



**Кафедра мобилизационной  
подготовки здравоохранения и  
медицины катастроф**

**Лекция по учебной дисциплине: «Безопасность  
жизнедеятельности»**

**Тема №4. Защита населения от вредных и опасных  
факторов  
природного и антропогенного происхождения**

# Учебные вопросы.

- 1. Основные принципы и нормативно-правовая база защиты населения.**
- 2. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях.**
- 3. Система гражданской обороны и основные направления ее деятельности.**
- 4. Основы организации и мероприятия защиты населения в мирное и военное время.**
- 5. Система и методы защиты человека от основных видов опасного и вредного воздействия природного и техногенного происхождения.**
- 6. Методы контроля и определения опасных и негативных факторов.**
- 7. Общая характеристика и классификация защитных средств.**
- 8. Защитные сооружения, индивидуальные технические и медицинские средства защиты.**
- 9. Специальная обработка.**

## Первый учебный вопрос

### Основные принципы и нормативно-правовая база защиты населения



# Основные принципы защиты населения

**заблаговременность**  
**подготовки** и  
осуществление  
защитных мероприятий  
по всей территории  
Российской Федерации;

**дифференцированн**  
**ый подход**  
к определению  
характера, объёма и  
сроков проведения этих  
мероприятий;

**комплексность**  
**проведения**  
**мероприятий**  
для наиболее  
надёжной защиты  
населения и  
обеспечения  
устойчивой работы

- накопление средств индивидуальной защиты;  
- накопление фонда защитных сооружений и их готовность к постоянной эксплуатации;  
- надёжную подготовку к своевременному проведению эвакуации населения и рассредоточения рабочих и служащих;

характер и объём защитных мероприятий устанавливается в зависимости от нахождения территории или объекта в той или иной группе по гражданской обороне.

всех сфер  
деятельности

эффективном применении способов и средств защиты и в согласованном осуществлении их со всеми мероприятиями по защите населения.

# **Нормативные документы в области защиты населения и территорий от ЧС**

**«О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»**

**от 21 декабря 1994 года № 68-ФЗ;**

**«О гражданской обороне» от 12 февраля 1998 года № 28-ФЗ;**

**«Об обороне» от 31 мая 1996 года № 61-ФЗ.**

**Их дополняют:**

**Постановление Правительства РФ № 794 от 30 декабря 2003 года «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»**

**Постановление Правительства РФ № 924 от 3 августа 1996 года «О силах и средствах единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций».**

**Постановление Правительства РФ 2007 года № 804 «Положение о гражданской обороне в Российской Федерации».**

## Второй учебный вопрос

**Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях.**



Условно АС и ДНР можно разделить на спасательные и неотложные работы. Считают, что неотложные работы необходимы для успешного проведения спасательных работ.

## **Спасательные работы включают:**

- разведку маршрутов движения формирований, участков работ и поиск пострадавших;
- оказание первой медицинской помощи пострадавшим;
- доставка продовольствия, воды, медикаментов и другого имущества для пострадавших;
- вскрытие разрушенных, повреждённых и заваленных защитных сооружений, спасение находящихся в них людей;
- подача воздуха в заваленные защитные сооружения с повреждённой вентиляцией;
- эвакуация людей в безопасные районы, а пострадавших – в лечебные учреждения;
- спасение домашних животных и оказание им ветеринарной помощи;
- спасение материальных ценностей, продовольствия и др.

Для обеспечения успешного проведения спасательных работ в очаге поражения проводятся **НЕОТЛОЖНЫЕ РАБОТЫ**, а именно:

- прокладка колонных путей и устройства проездов в завалах и на заражённых участках;
- локализация аварий на коммунально-энергетических и технологических

# Силы гражданской обороны для проведения АС и ДНР:

- спасательные воинские формирования федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на решение задач в области гражданской обороны;
- подразделения Государственной противопожарной службы;
- аварийно-спасательные формирования и спасательные службы;
- нештатные формирования по обеспечению выполнения мероприятий по гражданской обороне;
- специальные формирования создаваемые на военное время в целях решения задач в области гражданской обороны.

Аварийно-спасательные формирования создаются в виде отрядов (140...160 человек), команд (70...139 человек), групп (30...69 человек), звеньев (до 9 человек) и постов (1-3 человека).

Организации, предприятия, учреждения, не имеющие в своем составе штатные аварийно-спасательные формирования, на основании приказа МЧС России от 23 декабря 2005 года № 999, создают **нештатные аварийно-спасательные формирования.**



**Личный состав формирований комплектуется за счет численности работников организаций, продолжающих работу в период мобилизации и в военное время.**

**В формирования *могут быть зачислены* мужчины в возрасте от 18 до 60 лет, женщины от 18 до 55 лет и являющиеся гражданами Российской Федерации.**

**В эти формирования *не могут быть зачислены* следующие категории граждан:**

- не являющиеся гражданами Российской Федерации;**
- являющиеся военнообязанными и имеющие мобилизационные предписания;**
- инвалиды 1, 2 и 3 группы;**
- беременные женщины;**
- женщины, имеющие детей в возрасте до 8 лет;**
- женщины, получившие среднее или высшее медицинское образование и имеющих детей в возрасте до 3 лет.**

## Третий учебный вопрос

**Система гражданской обороны и основные направления ее деятельности.**



## Основные положения

(в соответствии с Федеральным законом РФ от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне»)

**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.

**Мероприятия по гражданской обороне** – организационные и специальные действия, осуществляемые в области гражданской обороны в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами РФ

**Территория, отнесенная к группе по гражданской обороне**, – территория, на которой расположен город или иной населенный пункт, имеющий важное оборонное и экономическое значение, с находящимися в нем объектами, представляющий высокую степень опасности возникновения чрезвычайных ситуаций в военное и мирное время.

**Требования в области гражданской обороны** – специальные условия (правила) эксплуатации технических систем управления гражданской обороны и объектов гражданской обороны, использования и содержания систем оповещения, средств индивидуальной защиты, другой специальной техники и имущества гражданской обороны, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами

Отнесение территорий городов или иных населенных пунктов к группам по гражданской обороне осуществляется в зависимости от:

- их оборонного и экономического значения;
- численности населения;
- нахождения на территориях организаций, отнесенных к категориям по гражданской обороне особой важности, первой и второй;
- нахождение на территориях организаций, представляющих опасность для населения и территорий в связи с возможностью химического заражения, радиационного загрязнения или катастрофического затопления.

Для территорий городов и иных населенных пунктов устанавливаются особая, первая, вторая и третья группы по гражданской обороне.  
(Постановления Правительства РФ от 3 октября 1998 года № 1149)

***К особой группе территорий по гражданской обороне*** относятся территории городов федерального значения — Москвы и Санкт-Петербурга.

***К первой группе территорий по гражданской обороне*** относится территория города, если:

- численность населения превышает 1 млн. человек;
- численность населения составляет от 500 тыс. человек до 1 млн. человек, но на ней расположены не менее трёх организаций особой важности по гражданской обороне или более 50 организаций первой (второй) категории по гражданской обороне;
- более 50 процентов населения либо территории города попадают в зону возможного опасного химического заражения, радиационного загрязнения или катастрофического затопления.

***Ко второй группе территорий по гражданской обороне*** относится территория города, если:

- численность населения составляет от 500 тыс. человек до 1 млн. человек;
- численность населения составляет от 250 тыс. человек до 500 тыс. человек, но на ней расположены не менее двух организаций особой важности по гражданской обороне или более 20 организаций первой (второй) категории по гражданской обороне;
- более 30 процентов населения либо территории города попадают в зону возможного опасного химического заражения, радиационного загрязнения или катастрофического затопления.

***К третьей группе территорий по гражданской обороне*** относится территория города, если:

- численность населения составляет от 250 тыс. человек до 500 тыс. человек;
- численность населения составляет от 50 тыс. человек до 250 тыс. человек и на ней расположена одна организация особой важности по гражданской обороне либо более двух организаций первой (второй) категории по гражданской обороне;
- менее 30 процентов населения либо территории попадают в зону возможного опасного химического заражения, радиационного загрязнения или катастрофического затопления.

К третьей группе территорий по гражданской обороне относятся также территории закрытых административно-территориальных образований.

Отнесению к категориям по гражданской обороне подлежат важнейшие действующие, реконструируемые, технически перевооружаемые, строящиеся и проектируемые организации и производится в зависимости от следующих показателей:

- численность работающих (общая, наибольшей работающей смены) в военное время;
- объём выпускаемой продукции (работ, услуг) для государственных нужд в военное время (имеющих мобилизационное задание);
- представляющие высокую степень потенциальной опасности и возникновения чрезвычайных ситуаций в мирное и в военное время;
- месторасположения организации;
- значимость организации как объекта культуры.

Различают три категории организаций по гражданской обороне:

- особой важности;
- первой категории;
- второй категории.

Организации, не отнесённые ни к одной из указанных категорий, считаются **не категорированными**.

( Постановление Правительства РФ №1115 от 19.09.1998г.)

## Четвертый учебный вопрос

**Основы организации и мероприятия  
защиты населения в мирное и военное  
время.**



**Подготовка государства к ведению гражданской обороны осуществляется заблаговременно в мирное время с учётом развития вооружения, военной техники и средств защиты населения.**

**Ведение гражданской обороны на территории Российской Федерации или в отдельных её 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 её местностях, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.**

**Гражданская оборона организуется по территориально-производственному принципу на всей территории России с учётом особенностей регионов, районов, населённых пунктов, предприятий и организаций.**

**Общее руководство ГО возложено на Председателя Правительства (Начальника ГО РФ), а по специальным вопросам - на Министра РФ по делам ГО, ЧС и ликвидации последствий стихийных бедствий (первого заместителя Начальника ГО РФ).**

**ГО на местах руководят главы исполнительных органов власти .**



## Пятый учебный вопрос

**Система и методы защиты человека от основных видов опасного и вредного воздействия природного и техногенного происхождения.**



## **В составе комплекса мероприятий по защите населения можно выделить 5 основных групп:**

- 1. Совершенствование системы оповещения населения и Станций наблюдения и лабораторного контроля (СНЛК) об опасности возникновения ЧС, передачи необходимой информации о последствиях и развитии ЧС, режимах поведения и защиты, а также развития и оснащения современным оборудованием и препаратами лабораторий и постов наблюдения за обстановкой, складывающейся в регионах.**
- 2. Накопление фонда убежищ и укрытий в качестве сооружений двойного назначения.**
- 3. Обеспечение радиационной, химической и биологической защиты населения при авариях на ядерных и химически опасных объектах и объектах, хранящих или перерабатывающих АОХВ.**
- 4. Накопление средств медицинской защиты и профилактики лучевых поражений (антидотов), а также средств оказания первой помощи.**
- 5. Организация проведения эвакуации населения из категорированных городов и опасных зон при ЧС мирного и военного времени.**

## Шестой учебный вопрос

**Методы контроля и определения опасных и негативных факторов.**



**Мониторинг окружающей среды** – наблюдение за состоянием среды обитания и предупреждение о создающихся негативных ситуациях. Его основными задачами являются

- наблюдение за источниками антропогенного воздействия;
- наблюдение за факторами антропогенного воздействия;
- наблюдение за состоянием окружающей среды и происходящими в ней процессами под влиянием факторов антропогенного воздействия;
- оценка фактического состояния среды;
- прогноз опасных изменений природной среды под влиянием негативных факторов воздействия и оценка прогнозируемого состояния.

Постановлением Правительства РФ от 31 марта 2003 года № 177 утверждено «Положение об организации и осуществлении государственного мониторинга окружающей среды»

В соответствии с типами загрязнений мониторинг подразделяют на глобальный, региональный, импактный и базовый.

**Глобальный** мониторинг осуществляет слежение за общемировыми процессами и явлениями в биосфере и осуществление прогноза возможных изменений.

**Региональный** мониторинг охватывает отдельные регионы, в пределах которых наблюдаются процессы и явления, отличающиеся по природному характеру или антропогенным воздействиям от естественных биологических процессов.

**Импактный** мониторинг обеспечивает наблюдения в особо опасных зонах и местах непосредственно примыкающих к источникам загрязнения.

**Базовый** мониторинг осуществляет слежение за состоянием природных систем, на которые практически не накладываются региональные антропогенные воздействия. Для осуществления базового мониторинга используют удаленные от промышленных регионов территории.

Все экологическое нормирование и стандартизация опирается на нормы:

ПДК – предельно-допустимые концентрации;

ПДД – предельно-допустимые дозы;

ПДУ – предельно-допустимые уровни вредных агентов;

ПДВ – предельно-допустимые выбросы (в атмосферу);

ПДС – предельно-допустимые сбросы (в водоемы).

## Седьмой учебный вопрос

# Общая характеристика и классификация защитных средств.



# Способы защиты населения

Основными способами защиты населения при ЧС являются:

- оповещение;
- укрытие в защитных сооружениях;
- использование средств индивидуальной защиты, в том числе медицинских;
- эвакуация и рассредоточение;
- специальная обработка;
- медицинская реабилитация.

**Защитные сооружения** – это специально оборудованные сооружения и объекты, предназначенные для групповой защиты людей от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

**К средствам индивидуальной защиты относятся:**

- средства защиты органов дыхания;
- средства защиты кожи;
- медицинские средства индивидуальной защиты.

**Эвакуацией** принято называть организованный вывоз (вывод) рабочих и служащих предприятий, организаций и учреждений, прекращающих или переносящих свою деятельность в загородную зону, а также нетрудоспособного и не занятого в производстве населения из зон возможных аварий, катастроф и чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

## Восьмой учебный вопрос

**Защитные сооружения, индивидуальные  
технические и медицинские средства  
защиты.**

•





Защитные сооружения подразделяются на инженерные сооружения и простейшие укрытия.

К **инженерным сооружениям** относятся убежища и противорадиационные укрытия.

К **простейшим укрытиям** относятся щели, землянки, траншеи, окопы, блиндажи.

### **Убежища.**

**Убежища** – это инженерные защитные сооружения, предназначенные для защиты населения от:

- всех поражающих факторов ядерного взрыва;
- отравляющих веществ и бактериологических средств;
- отравления продуктами горения и поражения сильнодействующими отравляющими веществами;
- горючих огнесмесей и теплового воздействия при пожарах.

Все убежища должны отвечать следующим **требованиям**:

- строиться на участках местности, не подвергающихся затоплению;
- иметь входы и выходы с той же степенью защиты, что и основные помещения, а на случай завала их - аварийные выходы;
- иметь свободные подходы, где не должно быть сгораемых или сильно дымящих материалов;
- иметь основные помещения высотой не менее 2,2 м и уровень пола, находящийся выше уровня грунтовых вод не менее чем на 20 см.

## Убежища квалифицируются:

- по защитным свойствам;
- по вместимости;
- по месту расположения;
- по времени возведения.

**По защитным свойствам** от ударной волны ядерного взрыва убежища подразделяются на классы:

- сооружения 1 класса должны выдерживать нагрузку в 10 кг/см<sup>2</sup>

- сооружения 2 класса ..... 5 кг/см<sup>2</sup>

- сооружения 3 класса ..... 3 кг/см<sup>2</sup>

- сооружения 4 класса ..... 2 кг/см<sup>2</sup>

- сооружения 5 класса ..... 1 кг/см<sup>2</sup>

**По вместимости** убежища подразделяются на:

- малые - до 150 человек;
- средние - от 150 до 600 человек;
- большие – от 600 и более человек.

**По месту расположения** убежища могут быть встроенные и отдельно стоящие.

**По времени возведения** убежища бывают:

построенные заблаговременно еще в мирное время и быстровозводимые, строящиеся при угрозе возникновения чрезвычайной ситуации

**К средствам индивидуальной защиты органов дыхания** относятся противогазы, респираторы и простейшие средства, изготавливаемые самим населением.

Для защиты кожных покровов используются **средства индивидуальной защиты кожи (СИЗК)**. Они защищают от отравляющих и высокотоксичных веществ, действующих на кожу и через кожу, радиоактивных веществ, бактериальных аэрозолей и токсинов, а также от светового излучения ядерного взрыва и зажигательных смесей.

Под **медицинскими средствами защиты** следует понимать лекарственные средства и медицинское имущество, предназначенные для выполнения мероприятий по защите населения и спасателей от воздействия неблагоприятных факторов ЧС.

**По своему назначению МСИЗ подразделяются на:**

- используемые при радиационных авариях;
- используемые при химических авариях и бытовых отравлениях различными токсичными веществами;
- применяемые для профилактики инфекционных заболеваний и ослабления поражающего воздействия на организм токсинов;
- обеспечивающие наиболее эффективное проведение частичной специальной обработки с целью удаления радиоактивных, химических веществ, бактериальных средств с кожных покровов человека.

Девятый учебный вопрос

# Специальная обработка.



**Специальная обработка** включает обеззараживание поверхностей и санитарную обработку населения.

***Дезактивация*** - это удаление РВ с зараженных объектов.

***Девазация*** - уничтожение (нейтрализация) сильнодействующих ядовитых и отравляющих веществ, или их удаление с поверхности таким образом, чтобы заражённость снизилась до допустимой нормы или исчезла полностью.

***Дезинфекция*** - уничтожение во внешней среде возбудителей заразных болезней.

Все виды обеззараживания - дезактивация, дегазация, дезинфекция должны заканчиваться санитарной обработкой, которая может быть частичной и полной.

***Полная санитарная обработка (ПСО)***, являясь составной частью специальной обработки, включает в себя:

- помывку тела горячей водой с использованием мочалки, мыла и других моющих средств;
- смену нательного белья, а при возможности – смену нательного, постельного белья и одежды.