

# Защита населения и повышение устойчивого функционирования объектов экономики в ЧС

---

Лекция №3

Доцент кафедры БЖД,

Сидоренко Григорий Георгиевич

## ***1. Основная.***

- Учебное пособие «БЖД» авт. В.И. Каракеян, И.М. Никулина; 2014 г.
- Учебное пособие «БЖД» авт. С.И. Буянский, Н.А. Кабанова. 2017г.
- Курс лекций по программе «БЖД» ИОО ФУ, дисциплина БЖД, Л.Н. Романченко, С.И. Буслаев. С.М. Григорьев .2017г.
- Сборник тестов по БЖД, ИОО ФУ, дисциплина БЖД, авт. Романченко Л.Н., Буслаев С.И., Горский Ю.В. 2017г-2018г.

## ***2. Дополнительная.***

- Конституция Российской Федерации (ст. 37)
- Трудовой кодекс РФ 197–ФЗ от 30.12.2001 г.
- «Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях» Авторы: С. Г. Буянский, Н.А. Кабанова, Н.Н. Чаленко
- Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях / В.М. Емельянов, В.Н. Коханов, П.А. Некрасов. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 358 с.

# ВВЕДЕНИЕ

№	Город	Численность (чел.)	Страна
1.	Чунцин	30 165 500	Китай
2.	Шанхай 🏙️	24 150 000	Китай
3.	Пекин	21 148 000	Китай
4.	Тяньцзинь	14 425 000	Китай
5.	Стамбул 🇹🇷 🌊	13 854 740	Турция
6.	Гуанчжоу	13 438 972	Китай
7.	Токио 🇯🇵 🌳	13 370 198	Япония
8.	Карачи 🇵🇰 🏙️	13 205 339	Пакистан
9.	Москва 🇷🇺 🏙️	12 500 123	Россия
10.	Мумбаи	12 478 447	Индия
11.	Сан-Паулу 🇧🇷 🏙️	11 895 893	Бразилия
12.	Дели	11 007 835	Индия
13.	Сеул 🇰🇷 🌳	10 464 051	Республика Корея
14.	Шэньчжэнь	10 357 938	Китай
15.	Каир 🇪🇬 🏙️	10 230 350	Египет
16.	Ухань	10 220 000	Китай
17.	Джакарта 🇮🇩 🏙️	10 135 030	Индонезия
18.	Дакка 🇧🇩 🏙️	9 724 976	Бангладеш
19.	Багдад 🇮🇶 🏙️	9 500 000	Ирак
20.	Киншаса 🇨🇩 🏙️	9 464 000	Демократическая Республика Конго

## Численность крупнейших городов мира на август 2017г.

Эволюция человечества сопровождалась процессами урбанизации населения.

**За период с 1950 по 2018 г.** городское население в мире увеличилось в 5,6 раз, в то время как сельское - только в 1,9 раза.

Всё население Земли увеличилось за это время в 3,2 раза

## - а также возрастанием негативных последствий:

- каждые 12...15 лет **удваиваются выбросы загрязняющих веществ** в окружающую среду.
- в окружающей среде уже накопилось около **50 тыс. видов химических соединений**, не разрушаемых деструкторами экосистем (отходы пластмасс, пленок и т.п.).
- каждый **десятый ребенок рождается физически или умственно неполноценным** вследствие нарушения на генном уровне.
- от прямого **отравления пестицидами** в мире ежегодно погибает **около 10 тыс. человек**.
- **около 50 %** потребляемой населением **питьевой воды не отвечает гигиеническим**



1. Принципы, способы и методы защиты населения и территорий в ЧС. Повышение устойчивости функционирования экономики.

2. Система государственных и общественных мероприятий по защите населения и территорий в ЧС.

3. Осуществление защиты населения в военное и мирное время. Укрытие в ЗС, эвакуация, средства индивидуальной

## Принципы, способы и методы защиты населения и территорий в ЧС. Предупреждение и предотвращение ЧС.

**Современная система защиты населения и территорий** представляется в государстве **на мирное время** Единой государственной системой предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), а **на военное время** - гражданской обороной (ГО).

По сути своей это единая общегосударственная система (в будущем – система Гражданской защиты) с **двумя составляющими:**

- **первая** «подсистема» **РСЧС**, обеспечивает защиту населения и территорий в условиях **мирного времени от ЧС природного и техногенного характера.**
- **вторая** «подсистема» **Гражданская оборона (ГО)**, обеспечивает подготовку к защите и защиту населения, материальных и культурных ценностей, как от последствий военных действий, так и от последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий в **условиях военного времени.**

**Обеспечение (повышение) устойчивости функционирования объекта экономики** – заблаговременная разработка и осуществление комплекса организационных, инженерно-технических и других мероприятий, направленных *на снижение возможных потерь и разрушений от СП в военное время и ЧС мирного времени* и создание оптимальных условий для восстановления нарушенного производства и обеспечения его функционирования



**Повышение устойчивости функционирования  
объектов экономики**

**Защита  
населения**

**Снижение  
разрушений  
объектов от СП**

**Уменьшение  
последствий  
аварий**

**Создание условий  
для ликвидации  
последствий ЧС**

## Направления ПУФ объектов экономики

Защита  
персонала и  
членов их  
семей

Подготовка объекта  
экономики к работе в  
военное время

Подготовка  
систем  
управления в  
военное время

Рациональное  
размещение  
производительных  
сил (объектов  
экономики)

Подготовка к  
восстановлению  
нарушенного  
производства

## Мероприятия ПУФ экономики

### *Организационные:*

- планирование
- прогнозирование
- подготовка сил ГО

### *Инженерно-технические:*

- устройство укрытий для персонала
- повышение прочности зданий
- защита технологического оборудования
- автономность энергоснабжения
- безаварийная остановка производства
- защита страховой документации
- ликвидация последствий
- устойчивое управление

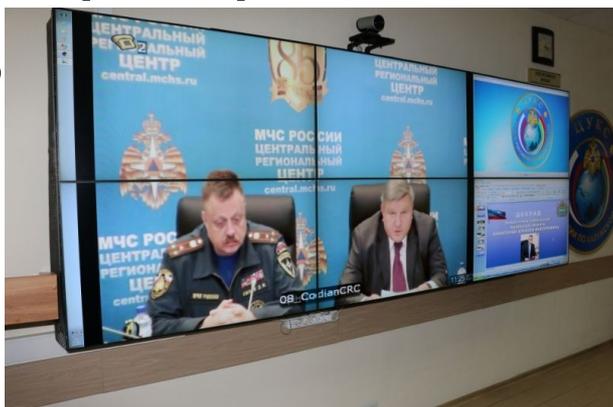
**Принципы, способы и методы защиты населения и территорий в ЧС. Предупреждение и предотвращение ЧС.**

## **Объекты ЗНиТ**

- **территория района** (округа, города) или объекта;
- **инфраструктура** территории (здания, сооружения, коммуникации, транспорт, имущество, запасы и т.п.);
- **население** на данной территории (работающее, проживающее, находящееся);
- **окружающая природная среда** (биосфера, геосфера)

**Принципы, способы и методы защиты населения и территорий в ЧС. Предупреждение и предотвращение ЧС.**

**Обеспечение безопасности людей в ЧС** является **общегосударственной задачей**, **обязательной для решения всеми** территориальными, ведомственными и функциональными органами управления и регулирования, службами и формированиями, а также подсистемами, в ЧС.



## Принципы, способы и методы защиты населения и территорий в ЧС. Предупреждение и предотвращение ЧС.

### Защита населения

**комплекс** взаимоувязанных по месту, времени проведения, цели, ресурсам мероприятий РСЧС, направленных на **устранение** или **снижение** на пострадавших территориях до **приемлемого уровня угрозы** жизни и здоровью людей в случае реальной опасности возникновения или в условиях реализации опасных и вредных факторов стихийных бедствий,



## Основные мероприятия по защите населения от

- подготовка населения в области ГО и защиты от ЧС.
- оповещение населения.
- эвакуация и рассредоточение.
- радиационная и химическая защита.
- медицинская защита.
- обеспечение пожарной безопасности.

### Обеспечивающие мероприятия:

- техническое обеспечение,
- транспортное обеспечение,
- дорожное обеспечение,
- гидрометеорологическое обеспечение,
- метрологическое обеспечение,
- материальное обеспечение,
- комендантская служба и др.

**Принципы, способы и методы защиты населения и территорий в ЧС. Предупреждение и предотвращение ЧС.**

## **Способы защиты населения**

- укрытие в ЗС ГО;**
- эвакуация населения в безопасные районы, включая рассредоточение гражданского персонала организаций в ЗЗ (загородные зоны);**
- использование средств индивидуальной защиты;**
- применение медицинских средств**

## Принципы, способы и методы защиты населения и территорий в ЧС. Предупреждение и предотвращение ЧС.

### Основные принципы защиты населения и территорий от ЧС

#### **Принцип приоритетности**

Вопросы защиты населения в ЧС имеют приоритет и являются важнейшей задачей государства и органов управления всех уровней

#### **Принцип независимости от гражданства**

Защите в ЧС подлежит все население РФ, а также иностранные граждане и лица без гражданства, находящиеся в зоне ЧС

#### **Принцип заблаговременности**

Мероприятия по предупреждению ЧС и максимально возможному снижению размеров ущерба от ЧС проводятся заблаговременно

#### **Принцип учета особенностей**

Планирование и осуществление мероприятий защиты от ЧС проводится с учетом экономических, природных и иных особенностей территорий и степени реальной опасности возникновения ЧС

#### **Принцип разумной достаточности и дифференцированности**

Необходимая достаточность и максимально возможное использование имеющихся сил и средств, привлекаемых к ликвидации ЧС

#### **Принцип территориальности**

Ликвидация ЧС осуществляется силами и средствами органов управления той территории, на которой сложилась ЧС; при недостаточности имеющихся сил и средств привлекаются силы и средства вышестоящих органов управления

## Система государственных и общественных мероприятий по защите населения и территорий в ЧС

### СИГНАЛЫ ОПОВЕЩЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ОБ УГРОЗЕ И ВОЗНИКНОВЕНИИ ЧС

ЧС военного характера

ЧС природно-техногенного характера

сигнал **"ВНИМАНИЕ ВСЕМ !"**

для ОУГО - "Воздушная опасность":  
- ракетная опасность (от ГШ ВС РФ)  
- авиационная опасность (от КП ПВО)  
для населения - "Воздушная тревога"

"Угроза возникновения ЧС"

"Возникновение ЧС"

"Радиационная опасность"

"Угроза аварии (авария) на РОО"

"Химическая опасность"

"Угроза аварии (авария) на ХОО"

"Бактериологическая опасность"

"Угроза эпидемии (эпидемия)"

"Угроза аварии (авария) на ВПОО"

"Угроза затопления (наводнения)"

"Штормовое предупреждение"

"Угроза специфических ЧС"  
(землетрясения, сели, обвалы, оползни и др.)

## Цели эвакуации

- **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 ГО в загородной зоне.
- **Обеспечение** сохранения материальных и культурных ценностей.

## Виды эвакуации

**Эвакуация (общая/частичная)** – вывод/вывоз работников и членов их семей объектов экономики, переносящих деятельность в загородную зону (*вместе с объектом*), а также неработающего населения категорированных н.п.

**Рассредоточение** – эвакуация (вывод/вывоз) работников объектов экономики, продолжающих деятельность в категорированных городах, в загородную зону (*без объекта*)

**Местная эвакуация (отселение)** – вывод/вывоз и размещение населения в пределах населённого пункта (района) при возникновении ЧС в мирное время

**Локальная эвакуация (объектовая, пожарная и т.п.)** – эвакуация (**вывод**) людей из зоны ЧС (территории, здания)

# Варианты эвакуации в зависимости от времени и сроков ее проведения

**упреждающая**

Проводится из зон возможного действия поражающих факторов (прогнозируемых зон ЧС)

**экстренная**

Проводится в случае возникновения ЧС.

- при малом времени упреждения;
- в условиях воздействия
- поражающих
- факторов ЧС.

## Группы населения при планировании эвакуации

1 группа – работники организаций, **продолжающих** в военное время производственную деятельность в категорированных городах

рассредоточение

2 группа – работники организаций, **переносящих производственную** деятельность в военное время в **загородную зону**, а также неработающие члены их семей

эвакуация

3 группа – **нетрудоспособное и не занятое** в производстве население и учащиеся.

# Способы проведения эвакуации

## На транспорте

**Пешим порядком:** Режим движения колонн численностью 500—1000 человек: средняя скорость 4—5 км/ч, дистанция между колоннами до 500 м, через каждые 1—1,5 часа движения - малые привалы на 10—15 минут; в начале второй половины суточного перехода — большой привал на 1—2 часа (как правило, за пределами зоны возможных сильных разрушений).

## Комбинированно

## Первоочередное выделение транспорта

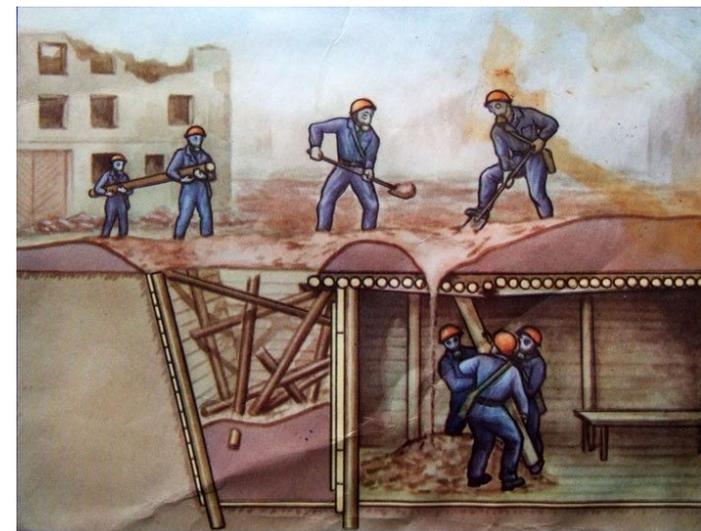
### для перевозок:

- **медицинских учреждений** (больные, оборудование и медицинское имущество);
- **населения, которое не может передвигаться пешим порядком** (беременные женщины; женщины с детьми до 14 лет; больные, находящиеся на амбулаторном лечении; пожилые мужчины старше 65 лет и женщины старше 60 лет);
- **рабочих и служащих свободных смен объектов, продолжающих работу в военное время в категорированных городах;**
- **сотрудников органов государственного управления, важнейших НИУ и конструкторских бюро;**
- **особо ценные материальные и культурные ценности.**

Остальное население планируется выводить **пешим порядком.**

Осуществление защиты населения в военное и мирное время. Укрытие в  
ЗС, эвакуация, Средства индивидуальной защиты

Инженерная защита населения и территорий (ИЗНТ) — способ защиты в ЧС мирного и военного времени путём **укрытия населения в защитных сооружениях, возведения инженерных сооружений**, а также проведения других инженерно-технических мероприятий (ИТМ ГОЧС).



## Объекты инженерной защиты

### Инженерно-технические сооружения

#### Здания

жилые

производственные  
транспортные

складские

социальные

#### Сооружения

элементы зданий

гидросооружения

дорожно-мостовые

специальные

#### Конструкции

### Инженерно-технические коммуникации

#### Общегородские

водоснабжение

канализация  
теплоснабжение

электроснабжение

газоснабжение

связь

#### Производ-ственные

продуктопроводы:  
а) ХОО:  
- аммиакопроводы  
- хлоропроводы  
б) ПОО:  
- мазутопроводы  
- газопроводы  
в) ВОО:  
- цементопроводы  
- мукопроводы  
и др.

### Системы ЖОН

#### Инженерные системы ПЖОН

воздухоснабжение

вода + канализация

защита продовольствия

теплоснабжение

размещение людей

#### Неинженерные системы ПЖОН

Медицинская диагностика состояния людей

Информационное обеспечение

### Транспортная инфраструктура

#### Автомобильный транспорт

Железнодорожный транспорт

Водный транспорт

Воздушный транспорт

Трубопроводный транспорт

### Специальные объекты ГО

Защитные сооружения

Пункты управления

Узлы связи

Склады имущества

Резервуары воды

# Задачи органов власти по организации инженерной защиты (ППРФ от 29.11.1999г. № 1309)

- 1) определяют общую потребность в объектах ГО;
- 2) в мирное время **создают, сохраняют существующие объекты ГО** и поддерживают их в состоянии **постоянной готовности** к использованию;
- 3) **осуществляют контроль** за созданием объектов ГО и поддержанием их в состоянии **постоянной готовности** к использованию;
- 4) **ведут учет** существующих и создаваемых объектов ГО;

## Задачи объекта (организации) по организации инженерной защиты

(ППРФ от 29.11.1999г. № 1309)

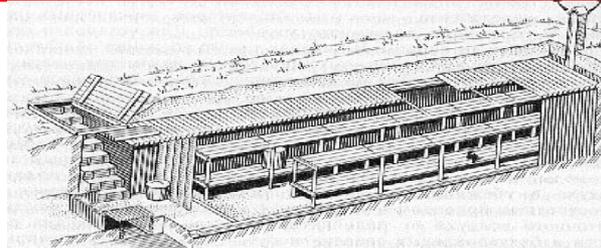
- 1) создает** в мирное время по согласованию с ФОИВ, ОИВ субъектов РФ, ОМСУ, в сфере ведения которых он находится, **объекты ГО;**
- 2) обеспечивает сохранность объектов ГО,** принимает меры по поддержанию их в состоянии постоянной готовности к использованию;
- 3) ведет учет существующих и создаваемых объектов ГО**

# Виды ЗС ГО

- убежища



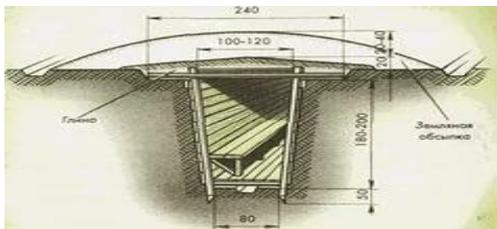
- противорадиационные укрытия



- укрытия



- простейшие укрытия



# УБЕЖИЩЕ ГО



*ядерного оружия*



*химического  
оружия*



*обычных средств  
поражения*

ЗС ГО,  
обеспечивающее в  
течение определенного  
времени  
защиту  
укрывааемых  
от  
расчетного воздействия  
поражающих факторов



*бактериальных  
(биологических)  
средств*



*высоких температур  
и продуктов горения  
при пожаре*

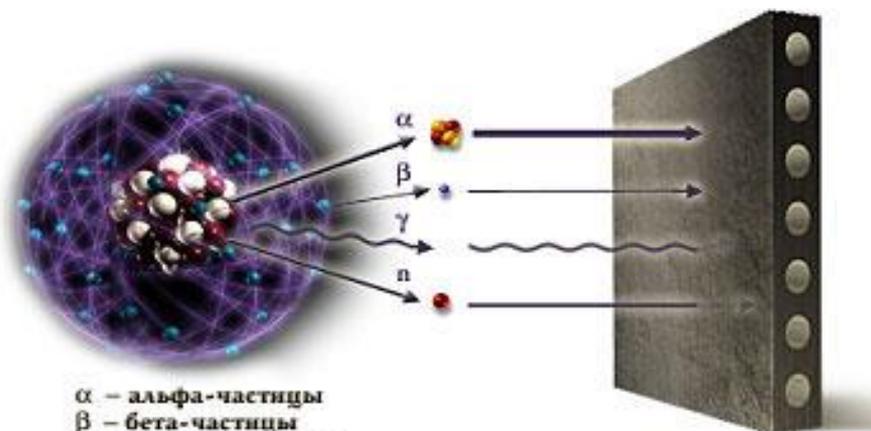


*Поражающих  
концентраций  
АХОВ,  
возникающих при  
аварии на ПОО*

# ПРУ

*от воздействия ионизирующих излучений  
при радиоактивном заражении (загрязнении)*

*местности*

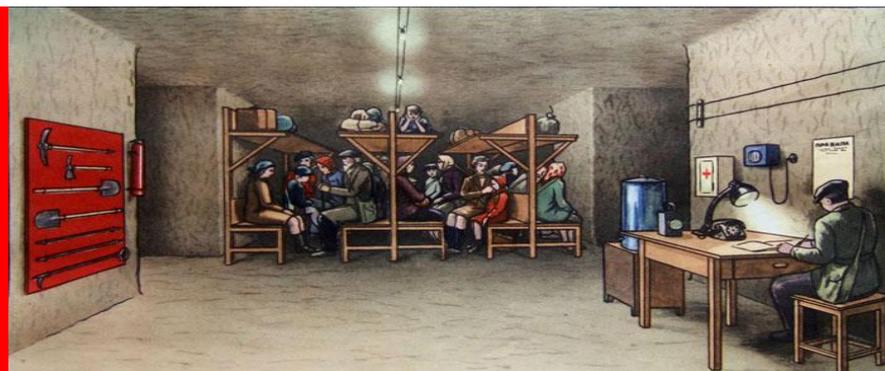


α – альфа-частицы  
β – бета-частицы  
γ – гамма-излучение  
n – нейтроны

**защитное сооружение  
гражданской обороны  
предназначенное для  
защиты укрываемых**

*и допускающее  
непрерывное пребывание  
в нем  
укрываемых  
в течение*

*нормативного времени.*



# УКРЫТИЕ

**защитное сооружение гражданской обороны  
предназначенное для защиты укрываемых**



**от фугасного  
и осколочного  
действия  
обычных  
средств**



**поражения обломками  
строительных конструкций,**



**а также от обрушения  
конструкций  
вышерасположенных этажей  
зданий различной этажности**

## Накопление и содержание фонда защитных сооружений

ЗСГО предназначены для **защиты**:

населения, личного состава органов  
управления;

узлов связи гражданской обороны  
(ГО);

материального имущества и техники  
от воздействия (ССП) противника;

**Защитное сооружение** - это инженерное сооружение, предназначенное для укрытия людей, техники и имущества от поражающих факторов, возникающих в результате аварий и катастроф на потенциально опасных объектах (ПОО), либо опасных природных явлений в районах размещения этих объектов, а также от воздействия современных средств поражения (ССП).

**Убежища** - это защитные сооружения, в которых в течение определенного периода времени обеспечиваются условия для укрытия людей с целью защиты большинства поражающих факторов, возникающих в различных ЧС, воздействия различных ЧС, воздействия радиоактивных и большинства химически опасных веществ, воздушной ударной волны и обломков конструкций разрушенных зданий (при взрывах), от высоких температур, токсичных газов, от пожаров и др.

## Осуществление защиты населения в военное и мирное время. Укрытие в ЗС, эвакуация, Средства индивидуальной защиты



## Классификация и виды защитных сооружений

Защитные сооружения подразделяются: по назначению, конструкции, срокам строительства.

### *По назначению:*

- А) для укрытия **техники и имущества**
- Б) для **защиты людей** (убежища, ПРУ, простейшие укрытия)

### *По конструкции:*

- А) **открытого типа** (щели, траншеи)
- Б) **закрытого типа** (убежища, ПРУ)

### *По срокам строительства:*

- А) **построенные заблаговременно**
- Б) **быстровозводимые** (строящиеся с возникновением угрозы из готовых строительных элементов)

# УБЕЖИЩЕ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЛЮДЕЙ ОТ АХОВ, РП, БС,

**ОСНОВНЫЕ** – отсеки для размещения людей, тамбуры во входах.

**ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ** – фильтровентиляционная камера, санитарные узлы, помещения, дизель-электростанция.



### Своевременность использования средств индивидуальной и коллективной защиты и умелое их применение достигается:

**Постоянным контролем наличия и исправности СИЗ у личного состава сил РСЧС, населения и средств коллективной защиты в подразделениях, на пунктах управления, узлах связи и так далее;**

**Заблаговременной подготовкой и тренировкой личного состава сил РСЧС, населения в пользование этими средствами в различной обстановке;**

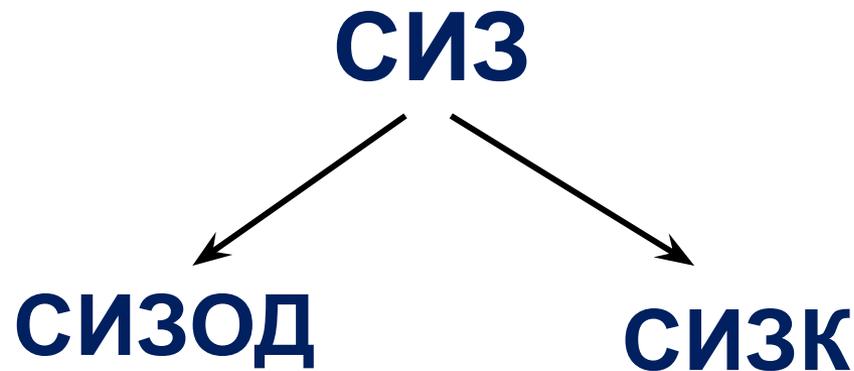
**Правильным определением рубежей и времени заблаговременного перевода СИЗ в боевое положение;**

**Установлением момента их снятия СИЗ;**

**Определением режима и условий эксплуатации сооружений, оборудованных средствами коллективной защиты.**

## НАЗНАЧЕНИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

**Средства индивидуальной защиты (СИЗ)** - это приспособления, предназначенные для защиты кожных покровов и органов дыхания человека от воздействия **радиоактивных, аварийно химически опасных веществ и биологических аэрозолей, а также других вредных примесей в воздухе.**



**Средства индивидуальной защиты органов дыхания** предназначены **для защиты органов дыхания, лица и глаз человека** от воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе в виде газов, паров и аэрозолей.

По принципу защитного действия СИЗОД  
подразделяют на  
***фильтрующие и изолирующие.***

**Запрещается использование  
фильтрующих  
СИЗОД в следующих случаях:**

- объёмная доля кислорода в воздухе **менее 18%**;
- в воздухе **содержатся вещества, защита от которых не предусмотрена инструкцией по эксплуатации;**
- концентрация вредных веществ в зараженном воздухе **превышает максимальное значение**, предусмотренное инструкцией по эксплуатации;
- в воздухе **содержатся неизвестные вредные вещества, а также плохосорбирующиеся органические вещества, такие**

## ПРОТИВОГАЗЫ ФИЛЬТРУЮЩИЕ



а)



б)



в)



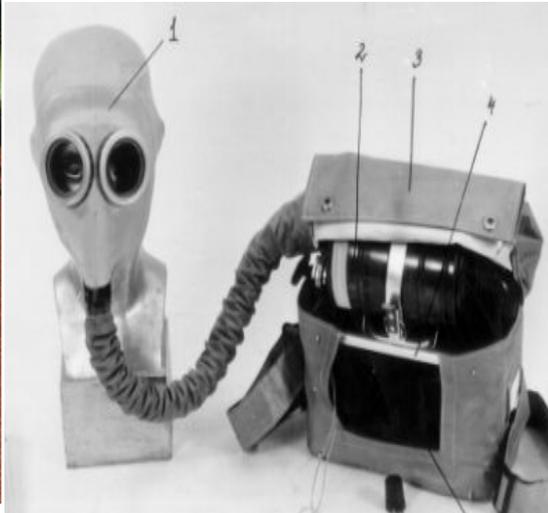
г)

Промышленные фильтрующие противогазы:  
а) ПФМ-1; б) ПФМГ-96; в) ППФ-95М; г) ППФМ-92

## ИЗОЛИРУЮЩИЕ ПРОТИВОГАЗЫ



а)



б)



в)



г)

Изолирующие противогазы:

а) ИП - 5; б) ИП - 4; в) ИП - 4М; г) ИП - 6

**Шланговые противогазы** - это устоявшееся название изолирующих шланговых дыхательных аппаратов со шлангом подачи чистого воздуха. К ним относятся ПШ - 1, ПШ - 1Б, ПШ - 20, ПШ - 2, ПШ - 20РВ, ПШ - 40РВ, ПШ - 3, пневмомаска ЛИЗ - 5, пневмополумаска ППМ - 1; пневмошлем ЛИЗ - 4. Недостаток данного вида СИЗОД заключается в ограничении радиуса действия персонала из-за ограниченной длины шланга.



а)



б)



в)

Изолирующие дыхательные аппараты:

а) КИП - 8; б) АВХ - 324НТ; в) АП - 96

## РЕСПИРАТОРЫ

Респираторы применяются при концентрациях паров (газов) в воздухе, не превышающих 15...100 ПДК, а аэрозолей – не превышающих 50...1000 ПДК.

Фильтрующие респираторы делятся:

- **противоаэрозольные;**
- **противогазовые;**
- **противогазоаэрозольные (комбинированные).**



а)



б)



в)



г)



д)

Респираторы противоаэрозольные:

а) Лепесток - 40; б) Кама - 200; в) Алина - П; г) ФОРТ - ПЗ; д) Юлия



а)

б)

в)

г)

д)

е)

Респираторы газопылезащитные:

а) РПГ - 67; б) РУ - 60М; в) РПА - ГП; г) Ф - 62Ш; д) Уралец - ГП; е) У - 2ГПм

## САМОСПАСАТЕЛИ ФИЛЬТРУЮЩИЕ



а)

б)

в)

г)

д)

Самоспасатели фильтрующие:

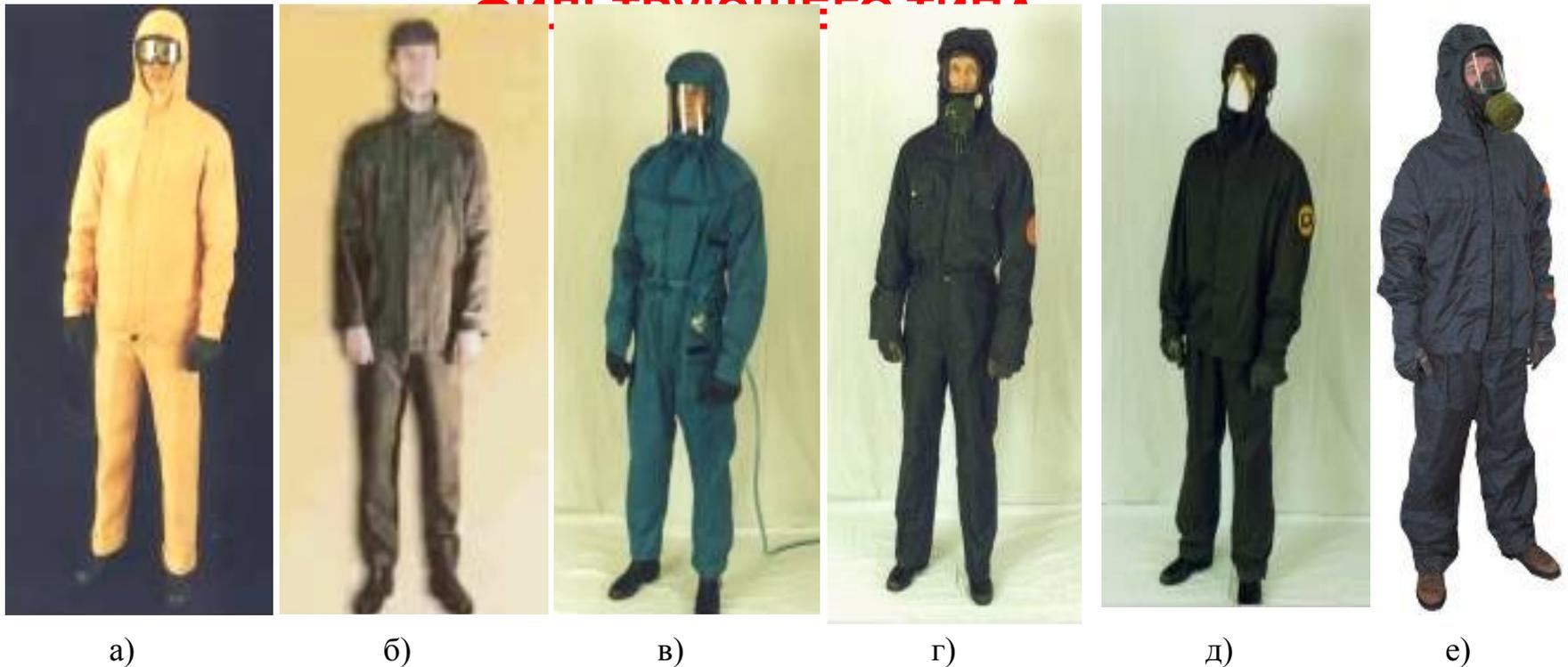
а) СФП; б) СПФ; в) ГДЗК; г) СПП - 4; д) «Феникс»

**Накопление СИЗ в запасах (резервах)** осуществляется для обеспечения проведения мероприятий ГО и защиты населения, проживающего на территориях и в населенных пунктах:

- ❑ для детей - камеры защитные детские или противогазы из расчета **на 100 % от их общей численности**;
- ❑ для неработающих пенсионеров и другого неработающего населения - противогазы и респираторы из расчета **на 100 % от их общей численности**;
- ❑ для работников РОО и организаций - противогазы и респираторы из расчета **на 100 % от их общей численности** и другие СИЗ в **соответствии с табелями оснащения** аварийно-спасательных формирований и спасательных служб;
- ❑ для работников организаций - противогазы из расчета **на 100 % от общей численности их работников** и другие СИЗ в **соответствии с табелями оснащения** аварийно-спасательных формирований и спасательных служб.

## СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ КОЖИ

**К СИЗК** относят защитную одежду фильтрующего и изолирующего типа, изготовленную из фильтрующих и изолирующих материалов средств индивидуальной защиты



Специальные СИЗК фильтрующего типа:

а) КСО; б) ОСО; в) ВСО; г) ФЗО - МП; д) ПЗО; е) ФЗО - МП-А

В зависимости от способа подачи воздуха в подкостюмное пространство СИЗК изолирующего типа подразделяются на две группы:

**Шланговые;**

**Автономные.**



а) б) в) г) д)  
Специальные СИЗК изолирующего типа:

а) КИХ - 4; б) КЗС; в) Ч - 20; г) МБК; д) КЗА - 1

### По условиям эксплуатации средства коллективной защиты подразделяются на:

Средства очистки воздуха фортификационных сооружений (ФВА, ФВК (Фильтровентиляционный комплект), КРВ (Комплект регенерации воздуха ));

Средства очистки воздуха для подвижных объектов (ФВА, ФВУ);

Предфильтры;

Фильтры-поглотители.

**Задачи на самостоятельную работу:**

**ВЫУЧИТЬ** Принципы, способы и методы защиты населения и территорий в ЧС, экологическая и пожарная безопасность.

**ЗНАТЬ** Классификацию защитных сооружений и средств индивидуальной защиты.

<b>1.</b>	<b>Какие принципы и мероприятия применяются при защите населения от ЧС?</b>
<b>2.</b>	<b>Назвать способы защиты населения и их краткие характеристики.</b>
<b>3.</b>	<b>Дать основные направления при организации экологической и пожарной безопасности.</b>
<b>4.</b>	<b>Способы и принципы эвакуации населения.</b>
<b>5.</b>	<b>Обучение населения действиям при объявлении ЧС и военной угрозы.</b>

**Спасибо за внимание**