить работу по совершенствованию системы нормативных правовых актов:

Положение о гражданской обороне в РФ.

Концепция защиты населения и территорий Российской Федерации от опасностей возникающих при ведении военных действий или в следствии этих действий.

Концепция ФЗ «О повышении устойчивости работы объектов экономики необходимых для ее эффективного функционирования, обеспечения выживания населения в военное время.

Положение о специальных формированиях ГО

Проект ФЗ»О государственной правоохранительной службе»

- Реформирование сил ГО.
- Создать национальный центр управления в кризисных ситуациях
- Разработать систему мер по внедрению элементов аудита в области ГО.
- Создать Общероссийскую комплексную систему информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей.
- Осуществить меры по улучшению качества подготовки руководящего состава и обучения населения в области ГО. В рамках задач, предусмотренных национальным проектом «Образование»

Для реализации целей развития ГО разработаны и одобрены военным советом войск ГО «Основные направления развития гражданской обороны в Российской Федерации на период до 2015 года», определяющие формирование гражданской обороны XXI века.

Учебные вопросы:

1. Общие понятия, основные принципы и способы защиты населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий, вследствие этих действий, а также при ЧС.
2. Защита от ионизирующих излучений, АХОВ и биологическая защита населения.
3. Медицинская защита персонала организаций и населения в ЧС.
4. Классификация средств индивидуальной защиты. Организация хранения и поддержания в готовности к выдаче населению.

Литература:

- 1. Федеральный закон № 28 от 12.02.1998 г. «О гражданской обороне».**
- 2. Федеральный закон № 68 от 21.12.94 г. «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».**
- 3. Федеральный закон № 3 от 09.01.1995г. «О радиационной безопасности населения».**
- 4. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».**
- 5. Постановление Правительства РФ от 27 апреля 2000г. № 379 (в ред. Постановления Правительства РФ от 01.02.2005 N 49) «О накоплении, хранении и использовании в целях ГО запасов материально-технических, медицинских и иных средств».**
- 6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 07.07.2009 № 47 «Об утверждении СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)»**
- 7. Приказ МЧС РФ от 21 декабря 2005 г. № 993 «Об утверждении Положения об организации обеспечения населения средствами индивидуальной защиты" (с изм. в соотв. с пр. МЧС РФ от 19.04.2010г. № 185)**
- 8. Учебное пособие: «Радиационная, химическая и биологическая защита», Санкт –Петербург, УМЦ ГОЧС и ПБ**
- 9. Сахно И.И., Сахно В.И. «Медицина катастроф (организационные вопросы)», М., ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2001г.**

Первый учебный вопрос:

Общие понятия, основные принципы и способы защиты населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий, вследствие этих действий, а также при ЧС.

**Защита населения в
чрезвычайных ситуациях (ЧС) -**
совокупность взаимосвязанных по времени,
ресурсам и месту проведения мероприятий,
направленных на предотвращение или
предельное снижение потерь населения и
угрозы его жизни и здоровью от
поражающих факторов, возникающих при
ЧС.

Основные принципы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций

- 1.** **Защите от ЧС подлежит всё население РФ, а также иностранные граждане и лица без гражданства, находящиеся на территории РФ.**
- 2.** **Мероприятия, направленные на предупреждение чрезвычайных ситуаций, а также на максимально возможное снижение размеров ущерба и потерь в случае их возникновения, проводятся **заблаговременно по территориально-производственному признаку.****
- 3.** **Планирование и осуществление мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, в том числе по обеспечению безопасности людей на водных объектах, проводятся с учетом экономических, природных и иных характеристик, **особенностей территорий и степени реальной опасности** возникновения чрезвычайных ситуаций.**

Основные принципы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций

(продолжение)

4. Объем и содержание мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций определяются исходя из принципа **необходимой достаточности** и **максимально возможного использования имеющихся сил и средств**, включая силы и средства гражданской обороны.
5. **Ликвидация** чрезвычайных ситуаций **осуществляется силами и средствами организаций**, органов местного самоуправления, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, **на территориях которых сложилась чрезвычайная ситуация**. При недостаточности вышеуказанных сил и средств в установленном законодательством Российской Федерации порядке привлекаются силы и средства федеральных органов исполнительной власти.
6. **Силы и средства гражданской обороны** привлекаются к организации и проведению мероприятий по предотвращению и ликвидации чрезвычайных ситуаций федерального и регионального характера **в порядке, установленном федеральным законом**.

К основным способам защиты населения от ЧС относятся:

- 1. Своевременное оповещение населения.**
- 2. Укрытие в коллективных защитных сооружениях (инженерная защита).**
- 3. Эвакуация населения.**
- 4. Использование средств индивидуальной защиты.**

Оповещение населения

Важнейшее место - организация оперативного оповещения должностных лиц органов управления гражданской обороной и РСЧС, аварийно-спасательных формирований гражданской обороны и нештатных аварийно-спасательных формирований, а также населения об угрозе возникновения чрезвычайной ситуации (Единая автоматизированная информационно-управляющая система предупреждений и действий в чрезвычайных ситуациях (АИУС РСЧС)).

Укрытие населения в защитных сооружениях может осуществляться:

- В жилых зданиях.
- В административных зданиях.
- В специализированных укрытиях:
 - убежища (все виды ПФ);
 - противорадиационные укрытия (ПРУ) (СИ, УВ до $0,2 \text{ кгс/см}^2$, ослабление ГНИ);
 - простейшие укрытия.

Защитные сооружения

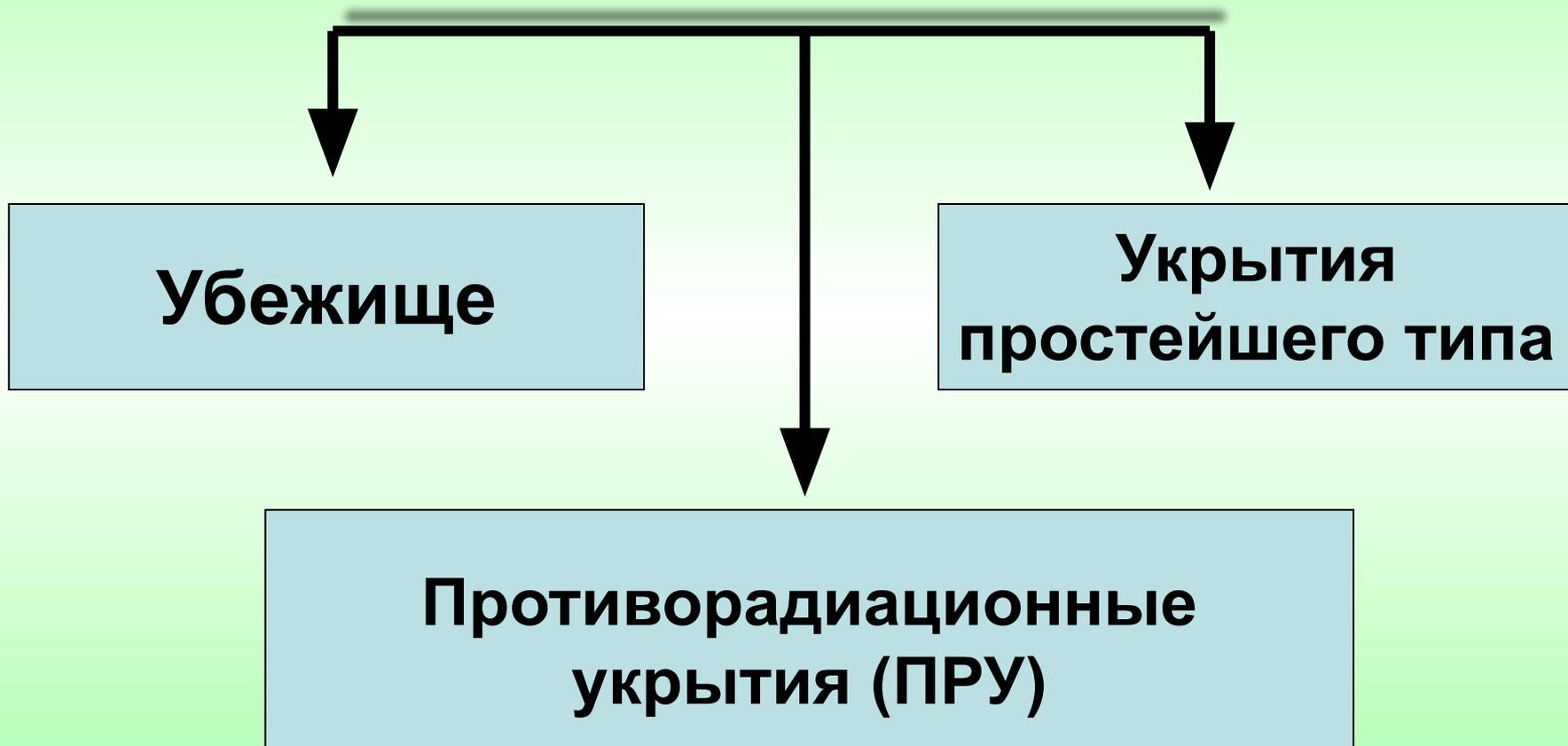
- это инженерные сооружения, предназначенное для укрытия людей, техники и имущества от опасностей, возникающих в результате аварий и катастроф на потенциально опасных объектах либо опасных природных явлений, а также от воздействия современных средств поражения

ОБЕСПЕЧИВАЮТ ЗАЩИТУ ОТ:

- ядерного оружия (без учета прямого попадания);
- бактериальных (биологических) средств;
- отравляющих веществ,
- от катастрофического затопления,
- аварийно – химических отравляющих веществ,
- радиоактивных продуктов при разрушении ядерных энергоустановок,
- высоких температур и продуктов горения при пожарах



ЗАЩИТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

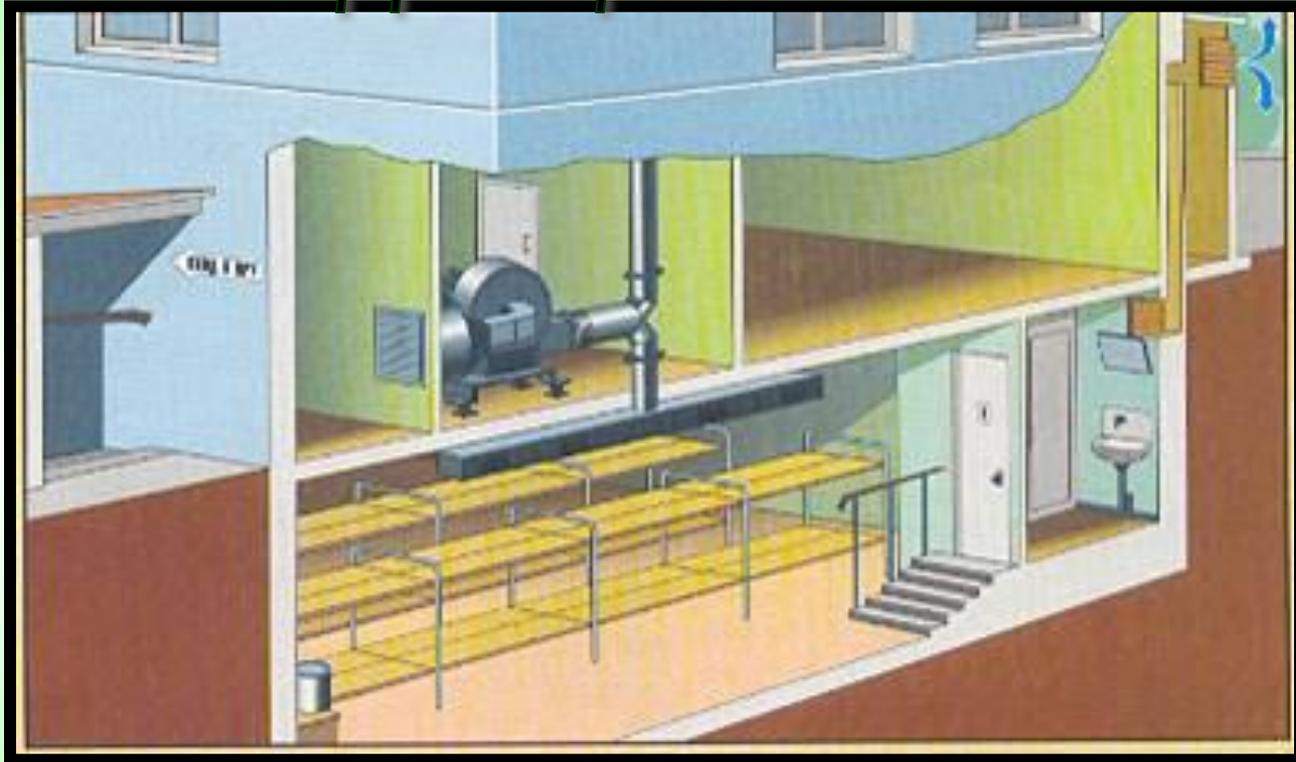


УБЕЖИЩЕ



Убежище – защитное сооружение герметичного типа, обеспечивающее защиту укрываемых в нем людей от всех поражающих факторов ядерного взрыва, а также от отравляющих веществ, бактериальных средств, высоких температур и вредных ДЫМОВ

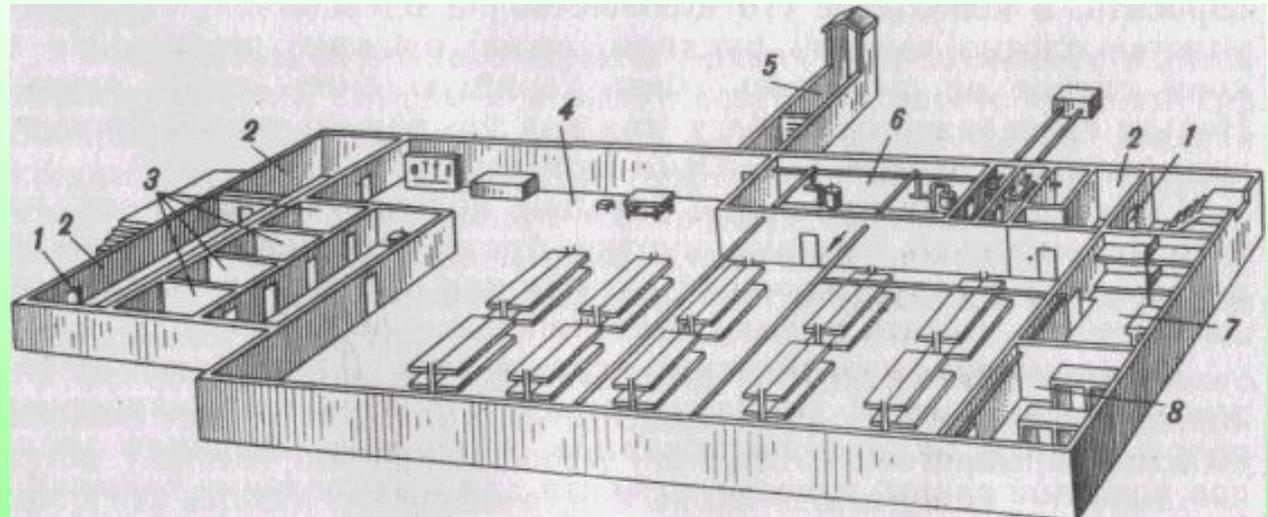
ПРОТИВОРАДИОЦИОННОЕ УКРЫТИЕ



Противорадиационное укрытие (ПРУ) –сооружение, обеспечивающее защиту людей от ИИ при радиоактивном заражении местности, от светового излучения, проникающей радиации, а также от попадания на кожу, одежду радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств

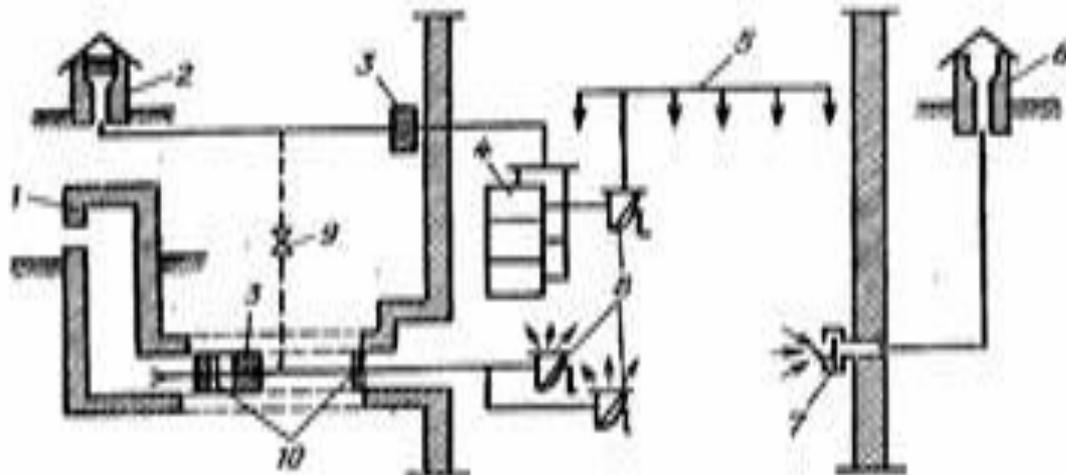
План убежища

- 1 – защитно-герметические двери;
- 2 – шлюзовые камеры (тамбуры);
- 3 – санитарно-бытовые отсеки;
- 4 – основное помещение для размещения людей;
- 5 – галерея и оголовок аварийного выхода;
- 6 – фильтровентиляционная камера;
- 7 – кладовая для продуктов питания;
- 8 – медицинская комната (помещения 7 и 8 могут не устраиваться).

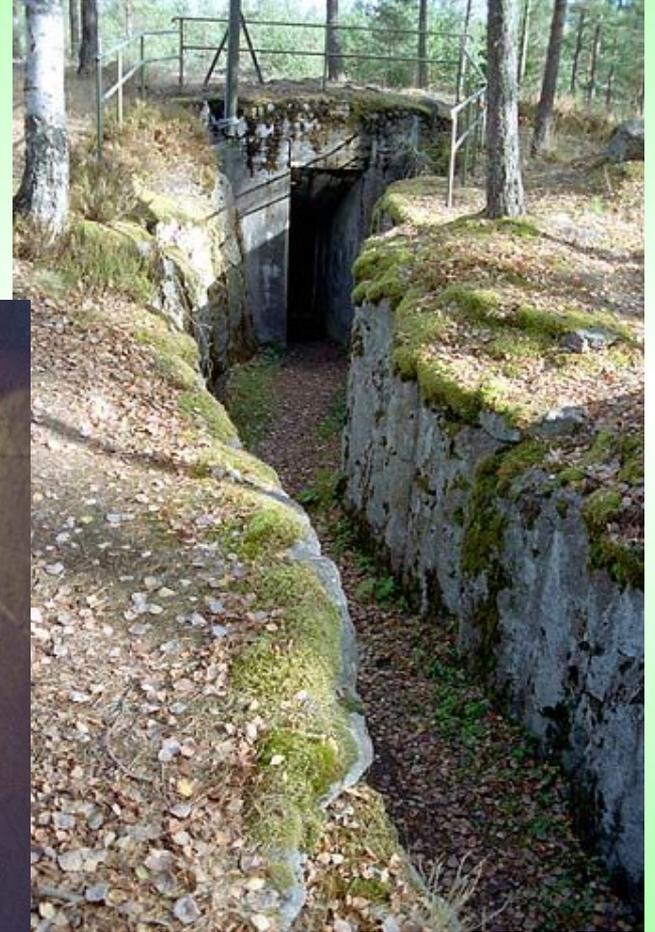
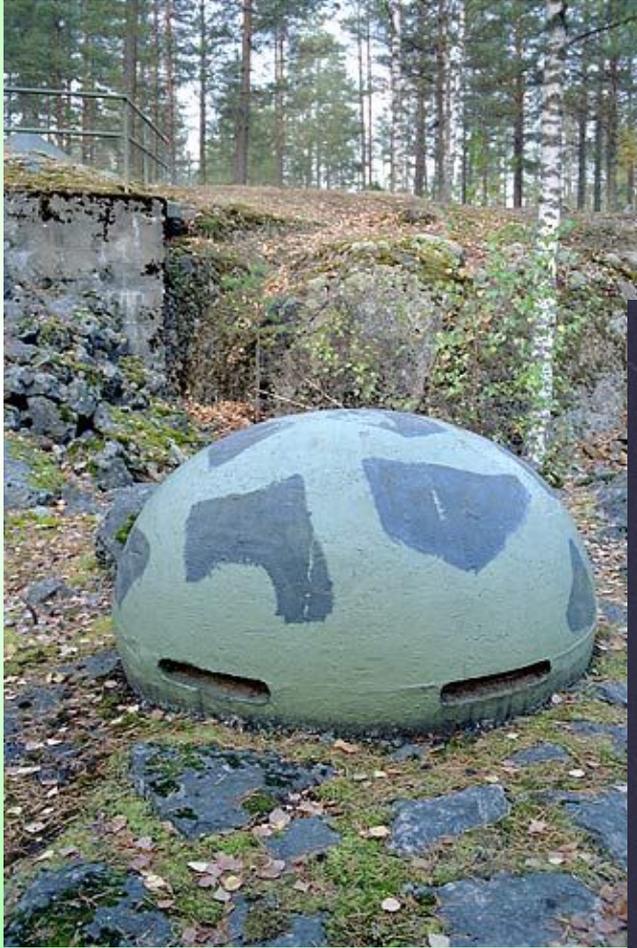


Система фильтровентиляции убежища

- 1 – оголовок аварийного выхода; 2 – оголовок воздухозабора;
3 – противопыльные фильтры; 4 – фильтры поглотители;
5 – воздухопроводящая сеть; 6 – оголовок вытяжной системы;
7 – клапан избыточного давления;
8 – электроручные вентиляторы;
9 – герметический клапан;
10 – защитно-герметические ставни.



Укрытие



Противорадиационное укрытие

Противорадиационные укрытия (ПРУ) обеспечивают защиту людей от ионизирующих излучений при радиоактивном заражении (загрязнении) местности. Кроме того, они защищают от светового излучения, проникающей радиации (в том числе и от нейтронного потока) и частично от ударной волны, а также от непосредственного попадания на кожу и одежду людей радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств.



Сооружения приспособленные под укрытия



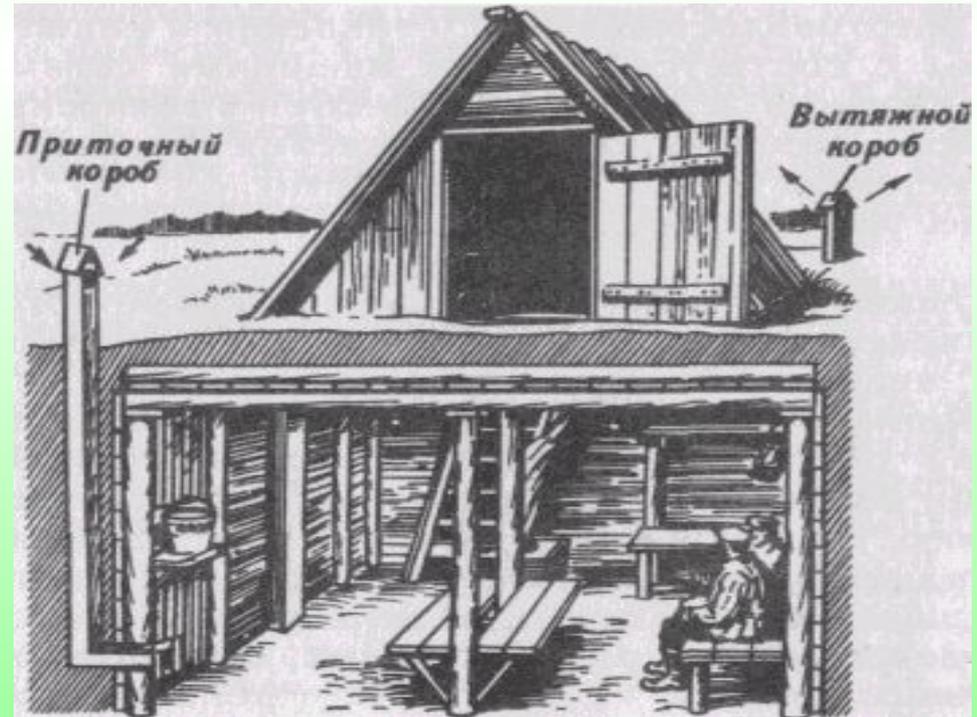
Дооборудование подвальных этажей и внутренних помещений зданий повышает их защитные свойства в несколько раз. Так, коэффициент защиты оборудованных подвалов деревянных домов повышается примерно до 100, каменных домов – до 800-1000. Необорудованные погреба ослабляют радиацию в 7-12 раз, а оборудованные – в 350-400 раз.

Сооружения приспособленные под укрытия



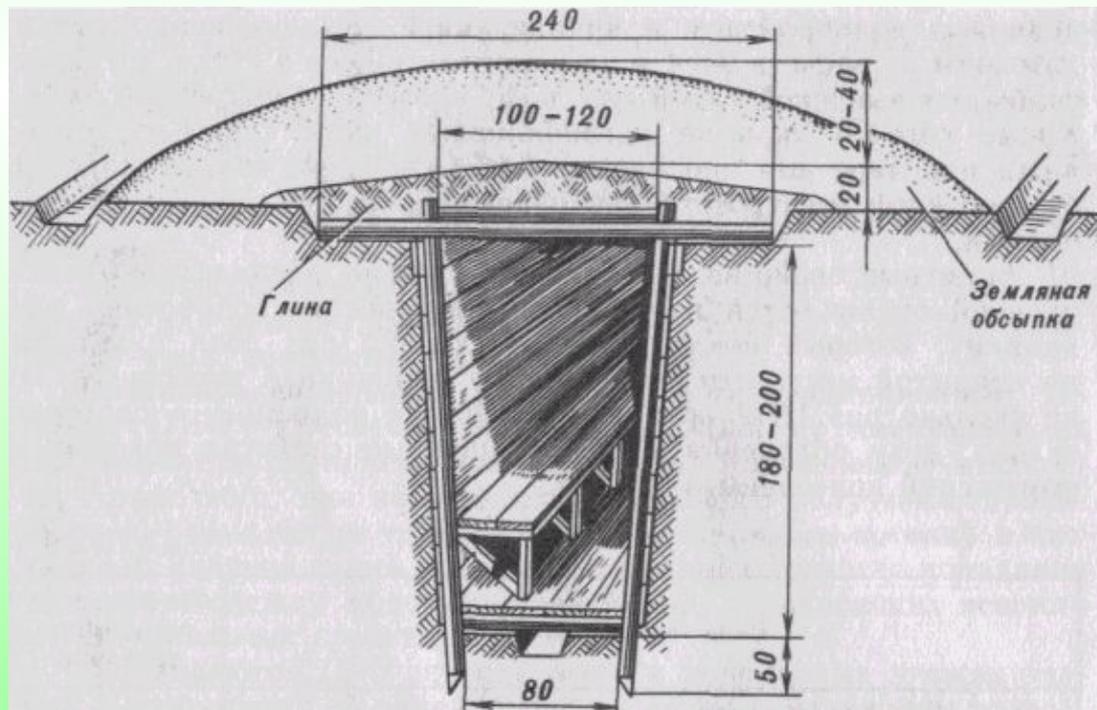
Погреб

Подвальные этажи и внутренние помещения зданий



Перекрытая щель

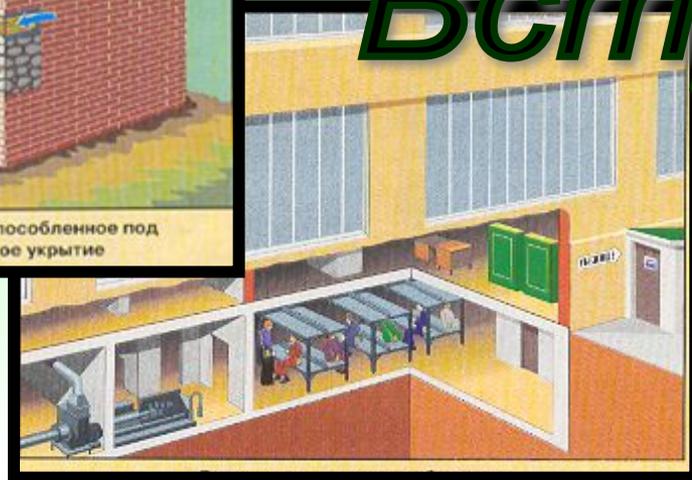
Перекрытая щель защищает от светового излучения полностью, от ударной волны – в 2,5-3 раза, от проникающей радиации – в 200-300 раз.



Встроенные



Помещение в доме, приспособленное под противорадиационное укрытие



Отдельно стоящие

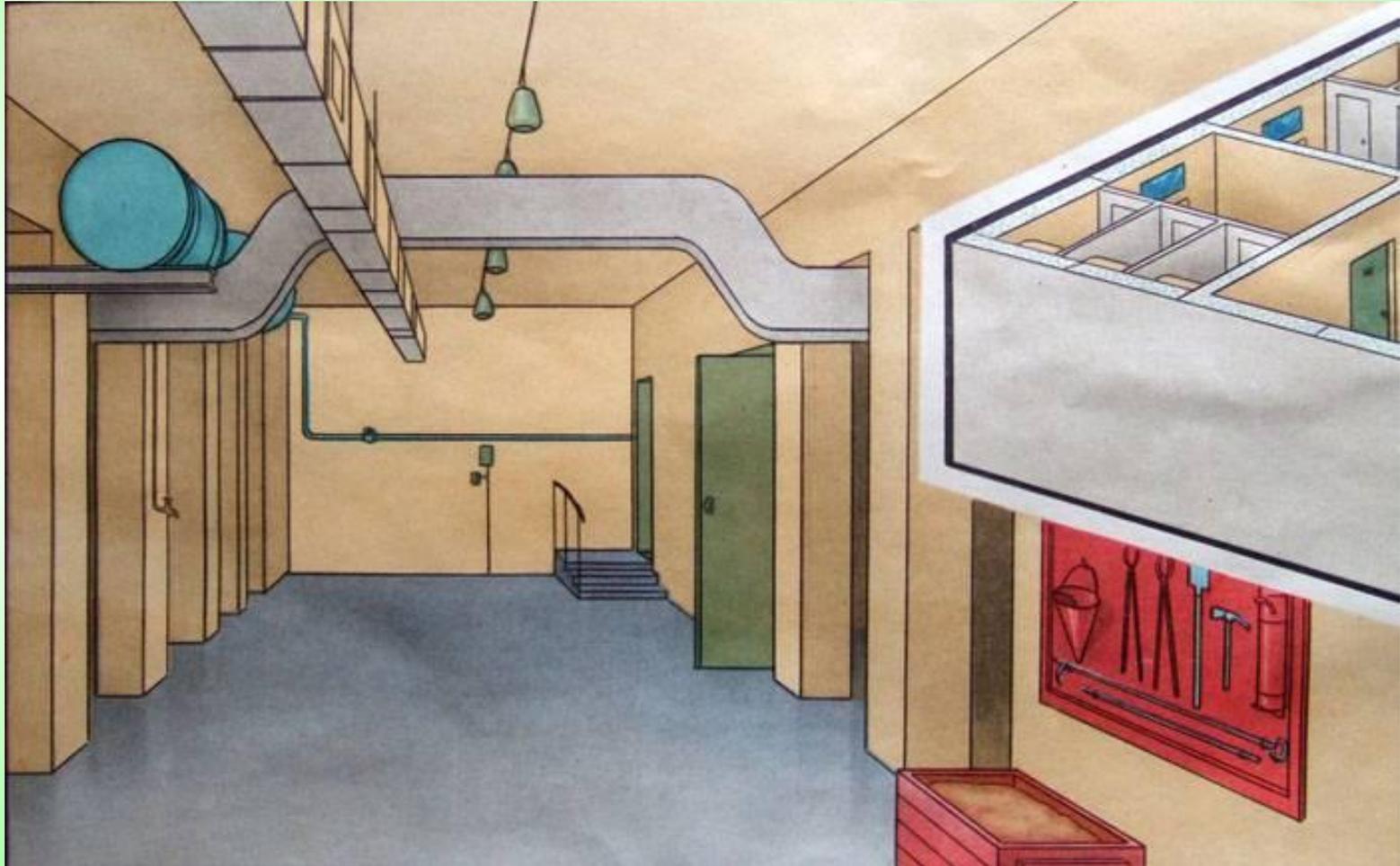


Отдельно стоящее противорадиационное укрытие из лесоматериалов



Отдельно стоящее противорадиационное укрытие (погреб)

ПЛАНИРОВКА И ОБОРУДОВАНИЕ ЗАЩИТНЫХ СООРУЖЕНИЙ



УКРЫТИЯ ПРОСТЕЙШЕГО ТИПА



Простейшие укрытия — это сооружения, которые обеспечивают частичную защиту укрываемых от ВУВ, светового излучения и летящих обломков разрушенных задний, а также снижают воздействие проникающей радиации и радиоактивных излучений на РЗМ, а в ряде случаев от непогоды и других неблагоприятных условий.

- **Защитное сооружение (ЗС)** - это инженерное сооружение, предназначенное для укрытия людей, техники и имущества от опасностей, возникающих в результате последствий аварий и катастроф на потенциально-опасных объектах, либо стихийных бедствий, в районе размещения этих объектов, а также от воздействия современных средств поражения.
- (ГОСТ Р.22.0.02-94 ст.2.3.10.)
- **Защитные сооружения** подразделяются на:
 - - убежища
 - - противорадиационные укрытия
 - - приспособляемые с целью защиты другие сооружения.

- Защитные сооружения классифицируются:
- ПО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЮ НА
 - - убежища и ПРУ
- Убежище - это ЗС, в котором в течение определенного времени обеспечиваются условия для укрытия людей от современных средств поражения, поражающих факторов и воздействия опасных химических и радиационных веществ. В убежищах укрываются рабочие и служащие наибольшей работающей смены предприятий, продолжающих работать в военное время и расположенных в зоне возможных сильных разрушений категорированных городов и объектов.
- ПРУ - это ЗС, предназначенное для укрытия населения от поражающего воздействия ионизирующих излучений и для обеспечения его жизнедеятельности в укрытии.

- В ПРУ укрываются рабочие и служащие за пределами зон сильных разрушений, а также все остальные группы населения городов, сельских населенных пунктов и эвакуируемого населения.
- К приспособляемым для защиты сооружениям относятся метрополитен, подземные горные выработки, естественные полости и простейшие укрытия в виде открытых и перекрытых щелей и траншей.
- **ПО СТЕПЕНИ ЗАЩИТЫ** (от избыточного давления во фронте ударной волны и от проникающей радиации) на
 - классы А-II Р более 3кгс/см.кв. Кз(Косл) более 3000
 - А-III
 - А-IV более 1кгс/см.кв. более 1000
 - А-I-пункты управления государственные, региональные, областные, территориальные, УС.

- **ПО ВМЕСТИМОСТИ**

- Убежища - малые (до 150 чел.), средние (150-600),
 - большие (более 600 чел.)
- ПРУ капитального типа от 50 чел.
- БВУ на 50-150 чел. и ПРУ на 10-50 чел.

- **ПО РАСПОЛОЖЕНИЮ**

- встроенные и отдельно стоящие

- **ПО СРОКАМ ВОЗВЕДЕНИЯ**

- ЗС, возводимые заблаговременно и БВЗС

- **ПО СПОСОБУ ВОЗВЕДЕНИЯ**

- при капитальном строительстве новых зданий
- при строительстве за счет организаций
- приспособление под ЗС помещений существующих зданий и сооружений
- строительство быстро возводимых ЗС из местных материалов и элементов промышленного изготовления

- ПРУ Делятся на группы в зависимости от степени ослабления ионизирующего излучения радиоактивного заражения местности
- П-1 ($K_{осл}=200$) и П-3 строятся в зоне возможных слабых разрушений (7-10 км. от границы проектной застройки) и должны выдерживать $0,2_{кгс/см.кв.}$
- П-2 и П-4 - в зоне опасного радиационного заражения (20 км. от границы зоны возможных слабых разрушений, $0,1_{кгс/см.кв.}$)
- П-4 и П-5 - в зоне сильного радиационного заражения (100 км от ГЗОРЗ)
- В группах П-1, П-2, П-4 укрываются работающая смена и формирования ГО, в группах П-3, П-4, П-5 - остальное население.
- За пределами зон сильного заражения возводятся ПРУ с $K=30$ для рабочих смен и $K=10$ для населения

- Помещения убежищ и ПРУ

- **Основные:** помещения для укрываемых, пункт управления, медицинский пункт, тамбуры, шлюзы.
- **Вспомогательные:** ФВП, санитарные узлы, ДЭС, баков для воды или артезианской скважины, станции перекачки фекальных вод, расширительная камера, кладовая и др.
- Расчет вместимости: 0,5 м.кв./чел при двухъярус-
- ном и 0,4 - при трехъярусном расположении нар.
- Минимальная высота - 1850 мм при 1-о ярусном
- расположении нар
- 2150 мм при 2-х ярусном
- 2900 мм при 3-х ярусном

- Место для сидения - 0,45x0,45 м/чел для сидения,
- 0,55x1,8 м/чел для лежания
- Кол-во мест для лежания - в зависимости от ярусности размещения и принимается 15,20,30% от вместимости.
- Внутренний объем помещения - не менее 1,5 м.куб/чел.
- (от всего объема кроме ДЭС, тамбуров и расширительных камер)
- При количестве работающих в наибольшей работающей смене более 600 оборудуется отдельное помещение под пункт управления (рабочая комната и узел связи).
- Помещение медицинского пункта предусматривается в убежищах с вместимостью 900-1200 чел. - 9 м.кв./чел.
- и плюс 1м.кв. на каждые 100 чел. Кроме мед.пункта 1 санитарный пост на каждые 500 чел. площадью 2 м.кв.

- Тамбуры и шлюзы

- Непрерывное заполнение убежища с одновременной защитой от поражающих факторов ОМП обеспечивают входы специальной конструкции с одно- или двухкамерными тамбурами-шлюзами.
- Двухкамерный - в ЗС с вместимостью более 600 человек.
- Тамбур имеет защитно-герметическую (для защиты от воздействия ударной волны и для обеспечения герметизации) и герметическую (для обеспечения герметизации) двери.

-

-

- Система фильтровентиляции

- I режим - чистой вентиляции, II режим - фильтровентиляционный, III режим - полной изоляции с регенерацией внутреннего воздуха.
- Норма воздухообмена по режиму I - 8-13 м.куб/чел и для режима II - не менее 2 м.куб./чел.
- Для выполнения этих функций система включает в себя воздухозаборные устройства, противопыльные фильтры, фильтры-поглотители, вентиляторы, разводящую сеть, воздухорегулирующие и защитные устройства, средства регенерации, фильтры для очистки воздуха от продуктов горения, воздухоохладители.
- Каждый воздухозабор и вытяжные каналы перед расширительными камерами оборудуются противовзрывными устройствами, предназначенными для защиты от затекания ударной волны внутрь убежища.

- Санитарные узлы
- Из расчета: 1 унитаз на 75 женщин, 1 унитаз и писсуар на 150 мужчин, 1 умывальник на 200 человек. Объем аварийного резервуара для сбора стоков - 2 литра в сутки на одного человека.
- Резервуар для чистой воды должен обеспечить не менее 3 - х литров воды в сутки на человека и для гигиенических нужд. Запас воды в целях пожаротушения в убежищах вместимостью более 600 человек не менее 4,5 м.куб.
- ДЭС - устанавливается при вместимости убежища более 600 чел.
- Расширительная камера - предназначена для гашения давления во фронте проскочившей ударной волны за время срабатывания пневмоклапана за счет резкого падения давления при прохождении в большой объем камеры.

• Помещения в ПРУ

- Основные: места для размещения укрываемых людей, санитарные посты, медицинский пункт.
- Вспомогательные: санузел, вентиляционная камера, комната для хранения загрязненной верхней одежды.
- Нормы площади на одного укрываемого, санпостов, такие же, как и в убежище. Обеспеченность санузлов допускается снижать до 50%. Для ПРУ вместимостью до допускается санузел с выносной емкостью.
- Для ПРУ вместимостью более 300 человек оборудуются отдельные вентиляционные помещения, при меньшей вместимости вентиляционное оборудование допускается размещать в основных помещениях.
- В ПРУ количество и размеры входов такие же как в убежище, в зависимости от вместимости, но не менее двух шириной 0,8 м.
- Вентиляция может быть естественная или с механическим побуждением.

- ПРУ СЛЕДУЕТ РАЗМЕЩАТЬ

- в подвалах, цокольных и даже первых этажах :
- производственных и вспомогательных зданий;
- лечебных учреждений;
- общественных и жилых зданий;
- школ, библиотек;
- кинотеатров, клубов, пансионатов;
- домов и баз отдыха;
- складов сезонного хранения овощей, продуктов;
- тоннели, гаражи и другие помещения.
- Защитные свойства ПРУ от радиоактивного излучения оцени-
- ваются коэффициентом ослабления.

- .

• ЗНАЧЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА ОСЛАБЛЕНИЯ

- Подвалы деревянных домов 7-12
- Подвалы каменных домов 200-300
- Средняя часть каменного здания 500-1000
- Первые этажи многоэтажных зданий 5-7
- Верхние этажи (кроме последнего) 50
- Необорудованные погреба 7-12
- Необорудованные овощехранилища 40
- При дооборудовании защитные свойства повышаются:
 - - подвалов деревянных домов до в 100 раз
 - - каменных домов до 800-1000 раз
 - - погребов в 350-400 раз
 - - овощехранилищ в 1000 раз

- **Мероприятия по повышению защитных свойств помещений.**

- - заделывание всех не используемых проемов в наружных ограждениях;
- - заделывание окон надземных помещений;
- - заделывание всех щелей, трещин, отверстий, мест ввода комму-никаций в стенах и потолках;
- - устройство пристенных экранов, или грунтовая отсыпка снару-жи у стен, выступающих над поверхностью земли;
- - укладка дополнительного слоя грунта толщиной 60-70 см. на перекрытие;
- - установка дополнительной двери в тамбуре используемого вхо-да или подвешивают занавес:

- - устройство вентиляции (при вместимости до 50 человек -
- естественная через короба, при вместимости более 50 человек-с механическим побуждением и очисткой воздуха от пыли в фильтрах ФЯР). Устройство фильтровентиляционной и установка оборудования в последнем случае производится заблаговременно в мирное время. Противовзрывные устройства на системах воздухооборудования ПРУ не устанавливаются. Двери ПРУ на момент воздействия ударной волны должны быть открыты.
- После ее прохождения двери закрываются во избежание проникновения радиоактивной пыли.

ПАМЯТКА

Укрываемые в убежище обязаны:

- выполнять правила внутреннего распорядка, все распоряжения личного состава звена обслуживания убежища;
- содержать в готовности средства индивидуальной защиты;
- соблюдать спокойствие, пресекать случаи паники и нарушений общественного порядка;
- соблюдать правила техники безопасности;
- оказывать помощь группе обслуживания при ликвидации аварий и устранении повреждений;
- поддерживать чистоту в помещениях.

ПАМЯТКА

Укрываемым в защитных сооружениях запрещается:

- курить и употреблять спиртные напитки;
- приводить (приносить) в сооружение домашних животных;
- приносить легковоспламеняющиеся вещества, взрывоопасные и имеющие сильный или резкий запах вещества, громоздкие вещи;
- шуметь, громко разговаривать, ходить без особой надобности, открывать двери и выходить из сооружения;
- применять источники освещения с открытым огнем (свечи, керосиновые лампы)

Эвакуация населения может быть:

- Упреждающая (заблаговременная);
- Экстренная (безотлагательная)

В условиях неполной обеспеченности ЗС ГО является **основным способом защиты** производственного персонала и населения от ЧС природного, техногенного и военного характера

ЭВАКУАЦИЯ

Цели проведения

эвакомероприятий:

- **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 мероприятия планируются из:

Городов, отнесенных к группам по гражданской обороне

Населенных пунктов:

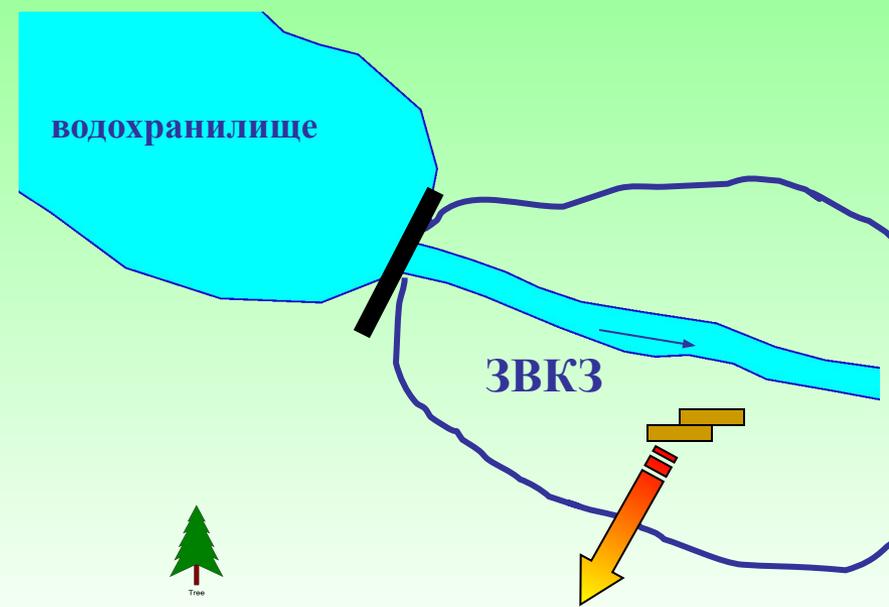
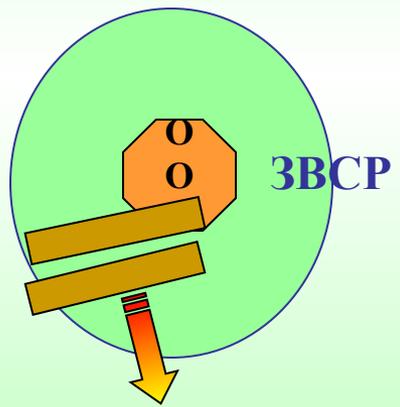
имеющих:

- **объекты особой важности (ООВ)**
- **железнодорожные станции 1-й категории по ГО**

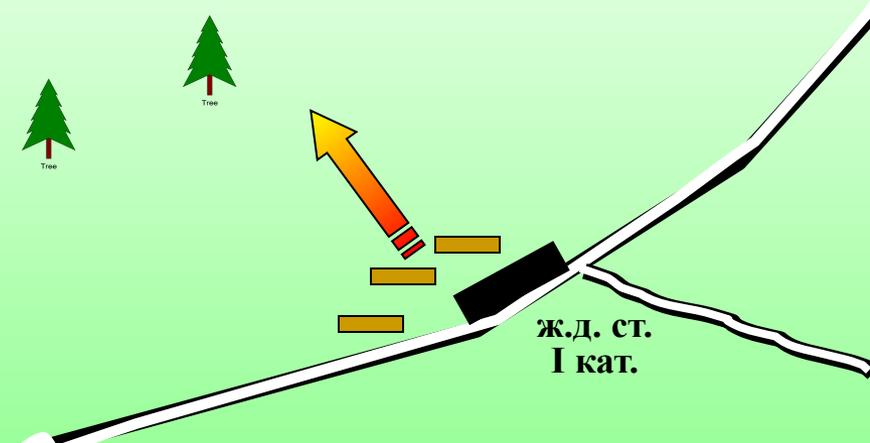
расположенных:

- **в зонах возможных сильных разрушений (ЗВСП)**
- **в приграничных зонах**
- **в зонах возможного катастрофического затопления (ЗВКЗ)**

Эвакуация проводится из:



Загородная зона



ЗВСР

Граница проектной
застройки

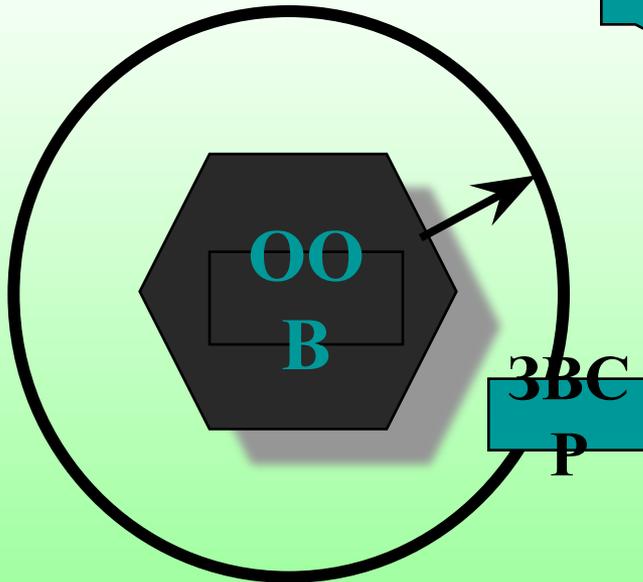
Города,
отнесенные
к группам
по ГО

ЗВС
Р

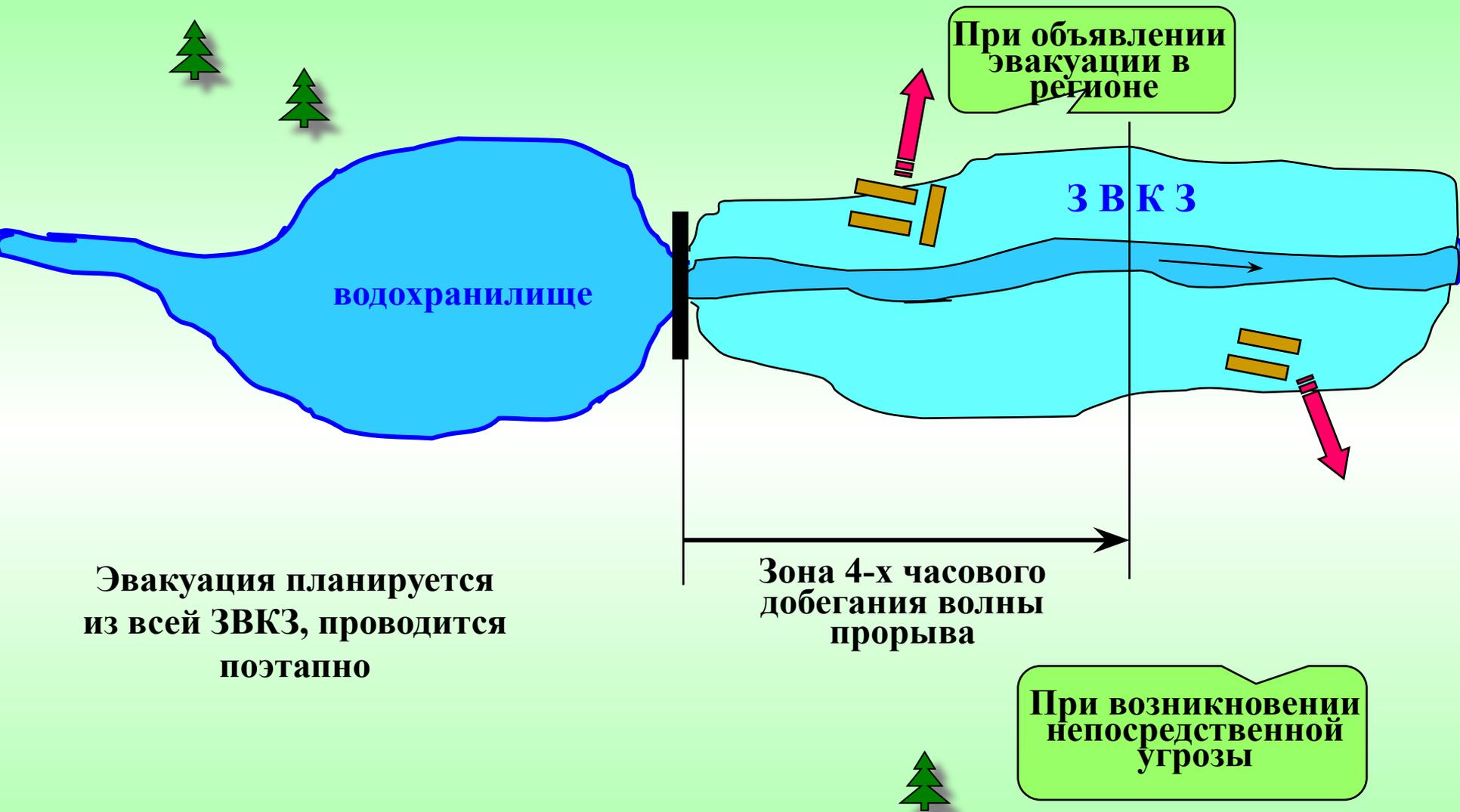
3 км

ОО
В

ЗВС
Р



ЗВКЗ



водохранилище

ЗВКЗ

При объявлении
эвакуации в
регионе

Эвакуация планируется
из всей ЗВКЗ, проводится
позапно

Зона 4-х часового
добега волны
прорыва

При возникновении
непосредственной
угрозы

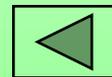


Эвакуация населения –

это комплекс мероприятий по организованному вывозу всеми видами имеющегося транспорта и выводу пешим порядком населения из категорированных городов и размещению его в загородной зоне

Эвакуации подлежат:

- рабочие и служащие с неработающими членами семей объектов экономики, деятельность которых продолжается на новой базе, расположенной в загородной зоне**
- рабочие и служащие с неработающими членами семей объектов экономики, прекращающих свою деятельность в военное время**
- нетрудоспособное и не занятое в производстве население**



Рассредоточение —

это комплекс мероприятий по организованному вывозу (выводу) из категорированных городов и размещение в загородной зоне для проживания и отдыха рабочих и служащих объектов экономики, производственная деятельность которых в военное время будет продолжаться в этих городах

Общая эвакуация –

проводится на территории всей страны или на территории отдельного региона и предполагает вывоз (вывод) всех категорий населения, за исключением:

- нетранспортабельных больных и обслуживающего их персонала и**
- лиц, имеющих мобилизационные предписания**

Частичная эвакуация -

может проводиться до начала общей эвакуации.

Предполагает вывоз нетрудоспособного и не занятого в производстве и в сфере обслуживания населения:

- ✓ студентов;**
- ✓ учащихся школ-интернатов и профессионально-технических училищ;**
- ✓ воспитанников детских домов, ведомственных детских садов и других детских учреждений совместно с преподавателями, обслуживающим персоналом и членами их семей;**
- ✓ пенсионеров, содержащиеся в домах инвалидов и престарелых.**

**Эвакуационные мероприятия осуществляются
по решению**

Президента Российской Федерации или
Начальника Гражданской обороны Российской
Федерации - Председателя Правительства РФ

*и в отдельных случаях, требующих принятия
немедленного решения,
по решению -*

Начальников ГО субъектов Российской
Федерации с последующим докладом по
подчиненности.

Принципы

необходимой достаточности

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

**территориально-
производственный**

Производственно-территориальный принцип

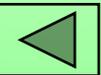
рассредоточение и эвакуация рабочих, служащих и неработающих членов их семей организуется и проводится по объектам ЭКОНОМИКИ

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

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)



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);

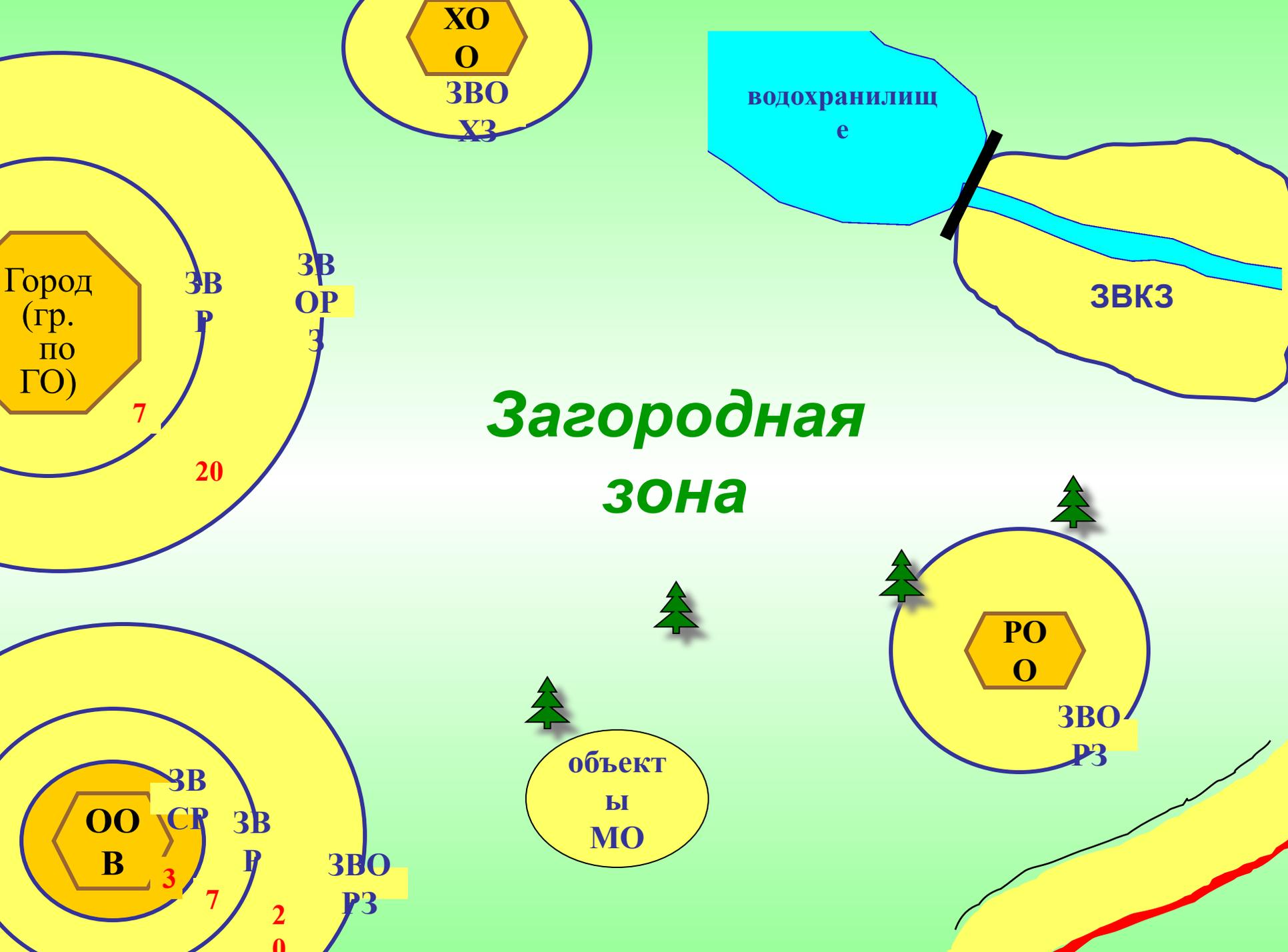
рабочие и служащие свободных смен объектов, продолжающих работу в военное время в категорированных городах

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

Остальное население планируется выводить пешим порядком.

Загородная зона –

это территория в пределах административных границ субъектов Российской Федерации, расположенная вне зон возможных разрушений (ЗВР), возможного опасного радиоактивного загрязнения (ЗВОРЗ), возможного опасного химического заражения (ЗВОХЗ), возможного катастрофического затопления (ЗВКЗ), вне приграничных районов, заблаговременно подготовленная для размещения эвакуируемого населения по условиям его первоочередного жизнеобеспечения.



Загородная зона

водохранилищ
е

ЗВКЗ

РО
О

ЗВО
РЗ

объекты
МО

Город
(гр.
по
ГО)

ЗВ
Р

ЗВ
ОР
З

7

20

ЗВ
СР

ЗВ
Р

ЗВО
РЗ

3

7

20

*в зависимости от времени и сроков
проведения*

упреждающая

экстренная

*в зависимости от развития ЧС и
численности выводимого населения*

Локальная: зона ЧС – отд. гор. м/районы, сельские НП
численность э/населения – до неск. дес. тыс. чел

Местная: зона ЧС – средние города, р-ны крупных городов
численность э/населения – от неск. тыс 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

Право принятия решения на эвакуацию

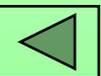
- ✓ руководители ОИВ субъектов РФ
- ✓ руководители органов местного самоуправления
- ✓ ДДС ПОО - экстренная эвакуация локального характера (при необходимости)

Эвакуационные органы

непосредственно организуют и обеспечивают подготовку и проведение эвакуации населения

работают под непосредственным руководством соответствующих начальников ГО.

создаются заблаговременно (в мирное время) в административно-территориальных образованиях, проводящих эвакуацию



Эвакуационные органы

ЭК

Эвакуационные
комиссии

СЭП

Сборные эвакуационные
пункты

ОГ

оперативные группы
по вывозу населения

ГУ

Группы управления на
пеших маршрутах
эвакуации

ЭК

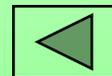
Эвакоприемные
комиссии

ПЭП

Приемные
эвакуационные
пункты

ППЭ

Промежуточные
пункты эвакуации



Эвакуационные комиссии

*территориальные, объектовые,
министерств (ведомств)*

общее руководство

проведением эвакуационных мероприятий из
категоризированных городов,
подведомственных
организаций и учреждений

СЭП

(сборные эвакуационные пункты)

предназначаются для сбора, учета эвакуируемого населения и организованной отправки его в ЗЗ.

Располагаются - вблизи пунктов посадки на транспорт и в начале маршрутов пешей эвакуации, как правило, в зданиях общественного назначения.

Каждый СЭП обеспечивается связью с районной ЭК, пунктом посадки (станцией, пристанью), исходным пунктом на маршруте пешей эвакуации, эвакоорганами в загородной зоне. Ему присваивается номер и за ним закрепляются автомобильный транспорт, расположенные вблизи защитные сооружения и соответствующие объекты экономики, Приписка населения к СЭП не более **4000-5000 человек**

Начальники маршрутов пешей эвакуации и группы управления

Для обеспечения управления движением пеших колонн и поддержания порядка на маршрутах назначаются

Обязанности -

по подготовке и поддержанию маршрутов в исправном состоянии, ведению радиационной, химической и инженерной разведки, оказанию медицинской помощи заболевшим. В состав группы управления входят представители предприятий и организаций, персонал которых выводится по данному маршруту, представители органов местного самоуправления районов загородной зоны, по территориям которых проходят маршруты. Начальники маршрутов размещаются на исходных пунктах маршрутов и организуют выполнение задач методом патрулирования по маршруту.

ПЭП

(приемные эвакуационные пункты)
предназначаются для приема, учета и размещения прибывающего эвакуанаселения. Они располагаются вблизи пунктов высадки. Под ПЭП отводятся общественные и административные здания. Местным транспортом или пешими колоннами эвакуанаселение вывозится (выводится) с ПЭП в места постоянного размещения.

ОГ

(оперативные группы)

создаются с целью ускорения вывоза гражданского населения из населенных пунктов приграничной зоны.

ОГ формируются из представителей органов местного самоуправления, офицеров ОУ ГОЧС и органов военного управления.

ОГ выполняют комплексную задачу – оповещение, транспортное обеспечение, распределение эвакуанаселения по транспортным средствам и организация посадки, сопровождение эвакоколонн по маршрутам, организация размещения и первоочередного жизнеобеспечения эвакуированных.

***Эвакоприемные комиссии* —**
осуществляют прием,
размещение и организацию первоочередного
жизнеобеспечения эваконаселения.

**Эвакокомиссии и эвакоприемные комиссии
возглавляются заместителями соответствующих
начальников гражданской обороны.
Они же (начальники ГО) определяют численность
и состав комиссий в зависимости от объема
возлагаемых задач.**

ППЭ

(промежуточные пункты эвакуации)

создаются при проведении эвакуации в два этапа и предназначаются для кратковременного размещения эвакуонаселения за пределами опасных зон и отправки его в места постоянного размещения в загородной зоне.

ППЭ размещаются вблизи железнодорожных, автомобильных и водных путей сообщения.

На них производится перерегистрация эвакуонаселения, а при необходимости - дозиметрический и химический контроль, санитарная обработка, а также обмен или специальная обработка одежды и обуви.

**Планирование,
обеспечение и проведение
эвакуационных мероприятий осуществляются
во взаимодействии с органами военного
управления по вопросам:**

- 1. Выделения транспортных средств для обеспечения эвакуоперевозок;**
- 2. Совместного использования транспортных коммуникаций (железнодорожных, автомобильных, воздушных и водных путей сообщения);**
- 3. Выделения сил и средств для совместного регулирования движения на маршрутах эвакуации и обеспечения охраны общественного порядка;**
- 4. Ведения всех видов разведки;**
- 5. Выделения сил и средств для инженерного обеспечения эвакуации, противорадиационной и противохимической защиты населения, санитарно-противоэпидемических и лечебно-профилактических мероприятий;**
- 6. Возможности использования военных городков и оставляемого войсками имущества (оборудования) для размещения и первоочередного жизнеобеспечения эвакуонаселения в загородной зоне;**
- 7. Согласования районов размещения эвакуонаселения в загородной зоне.**

Группировка сил и средств медицинской службы, как в районах их постоянной дислокации, так и в районах оперативного предназначения в ЧС представлена:

- **медицинскими силами постоянной готовности Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК);**
- **формированиями и учреждениями медицинской службы гражданской обороны (МС ГО);**
- **формированиями и учреждениями медицинской службы Министерства обороны РФ;**
- **формированиями и учреждениями медицинской службы других министерств и ведомств.**

Основная цель первого этапа медицинской эвакуации

– оказание пораженным **первой врачебной помощи**. Ее оказывают сохранившие работоспособность в очаге поражения или в непосредственной близости от него лечебно-профилактические учреждения (ЛПУ), медицинские отряды в пригодных для этого помещениях медицинских пунктов, медицинских подразделений.

Оптимальными сроками оказания первой врачебной помощи являются 6-8 часов с момента поражения.

Средства индивидуальной защиты (СИЗ) предназначены для защиты человека от радиоактивных и отравляющих веществ и бактериальных средств.

По своему назначению они делятся на:

- средства защиты органов дыхания (СИЗОД);***
- средства защиты кожи (СИЗК).***

К СИЗ органов дыхания относят:

- фильтрующие противогазы (общевойсковые, гражданские, детские, промышленные);**
- изолирующие противогазы;**
- респираторы и простейшие средства.**

К СИЗ кожи относят:

- изолирующие костюмы (комбинезоны, комплекты);**
- защитно-фильтрующую одежду;**
- простейшие средства (рабочая и бытовая одежда), приспособленные определенным образом.**

Назначение и классификация СИЗ

- для защиты организма человека от вредного воздействия

АХОВ, **ОВ**, **РВ** и **БС**;

- для снижения нежелательных эффектов светового, теплового и ионизирующего излучений.

Классификация СИЗ

По назначению

СИЗ

```
graph TD; A[СИЗ] --> B[СИЗ органов дыхания (СИЗОД)]; A --> C[СИЗ кожи]; A --> D[Медицинские СИЗ];
```

СИЗ органов дыхания
(СИЗОД)

СИЗ кожи

Медицинские СИЗ

По способу изготовления:

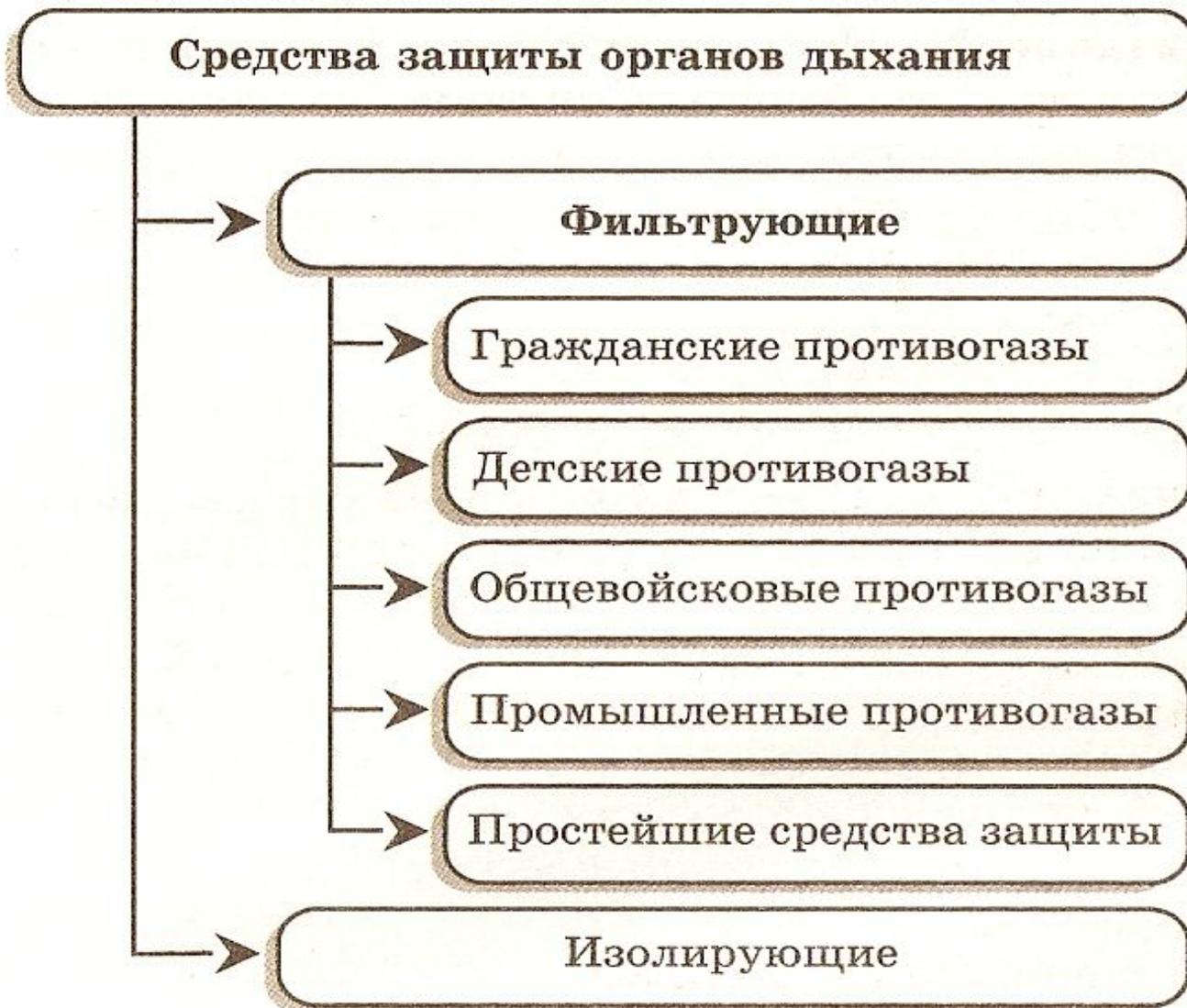
- выпускаемые промышленностью (табельные);
- изготавливаемые населением.

По принципу защитного действия:

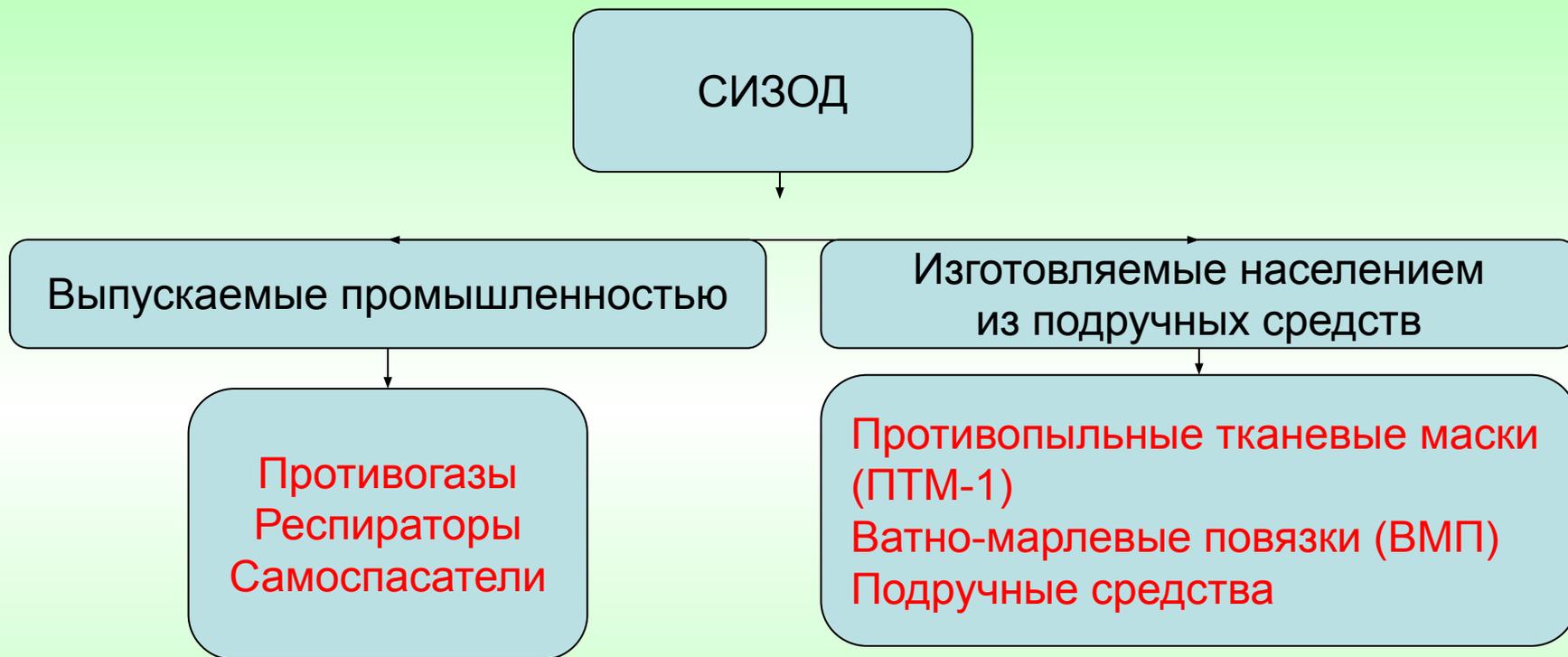
- фильтрующие;
- изолирующие

Средства защиты органов дыхания (противогазы)

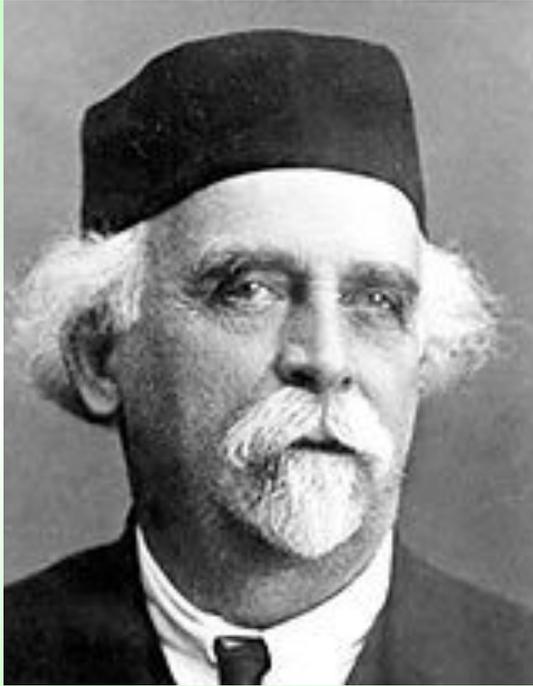
Классификация средств индивидуальной защиты органов дыхания



Классификация СИЗОД



Противогаз Зелинского



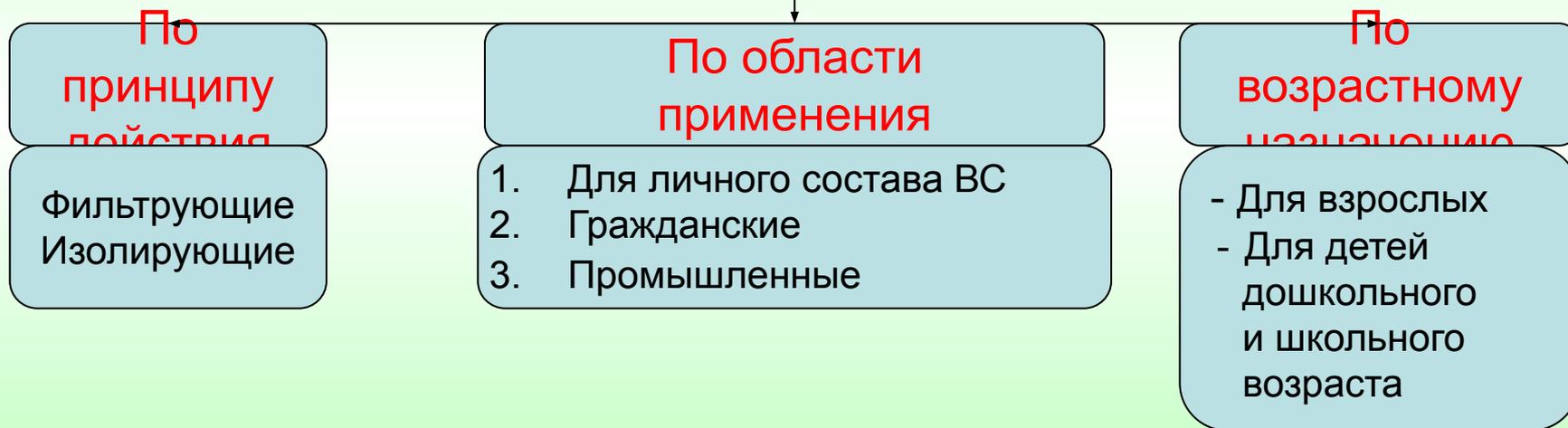
Н.Д.Зелинский (1861-1953 гг.)

Появление противогаза связано с появлением нового вида оружия массового поражения - химического оружия. Отравляющие вещества впервые применили в Первую мировую войну войска кайзеровской Германии против позиций англо-французских войск. Необходимо было в короткие сроки создать надежные средства защиты от отравляющих веществ. Химики, медики и другие специалисты многих стран трудились над этой задачей. Лучше других работа удалась русскому ученому-химику **Николаю Дмитриевичу Зелинскому (1861-1953 гг.)**, который предложил использовать в защитном приборе в качестве поглощающего вещества древесный уголь. В июне **1915** на заседании противогазовой комиссии при Русском техническом обществе Зелинский впервые доложил о найденном им средстве. В конце 1915 инженер Э. Л. Куммант предложил использовать в конструкции противогаза резиновый шлем. Из-за преступной задержки с внедрением противогаза по вине командования армии только в феврале 1916 после испытаний в полевых условиях он, наконец, был принят на вооружение. К середине **1916** было налажено массовое производство противогазов Зелинского-Кумманта. Всего за годы Первой мировой войны в действующую армию было направлено более 11 миллионов противогазов, что спасло жизнь миллионам русских солдат.

Предложенная конструкция оказалась настолько удачной, что стала прообразом современных фильтрующих противогазов. Постоянно совершенствуясь, противогаз дошел до наших дней и остается наиболее распространенным средством защиты органов дыхания.

Назначение, принцип действия и классификация фильтрующих противогазов

Противогазы



Противогазы и респираторы для л/с Вооруженных сил

Предназначены для защиты:

- от радиоактивной пыли (РП)
- от отравляющих веществ (ОВ)
- от биологических (бактериальных) аэрозолей (БА)
- от АХОВ

Гражданские противогазы и респираторы

Предназначены для формирования гражданской обороны и населения. Представляют собой несколько упрощенные по конструкции средства защиты для личного состава ВС

Промышленные противогазы и респираторы

Предназначены для защиты работающего персонала промышленного объекта от воздействия конкретного АХОВ.

Их устройство разнообразно и определяется особенностями производственной деятельности предприятия и характером возможной на нем аварийной ситуации.

Принцип действия противогазов

Принцип действия противогазов

состоит в следующем. Для дыхания используется наружный зараженный воздух, который очищается от вредных примесей, проходя через фильтрующе-поглощающую коробку. В шлем-маску противогаза поступает уже очищенный воздух. Выдыхаемый воздух выводится из шлема-маски наружу через специальный клапан.

Гражданские противогазы

Для взрослого населения

- **ГП-5, (ГП-5М)**
- **ГП-7, (ГП-7В, ГП-7ВМ)**

Для детей с 1,5 до 17 лет

- **ПДФ-7**

Для детей с 1,5 до 7 лет

- **ПДФ-2Д**

Для детей с 1,5 до 7 лет

- **ПДФ-2Ш**

Для детей до 1,5 лет

- **камера защитная детская**
- **КЗД-4**
- **КЗД-6**

Виды гражданских противогазов

Защитные свойства фильтрующих противогазов от АХОВ

Наименование АХОВ	Концентрация мг/л	Время защитного действия		
		Противогаз	противогаз + ДПГ-1	противогаз + ДПГ-3
Аммиак	5,0	0	30	60
Диметиламин	5,0	0	60	80
Диоксид азота	1,0	0	30	0
Метил хлористый	0,5	0	35	0
Оксид углерода	3,0	0	40	0
Оксид этилена	1,0	0	25	0
Сероводород	10,0	25	50	50
Соляная кислота	5,0	20	30	30
Хлор	5,0	40	60	100

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ГОПКАЛИТОВЫЕ)

ПАТРОНЫ

- В целях расширения возможностей противогаза по защите от различных АХОВ и повышения защитных свойств в настоящее время промышленностью изготавливаются специальные дополнительные гопкалитовые патроны ДП-1, ДП-2, ДПГ-1, ДПГ-3 и ПЗУ-ПК

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ГОПКАЛИТОВЫЕ)
ПАТРОНЫ**

ДП-1, ДП-2

*для защиты
от:*
**ОКСИ
УГЛЕРОДА**

ДПГ-1, ДПГ-3

для защиты от
АХОВ:

**аммиака,
фенола,
диметиламина,
фосгена,
нитробензола,
хлора,
сероводорода,
хлористого
сероуглерода,
водорода,
синильной кислоты**

ПЗУ-ПК

для защиты от:
**ОКСИ УГЛЕРОДА,
АХОВ**
используется как
в комплекте с
противогазом,
так и только с лицевой
частью противогаза

Назначение и защитные свойства дополнительных патронов

Противогазы

- ГП-5



- ГП-7



- ФПК (фильтрующе-поглощающая коробка противогаса)



Правило использования противогаза



Дыхание возобновлено

РЕСПИРАТОРЫ

*По
предназначению:*
противопылевые
противогазовые
газопылезащитные

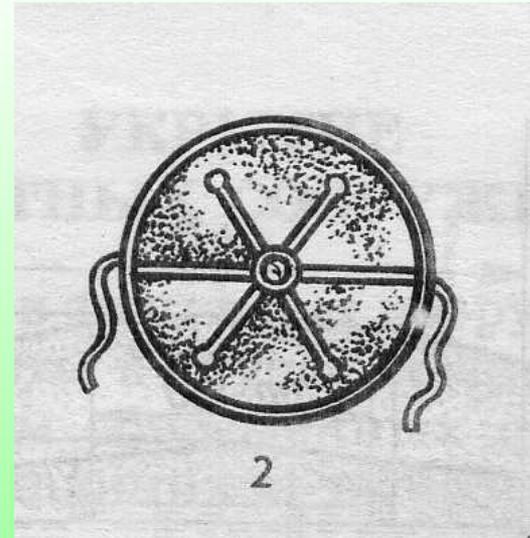
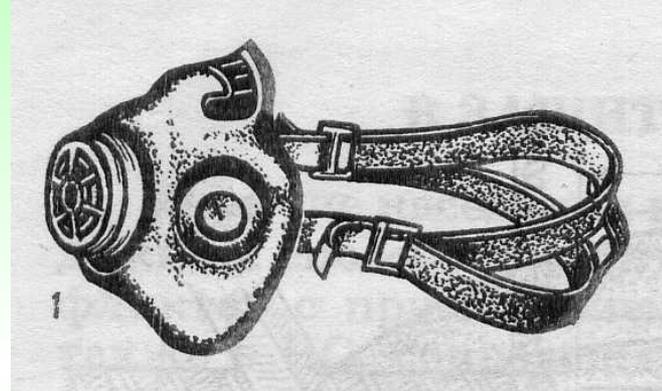
По устройству:
полумаска и фильтрующий
элемент служат лицевой
частью
очищающие воздух в
фильтрующих
патронах, присоединяемых
к полумаске

По сроку службы:
одноразового
применения
многократного
использования
(предусмотрена замена фильтров)

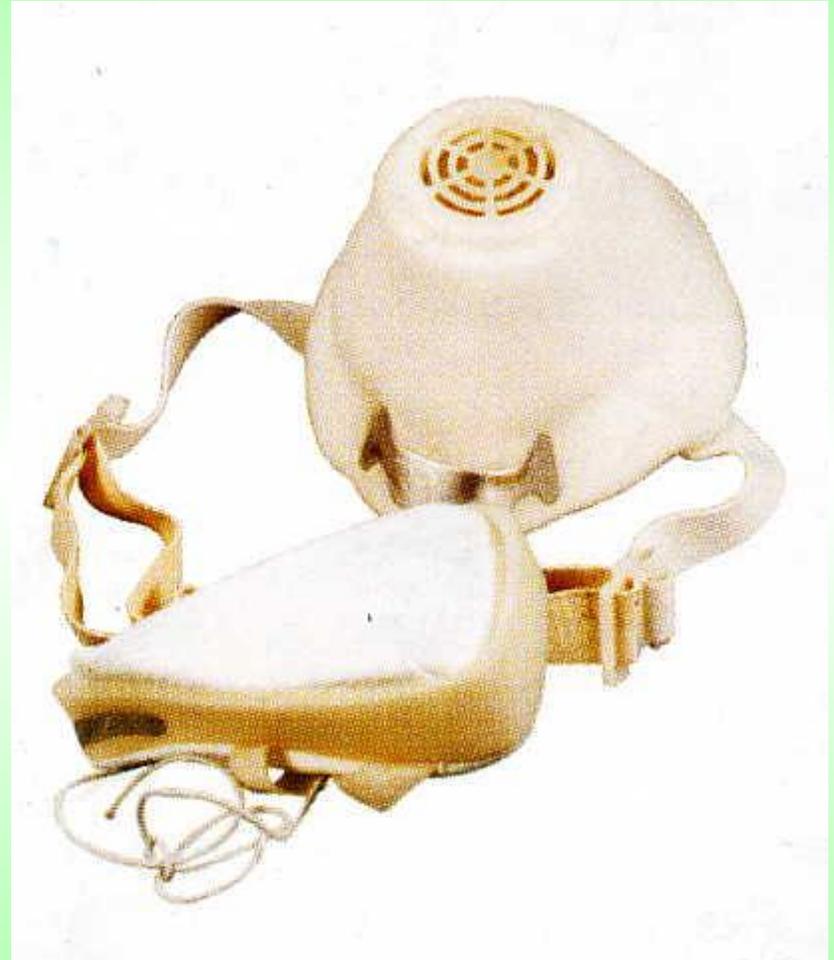
Респираторы применяются для защиты органов дыхания от вредных газов, паров, аэрозолей и пыли.

3. Респираторы (противопылевые)

- Респиратор Р-2
- Респиратор типа «Лепесток»



Респиратор «КАМА»,
У2-К



Соответствие высоты лица и роста респиратора Р-2

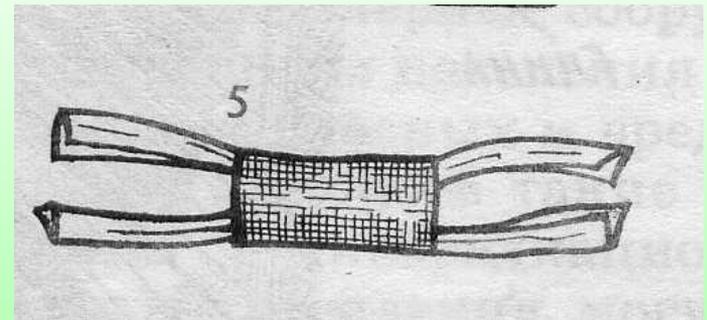
Высота лица, мм	99-109	109-119	119 и более
Соответствующий высоте лица рост (размер) респиратора Р-2	1	2	3

Для подбора респиратора Р-2 по размеру нужно знать высоту лица, то есть расстояние между точкой наибольшего углубления на переносье и самой нижней точкой подбородка. В соответствии с измеренной высотой лица выбирается рост респиратора.

Простейшие и подручные СИЗ органов дыхания

- ВМП
(ватно-марлевая
повязка)

Изготовление ВМП



Ватно-марлевая повязка изготавливается следующим образом
берут кусок марли размером 100 на 50 см;
на его середину кладут ровный слой ваты размером 30 на 20 см и
толщиной примерно 2 см;
марлю с обеих сторон загибают, закрывая ею вату;
свободные от ваты концы марли надрезают посередине ножницами
так, чтобы образовались две пары завязок;
завязки закрепляют стежками ниток (обшивают).
Если есть марля, но нет ваты, можно изготовить марлевую повязку.
Для этого вместо ваты на середину куска укладывают пять-шесть
слоев марли.
Ватно-марлевая повязка при использовании накладывается так,
чтобы нижний край ее закрывал низ подбородка, а верхний
доходил до глазных впадин. При этом должны хорошо закрываться
рот и нос. Разрезанные концы повязки завязываются: сначала
верхние - на затылке за ушами, затем нижние - на темени. Для
защиты глаз используют специальные противопыльные очки
различного устройства. Очки можно сделать и самим.



Простейшие и подручные СИЗ органов дыхания

- Маска ПТМ-1
(противопыльная
тканевая маска)

[Изготовление ПТМ](#)

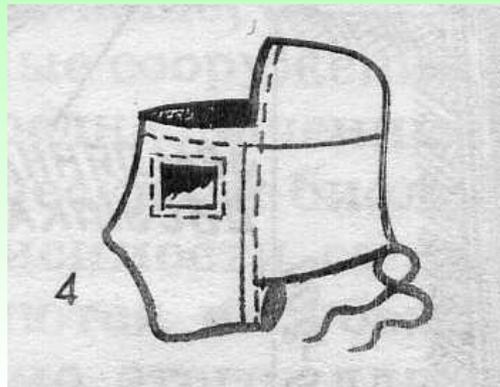


Рис. 108. Противопыльная тканевая маска ПТМ-1:

1 — корпус маски; 2 — смотровые отверстия; 3 — крепление; 4 — резиновая тесьма; 5 — поперечная резинка; 6 — завязки

Маска ПТМ-1 состоит из двух основных частей - корпуса и крепления (см. слайд «ПТМ-1»). В корпусе прорезаны смотровые отверстия, в которые вставляются стекла или пластины из прозрачного материала (плексигласа, целлулоида). Корпус маски изготавливается из четырех-пяти слоев ткани: два-три внутренних слоя - из плотных тканей (фланель, байка), верхний - из неплотной - (штапель, трикотаж). Крепление делается из одного слоя любой ткани.



Изолирующие СИЗОД

Назначение, принцип действия, модели ИП

Изолирующие СИЗОД

Изолирующие
противогазы

Самоспасатели

Шланговые
противогазы

На основе химически
связанного кислорода

Работающие на
сжатом
кислороде

СПИ-20
ПДУ-3
СПИ-1

ИП-4, ИП-4М, ИП-4МК
для работы на суше
ИП-5 для работы
под водой

КИП-8, КИП-9М
АП-96, АП-2000,
ИВА-24М

Изолирующие СИЗОД

- ИП-4М
(изолирующий
противогаз)



Самоспасатели

- СПИ-20
(самоспасатель
изолирующий)

Для экстренной защиты органов дыхания и зрения при эвакуации в условиях пожара из зданий. Время защитного действия при эвакуации – не менее 20, в ожидании помощи – не менее 40 мин.



Самоспасатели

- СПИ-1

Самоспасатель изолирующий противопожарный обеспечивает защиту не менее 20 мин. От вредных веществ, независимо от их концентрации, защиту головы от кратковременного воздействия открытого пламени с температурой до 850°C. Существует возможность речевого общения.



К изолирующим средствам защиты органов дыхания (СИЗОД) относятся также **шланговые противогазы**, которые обеспечивают органы дыхания чистым воздухом с помощью вентиляторов или компрессоров через соединительные шланги. Они используются главным образом при выполнении работ по ремонту и очистке различных емкостей, цистерн, подвальных и других замкнутых помещений, где в больших концентрациях могут скапливаться опасные химические вещества.

Средства индивидуальной защиты кожи (СИЗК)

- К СИЗК относят защитную одежду фильтрующего и изолирующего типа, изготовленную из фильтрующих и изолирующих материалов соответственно.
- В зависимости от принципа боевого использования и кратности применения СИЗК подразделяют на средства постоянного и периодического ношения, средства однократного и многократного применения.
- К СИЗК фильтрующего типа относятся общевойсковые комплексные защитные костюмы (ОКЗК), (ОКЗК-М), (ОКЗК -Д (десантный)), а также костюм защитный КЗС.
- К общевойсковым СИЗК изолирующего типа относятся общевойсковой защитный комплект ОЗК и костюм пленочный КЗП. Специальным средством



Средства индивидуальной защиты кожи фильтрующего типа



К средствам индивидуальной защиты кожи (СИЗК) фильтрующего типа относятся: общевойсковой комплексный защитный костюм (ОКЗК), общевойсковой комплексный защитный костюм модернизированный (ОКЗК-М), общевойсковой комплексный защитный костюм десантный (ОКЗК-Д), общевойсковой фильтрующий комплекс ОФК, защитный костюм КЗС.

Простейшие средства защиты кожи.

Из предметов бытовой одежды наиболее пригодны для защиты кожи людей плащи и накидки из прорезиненной или покрытой хлорвиниловой пленкой ткани. Такая одежда предохраняет от попадания на кожу радиоактивных веществ, капельножидких аварийно химически опасных веществ.

Защиту могут обеспечить также и зимние вещи: пальто из грубого сукна или драпа, ватники, дубленки, кожаные пальто. Так, например, пальто из сукна или драпа вместе с другой одеждой защищает от капельножидких отравляющих веществ и аварийно химически опасных веществ зимой до 1 ч, летом - до 20 мин, ватник, дубленка, кожаное пальто - до 2 ч. Все зависит от конкретных условий, концентрации отравляющих и ядовитых веществ, погодных характеристик.

После соответствующей подготовки защиту могут обеспечить и другие виды верхней одежды: спортивные костюмы, куртки, особенно кожаные, брюки.

Для защиты ног лучше всего использовать резиновые сапоги промышленного и бытового назначения, резиновые боты и галоши. Можно применять также обувь из кожи и кожзаменителей, но желательно с резиновыми галошами. Резиновые изделия способны не пропускать капельножидкие токсичные вещества и аварийно химически опасные вещества до 3-6 ч.

Для защиты рук нужны резиновые или кожаные перчатки и рукавицы.

Покрой обычной одежды, как правило, не предусматривает полной ее герметизации. Места наибольшей проницаемости радиоактивных, отравляющих и ядовитых веществ: нагрудный разрез, воротник, нижний край куртки, места соединения рукавов с перчатками и низ брюк. Поэтому, чтобы изолировать человека от окружающей среды, необходимо провести тщательную герметизацию одежды. Она должна быть застегнута на все пуговицы, крючки или кнопки. Воротник нужно поднять, а поверх него обвязать шею шарфом или платком. Рукава надо обвязать вокруг запястий тесемками. Брюки нужно выпустить поверх обуви и внизу также завязать тесьмой. Низ куртки или пиджака надо заправить в брюки. Одежду подпоясать.

Средства оказания медицинской помощи

Медицинское имущество

- При оказании различных видов медицинской помощи используется медицинское имущество. Медицинское имущество – это совокупность специальных материальных средств, предназначенных для:
 - оказания медицинской помощи,
 - выявления (диагностики), лечения;
 - профилактики поражений и заболеваний;
 - проведения санитарно – гигиенических и противоэпидемических мероприятий;
 - оборудования медицинских учреждений и медицинских формирований.

Виды медицинского имущества

К медицинскому имуществу относятся:

- лекарственные средства;
- иммунобиологические препараты;
- перевязочные средства;
- дезинфекционные, дератизационные и дезинсекционные средства;
- шовный материал;
- предметы ухода за больными;
- медицинская техника;
- химические реактивы;
- лекарственное растительное сырье;
- минеральные воды.

- В состав медицинского имущества, используемого для оказания первой медицинской помощи в зонах поражения, должны входить только такие специальные материальные средства, которые являются компактными, малогабаритными, не требующими источников энергообеспечения, всегда готовые к использованию.

Виды средств оказания ПМП

- Специальными медицинскими средствами являются **табельные** и **подручные средства** оказания первой медицинской помощи.

Табельные средства

- Табельными средствами оказания медицинской помощи являются медикаменты, перевязочные средства, кровоостанавливающие жгуты, шины для иммобилизации. Ими обеспечиваются, в соответствии с табелями оснащения, пункты медицинских спасательных центров, а также спасатели спасательных центров, медицинские формирования Всероссийской службы медицины катастроф.

Виды табельных средств

К табельным средствам, предназначенным для оказания первой медицинской помощи, относятся:

- аптечка индивидуальная,
- пакет перевязочный медицинский индивидуальный,
- пакет противохимический индивидуальный,
- сумка медицинская санитарная и др.



Аптечка индивидуальная

- Аптечка индивидуальная представляет собой набор лекарственных средств для оказания самопомощи и взаимопомощи при ранениях, переломах и ожогах (для снятия боли) и предупреждения или ослабления поражения фосфорорганическими ОВ, бактериальными средствами и радиоактивными веществами. Аптечка представляет собой футляр из пластика размером 90x100x20 мм, массой 130 г, в который вложены пластмассовые тубики и пеналы с препаратами. Препараты вложены в семь гнезд.



Гнездо 1 аптечки индивидуальной

- Гнездо 1 - шприц-тюбик с противоболевым средством (промедолом). Он применяется при ранениях, переломах и ожогах как противоболевое средство. Инъекция внутримышечная.
- Извлеките шприц-тюбик из аптечки. Возьмитесь левой рукой за ребристый ободок, а правой - за корпус тюбика и энергичным вращательным движением поверните его до упора по ходу часовой стрелки. Затем снимите колпачок, защищающий иглу, и, держа шприц-тюбик иглой вверх, выдавите из него воздух до появления капли жидкости на кончике иглы. После этого, не касаясь иглы руками, введите ее в мягкие ткани бедра, руки или ягодицу и выдавите содержимое шприц-тюбика. Извлекайте иглу, не разжимая пальцев. В экстренных случаях укол можно сделать и через одежду.

Гнезда 2, 3 аптечки индивидуальной

- Гнездо 2 - средство для предупреждения отравления фосфорорганическими ОВ (тарен) находится в круглом красном пенале. В пенале 6 таблеток. Принимают его по сигналу Химическая тревога - одну таблетку. Затем сразу же надевают противогаз. При появлении и нарастании признаков отравления следует принять еще одну таблетку. Повторно принимать препарат рекомендуется не ранее чем через 5-6 часов.
- Гнездо 3 - противобактериальное средство ©2 (сульфади-метоксин) находится в большом круглом пенале без окраски (14 таблеток). Использовать его следует при желудочно-кишечном расстройстве, возникающем после облучения. В первые сутки принимают 7 таблеток (в один прием), а в последующие двое суток - по 4 таблетки.

Гнезда 4, 5 аптечки индивидуальной

- Гнездо 4 - радиозащитное средство ©1 (цистамин) находится в двух восьмигранных пеналах по 6 таблеток в каждом. Этот препарат принимают по сигналу Радиационная опасность 6 таблеток в течение 30-40 минут, запивая водой. При новой угрозе облучения, но не ранее 4-5 часов после первого приема, рекомендуется принять еще 6 таблеток.
- Гнездо 5 - противобактериальное средство ©1 (хлортетра-циклин) находится в двух одинаковых четырехгранных пеналах без окраски по 5 таблеток в каждом. Принимать его следует в случае применения противником бактериальных средств, при инфекционном заболевании, а также при ранениях и ожогах. Сначала принимают содержимое одного пенала (сразу 5 таблеток), а затем через 6 часов принимают содержимое другого пенала (также 5 таблеток)

Гнездо 6 аптечки индивидуальной

- Гнездо 6 - радиозащитное средство ©2 (йодистый калий) находится в четырехгранном пенале белого цвета. В пенале 10 таблеток. Принимать его следует по одной таблетке ежедневно в течение 10 дней после выпадения радиоактивных осадков, при употреблении в пищу зараженного молока. Следует учитывать то, что радиозащитные вещества эффективны, если введены в организм за 30-60 минут перед облучением или принятием зараженной пищи и воды. Защитное их воздействие сохраняется в течение 5-6 часов с момента приема. При необходимости рекомендуется повторить прием таблеток.



Гнездо 7 аптечки индивидуальной

- Гнездо 7 - противорвотное средство (этаперазин) находится в круглом пенале голубого цвета в количестве 5 таблеток. Его принимают по одной таблетке сразу после облучения, а также при появлении тошноты после ушиба головы. Хорошим средством профилактики радиационных поражений являются различные адсорбенты: активированный уголь, сернистый барий и др., которые, вбирая в себя радиоактивные вещества, предотвращают распространение их в организме человека. **Примечание.** Детям до 8 лет на один прием давать 1/4 дозы взрослого, детям от 8 до 15 лет - 1/2 дозы взрослого из перечисленных средств, кроме радиозащитного средства 2 и противоболевого средства, которые даются в полной дозе.

Виды аптечек

- Аптечка индивидуальная может быть выполнена в трех модификациях АИ-1, АИ-1М, АИ-2. Размеры аптечек индивидуальных АИ-1М, АИ-2 и их масса близки к данным аптечки АИ-1. Срок хранения каждой из аптечек – 3 года. В футляр каждой аптечки вложена инструкция по пользованию.



Аптечка АИ-1

- Аптечка индивидуальная АИ-1 содержит шприц-тюбик с афином (для защиты от фосфорорганических ОВ), шприц-тюбик с промедолом (противоболевое средство), два пенала с цистамином (для профилактики и лечения лучевой болезни), два пенала с тетрациклином (антибиотик) и пенал с этаперазином (противорвотное средство), размещенными в полиэтиленовом футляре массой 95 г и габаритными размерами 91x101x22 мм.

Аптечка АИ-1М

- Аптечка индивидуальная АИ-1М имеет почти тот же набор лекарственных средств, что и АИ-1. Ее отличие от аптечки индивидуальной АИ-1 состоит в том, что для защиты от фосфорорганических ОВ она содержит два шприц-тюбика с афином, а антибиотик тетрациклин заменен антибиотиком доксициклином.

Аптечка АИ-2

- В состав аптечки индивидуальной АИ-2 входят: шприц-тюбик с промедолом (противоболевое средство); пенал с антидотом тареном (для защиты от фосфорорганических ОВ); два пенала с хлортетрациклином (противобактериальное средство № 1) и пенал с сульфодиметоксином (противобактериальное средство № 2); два пенала с цистамином (радиозащитное средство № 1) и пенал с калием йодистым (радиозащитное средство № 2) для лечения и профилактики лучевой болезни; пенал с этаперазином (противорвотное средство), размещенными в полиэтиленовом футляре.



Индивидуальный перевязочный пакет

- Индивидуальный перевязочный пакет состоит из бинта шириной 10 см и длиной 7 м и двух ватно-марлевых подушечек размером 17,5х32 см. Одна из подушечек пришита около начала бинта неподвижно, а другую можно передвигать по бинту для удобства наложения повязки. Свернутые подушечки и бинт завернуты в вощеную бумагу и вложены в герметичный чехол из прорезиненной ткани, целлофана или пергаментной бумаги. В пакете имеется булавка, на чехле указаны правила пользования пакетом. При вскрытии пакета нельзя нарушать стерильность поверхности подушечки, которой она прикладывается к ране или месту ожога. Руками можно трогать только поверхность подушечки, прошитую цветными нитками.

Применение индивидуального перевязочного пакета

- При необширных поражениях подушечки следуют накладывать одна на другую, при сквозных ранениях подвижную подушечку следует переместить по бинту и закрыть вход в отверстие. На раненую поверхность (при сквозном отверстии – на входное и выходное отверстие) подушечки накладывают внутренней стороной. Окончив бинтование, конец бинта закрепляют булавкой.
- При наложении окклюзионной повязки сначала на рану накладывают кусок материала, не пропускающего воздух (клеенку, прорезиненную оболочку от ППМИ), затем стерильную салфетку или стерильный бинт в 3-4 слоя, далее слой ваты и туго забинтовывают.



Индивидуальный противохимический пакет ИПП-8

- Индивидуальный противохимический пакет ИПП-8 предназначен для обеззараживания капельно-жидких ОВ (отравляющих веществ), попавших на открытые участки тела, одежду, обувь и индивидуальные средства защиты.



Состав ИПП-8

- Пакет состоит из стеклянного флакона с дегазирующим раствором и четырех ватно-марлевых тампонов. Важно бережно хранить пакет, чтобы не повредить стеклянный флакон с жидкостью. Когда необходимо, тампоны смачивают жидкостью из флакона и протирают зараженные участки. В первую очередь обеззараживаются открытые участки кожи, а затем края воротника и манжетов, средства индивидуальной защиты и снаряжение. Жидкость пакета ядовита - она не должна попасть в глаза. Если при обработке жидкостью появляется жжение, то нет необходимости волноваться: оно быстро исчезнет и не повлияет на самочувствие.
- Дегазирующая жидкость способна убивать и микробов, т.е. обладает дезинфицирующими свойствами. Пакет может использоваться при заражении бактериальными средствами. Однако целевое назначение индивидуального противохимического пакета - это проведение частичной санитарной обработки при заражении отравляющими веществами.

Применение ИПП-8

- При отсутствии ИПП-8 капельно-жидкие ОВ обезвреживаются раствором, приготовленным из одного литра 3%-ного раствора перекиси водорода и 30 г едкого натра. Едкий натр можно заменить силикатным клеем (150 г клея на 1 литр 3%-ной перекиси водорода). Способ применения раствора такой же, как и жидкости из ИПП-8. При обращении с сухим едким натром нужно следить, чтобы он не попал в глаза и на кожу.
- При пользовании ИПП-8 надо иметь в виду, что жидкость из него можно применять для обеззараживания ОВ, попавших на кожу, только у детей от 7 лет и старше; для обработки кожи у детей от 1,5 до 7 лет следует использовать щелочно-перекисную рецептуру.

Сумка медицинская санитарная

- Сумка медицинская санитарная представляет собой совокупность предметов медицинского имущества, предназначенных для оказания первой медицинской помощи, находящихся в специальной таре (сумке), комплектуется различными видами перевязочного материала (бинтами марлевыми стерильными, салфетками стерильными малыми и большими, косынками медицинскими перевязочными); ватой гигроскопической и нестерильной в пачках; пакетами перевязочными медицинскими индивидуальными; жгутами кровоостанавливающими; 5 % раствором настойки йода в ампулах; ампулами с раствором аммиака и др.



Виды медикаментов

К **медикаментам**, используемым при оказании первой медицинской помощи, относятся:

- антисептические средства,
- антидоты,
- радиозащитные средства,
- противоболевые средства и др.

Антисептические средства

- Наиболее распространенными антисептическими средствами являются: 5 % раствор йода, которым смазывают кожу вокруг ран и обеззараживают руки; 0,1 – 0,5 % раствор калия перманганата, применяемого для полоскания полости рта и промывания желудка при отравлениях фосфором, солями синильной кислоты, алкалоидами; 3 % раствор перекиси водорода – для дезинфекции, очищения загрязненных ран, оказывает также кровоостанавливающее действие; 70 % раствор спирта этилового – используется как обеззараживающее и раздражающее наружное средство и для согревающих компрессов; фурацилин, хлорамин, хлорная известь применяются как дезинфицирующее средство.

АНТИДОТЫ

- Для лечения поражений отравляющими веществами, попавшими в организм, используются противоядия – антидоты. Антидоты – это лекарственные средства (медикаменты), обезвреживающие яд в организме путем химического или физико-химического взаимодействия с ядом в процессе физических или химических превращений, либо уменьшающие вызванные ядом патологические нарушения в организме.

Примером антидота, действующего на основе физико-химического взаимодействия с ядом, является **активированный уголь**. **Перманганат калия**, упомянутый как антисептическое средство, употребляется также в качестве антидота для обеззараживания яда путем химического взаимодействия с ним в организме.

Виды антидотов

При оказании первой медицинской помощи используют **антидоты**. В качестве антидотов при химических поражениях применяют:

- а) Зарином, зоманом - вводимый подкожно или внутримышечно атропин, афин или будаксин из шприц-тюбика однократного или многократного использования, входящие в состав в аптечки индивидуальной АИ-1 (АИ-1М), вместо них принимают 1-2 таблетки тарена из гнезда №2 аптечки АИ-2;
- б) Азотистыми ипритами, ипритом, люизитом – капли и аэрозоли, попавшие на кожу, удаляют ватным тампоном и обрабатывают эти места раствором из ИПП-8;
- в) синильной кислотой, бромцеаном и хлорцеаном – раздавливают ампулу с амилнитритом и вводят под противогаз или подносят к носу (рту), при этом рекомендуют использовать не более 2-х ампул.

Значение антидотов

- Применение антидотов существенно сокращает период выздоровления пораженных. Профилактическое использование антидотов в комплексе со средствами индивидуальной защиты повышает защищенность человека от АХОВ (аварийными химически опасными веществами).

Радиозащитные средства

- Особую группу медикаментов, применяемых при оказании первой медицинской помощи, составляют радиозащитные средства (их называют также противолучевые средства, радиопротекторы). Радиозащитные средства – это лекарственные средства, повышающие устойчивость организма к действию ионизирующего излучения, они применяются для профилактики радиационных поражений и лучевой болезни. Например, меркамина гидрохлорид, цистамина гидрохлорид, мексамин, батилол.

Подручные средства

- Подручными являются средства, которые используются для оказания медицинской помощи при отсутствии табельных, и обеспечивают их замену. К ним относятся некоторые лекарственные растения; ткани и белье для перевязок при ранах и ожогах; брючные ремни, пояса, платки, шарфы, которые могут быть использованы для остановки артериального кровотечения вместо жгута; фанерные полоски, доски, палки и другие предметы, применяемые вместо шин и т.д.

Подручные средства 1

КРОВООСТАНАВЛИВАЮЩИЙ ЖГУТ:

- Поясной ремень, галстук, косынка, шарф, кашне, лента для бантов.
- Ремешок сумочки, ранца, школьного портфеля.
- Шнур электробритвы, аудио и видеоаппаратуры, оргтехники.
- Обшлаг верхней одежды, тканевой шов юбки и брюк, свернутый скотч, полиэтилен.
- Веревки, кабели, провода, проволока, тросы, канаты.
- Растяжки, стропы, фалы, шнур от куртки (ветровки) рюкзака, палатки.

ХИРУРГИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ:

- Маникюрный набор, лезвия, извлеченные из станков для бритья, перочинный нож. Зубочистка, шило, соломинка для коктейля, стебли камыша, тростника, бамбука.

Подручные средства 2

ПЕРЕВЯЗОЧНЫЕ СРЕДСТВА:

- Нижнее и верхнее белье, рубашки, платья разорвать на лоскуты.
- Простыни, наволочки, полотенца, флаги, транспаранты, парус, палатка.
- Запас гигиенических средств: вата, носовые платки и др.

ДЕЗИНФЕКЦИЯ РАН:

- Алкогольные напитки, одеколон, духи, туалетная вода.
- Раскаленное лезвие ножа, металлической обшивки, съемных деталей, проволока.

ДЕЗИНФЕКЦИЯ ИНСТРУМЕНТОВ:

- Огонь, кипяток, алкоголь.

Подручные средства 3

ПРИ ТРАВМЕ ПОЗВОНОЧНИКА:

- Забор, доски, фанера, штакетник, панели ПВХ, пластик, постформинг, крышка стола, шкафа, снятая с петель дверь, листы жести, более толстого металла, плоский шифер.

ПРИ ПЕРЕЛОМЕ:

- Рейки, палки, штакетник, ветви, пучки стеблей, прутья, проволока, арматура.
- Листы пластика, картон, фанера, плотно скатанная одежда, трость, зонтик, лыжи.
- Ложка, вилка, лезвие ножа, пилка для ногтей.
- Папки, файлы, дискеты, коробки компакт дисков.

Перелом нижней конечности - привязать (прибинтовать) поврежденную ногу к здоровой.

Перелом верхней конечности - привязать поврежденную руку к туловищу.

Подручные средства 4

для носилок:

- Вставить палки (ветви, лыжи, весла и т.п.):
- в рукава нескольких курток, ветровок, пиджаков, свитеров, смокингов, пальто, плаща,
- в юбку или платье из плотной ткани, чехол сидения машины,
- в отверстия спального мешка, фрагмента паруса.

СПАСАТЕЛЬНЫЙ КРУГ:

- Полиэтиленовые пакеты и сумки, кусок парусины свернутой в мешок.
- Пустые пластиковые бутылки, канистры, емкости, обломки пенопласта.
- Куртка, застегнутая до подбородка на молнию (откинуться на спину и хлопающими движениями нижним краем куртки по воде, наполнить ее воздухом; опустить нижний край под воду).

Запишите домашнее задание

- **Изготовить ВМП**

Второй учебный вопрос:

**Защита от ионизирующих излучений,
АХОВ и биологическая защита
населения.**

Режим защиты - порядок действий населения, применения средств и способов защиты, предусматривающий максимальное уменьшение воздействия поражающих факторов.

Режимы защиты:

- Противорадиационный**
- Противохимический**
- Противобактериальный**

РАДИАЦИОННАЯ ЗАЩИТА

комплекс мер, направленных на ослабление или исключение воздействия ионизирующего излучения на население, персонал радиационно опасных объектов, биологические объекты природной среды, на радиоэлектронное оборудование и оптические системы, а также на предохранение природных и техногенных объектов от загрязнения радиоактивными веществами и у этих загрязнений



Основные способы защиты населения от радиоактивных веществ (РВ):

- укрытие населения в защитных сооружениях гражданской обороны;**
- уменьшение времени пребывания в зонах радиоактивного загрязнения (заражения);**
- эвакуация (переселение) людей в загородную зону (безопасные районы).**

ХИМИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА

представляет собой комплекс мероприятий, направленных на исключение или ослабление воздействия отравляющих (ОВ) и аварийно химически опасных веществ (АХОВ) на население и персонал химически опасных объектов экономики, уменьшение масштабов последствий химических аварий

Основные способы защиты населения от ОВ, АХОВ:

- Использование СИЗОД и СЗК.**
- Использование защитных сооружений (ЗС).**
- Временное укрытие населения в жилых (персонала – в производственных) зданиях и эвакуация населения из зон возможного химического заражения (ЗВХЗ).**

При организации защиты населения от ОВ, АХОВ проводятся следующие мероприятия:

- выявление и оценка химической обстановки;
- создается система оповещения и связи на ХОО;
- определяется порядок обеспечения средствами индивидуальной защиты и проводится их накопление;
- подготавливаются защитные сооружения (ЗС), жилые и производственные здания к защите от АХОВ (герметизация);
- определяются пункты временного размещения (ПВР) и пункты длительного проживания (ПДП) людей, а также пути вывода в безопасные районы (районы эвакуации);
- определяются наиболее целесообразные способы защиты людей и использование СИЗ;
- подготовка органов управления к ликвидации последствий аварии;
- подготовка населения к защите от АХОВ и действиям в условиях химического заражения (обучение населения).

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА —
включает меры по предотвращению
и снижению тяжести поражения
людей, своевременному оказанию
помощи пострадавшим и их лечению,
обеспечению эпидемического
благополучия при возникновении
чрезвычайных ситуаций
биологического характера.

Вопросы медико-биологической защиты населения решают органы здравоохранения, так как этот вид защиты является составной частью более обширного комплекса мероприятий – медицинского обеспечения.

Медико-биологическую защиту можно разделить на две составляющих:

- **медицинскую;**
- **противобактериологическую.**

Медицинская защита –

прогнозирование возможной опасности для здоровья людей и на его основе предупреждение или максимальное смягчение воздействия на организм человека поражающих факторов.

Противобактериологическая защита организуется и проводится в целях предупреждения возникновения и распространения массовых инфекционных заболеваний, своевременного оказания необходимого объема медицинской помощи пораженному населению, локализации и ликвидации очага бактериологического поражения (эпидемического очага).

При чрезвычайных ситуациях, связанных с угрозой и возникновением эпидемий, важнейшей мерой локализации опасности распространения болезни является установление в зоне чрезвычайной ситуации режима **карантина или **обсервации**.**

Четвёртый учебный вопрос:

**Классификация средств индивидуальной защиты.
Организация хранения и поддержания в готовности к выдаче населению.**

Классификация средств индивидуальной защиты

Общевойсковые СИЗ

СИЗОД

СЗК

СЗГ

Фильтрующего типа

Изолирующего типа

Защитная одежда

Фильтрующего типа

Изолирующего типа

Защитные очки

СИЗ работающих на производстве

СИЗОД

СЗК

Фильтрующие

Изолирующие

Фильтрующего типа

Изолирующего типа

Гражданские СИЗ

СИЗОД

Фильтрующие

Гражданские противогазы

Детские противогазы

Дополнительные патроны

Простейшие

Организация хранения СИЗ

Разбронированное из мобрезерва имущество вывозится со складов **на пункты выдачи СИЗ** при введении готовности ГО «ПМ-2» или возникновении угрозы ЧС. С этого времени **организации приводят в готовность к работе пункты выдачи СИЗ**, которые создаются и размещаются:

- **в организациях** – для выдачи СИЗ личному составу НАСФ (рабочим и служащим) из запасов объектов, а также полученных из мобрезерва;
- **В организациях жилищно-коммунальных хозяйств, общеобразовательных и дошкольных учреждениях, гарнизонах и др.** – для выдачи СИЗ неработающему населению

**Спасибо
за
внимание!**

Поражающие факторы источников ЧС условно подразделяются на следующие группы:

- **механические** - взрывная волна, пулевые и осколочные поражения, придавливание разрушенными конструкциями зданий, обвалы, ураганы, смерчи, и др.;
- **термические** - высокие и низкие температуры;
- **радиационные** - следствие применения ЯО, аварии на РОО, использующих ядерное топливо и радиоактивные изотопы;
- **химические** – аварийно химически опасные вещества, попадающие в атмосферу, воду, продукты питания и действующие через органы дыхания, желудочно-кишечный тракт, кожные покровы;
- **биологические** - бактериальные средства, токсины и др.;
- **психогенные** - психоневрологические стрессы, шоки, ступор и др.