

**ГБОУ ВПО «Московский городской психолого-педагогический университет»**

**Кафедра физической культуры и ОБЖ**



**ЗАЩИТА ЧЕЛОВЕКА И СРЕДЫ ОБИТАНИЯ  
ОТ ВРЕДНЫХ И ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ  
АНТРОПОГЕННОГО, ТЕХНОГЕННОГО И  
ПРИРОДНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ.**

**Доцент кафедры физической культуры и ОБЖ  
кандидат военных наук Шарагин Виктор Иванович  
8-903-582-73-03  
e-mail:victor200758@mail.ru**



# СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Средства обеспечения безопасности — это  
конструктивное, организационное,  
материальное воплощение, конкретная реализация  
принципов и методов БЖД

# СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

средства производственной безопасности

средства индивидуальной защиты



**СРЕДСТВА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ (СПБ)**

# **СРЕДСТВА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (СПБ)**

**Это приборы, аппараты, устройства,  
которые предназначены для  
оповещения или  
защиты человека от воздействия  
опасных производственных и внешних  
факторов**

# СРЕДСТВА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (СПБ)

**оградительные устройства**

**блокирующие устройства**

стационарные  
оградительные устройства

**ограничительная техника**

съемные  
оградительные  
устройства

несъемные  
оградительные  
устройства

**средства сигнализации**

**защитные устройства**

подвижные оградительные  
устройства

полуподвижные оградительные  
устройства

# **ОГРАДИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА**

**Оградительные устройства  
предназначены для ограждения  
опасной зоны либо  
ее локализации для предупреждения  
воздействия опасных  
производственных факторов на  
человека.**

# ОГРАДИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

**Стационарные несъемные оградительные устройства** устанавливают на границе опасной зоны постоянно или периодически действующего опасного производственного фактора.

**Стационарные съемные оградительные устройства** выполняют те же функции, однако, в отличие от несъемных, имеют съемное крепление, меньшие массу и размеры.

**Подвижные оградительные устройства** используют для ограждения перемещающихся опасных производственных факторов.

**Полуподвижные оградительные устройства** одной стороной жестко крепятся к неподвижной части агрегата, конструкции механизма, сооружения, другая часть остается подвижной.

# БЛОКИРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

**Блокирующие устройства** — это средства производственной безопасности, предупреждающие возникновение опасных производственных факторов при нарушениях параметров технологических процессов и действующего оборудования.

**Блокирующие устройства** либо приостанавливают процесс или работу оборудования, не допуская возникновения опасных производственных факторов, либо нормализуют параметры оборудования при их отклонениях выше установленных пределов.

# БЛОКИРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

Классификация блокирующих устройств по конструкции

электронные БУ

механические БУ

электрические БУ

электромеханические БУ

фотоэлектрические БУ

# БЛОКИРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

**Электромеханические** блокирующие устройства применяют, когда блокирующим элементом является концевой выключатель, соединенный с электромагнитом, - при замыкании цепи электромагнит выключает рубильник. Такая конструкция универсальна и может быть использована в различных установках.

**Электрические** блокирующие устройства чаще всего используют в электроустановках высокого напряжения, химических производствах при переработке ядовитых и токсических веществ, на установках и агрегатах с принудительной системой охлаждения.

**Фотоэлектрическое** блокирующее устройство состоит из источника света, концентрированный луч которого попадает на освещаемый элемент. В результате этого в цепи поддерживается электрический ток, который вызывает замыкание выходных контактов реле и удерживает их в таком положении, пока фотоэлемент освещен. Фотоэлектрические блокирующие устройства применяют для приостановки технологического процесса или работы оборудования при пересечении человеком границы опасной зоны.

# ОГРАНИЧИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

К ней относятся технические средства и приспособления, ограничивающие опасную зону возможного воздействия на человека производственных факторов.

Особую конструкцию представляют устройства, ограничивающие перемещение отдельных видов оборудования или грузов, такие конструкции применяются на оптовых базах, например тупиковые ограничители перемещения электроштабелеров, мостовых кранов, ограничители массы и высоты подъема грузов.

# ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

Предохранительные устройства — это устройства, которые предупреждают возникновение опасных производственных факторов при различных технологических процессах и работе оборудования путем нормализации параметров процесса или отключения оборудования.

**Предохранительные устройства обеспечивают:**

- безопасный выпуск избытков газов, пара или жидкости и снижают давление в сосуде до безопасного;
- предупреждают выброс материалов;
- отключают оборудование при перегрузках и т. д.

# **СРЕДСТВА СИГНАЛИЗАЦИИ**

**К средствам сигнализации относятся устройства, предупреждающие обслуживающий персонал о пуске и остановке оборудования, нарушениях и экстремальных отклонениях технологических процессов и работы производственного оборудования, повышенных концентрациях ядовитых и взрывоопасных газов в помещении.**

**Сигнализация может быть:**

- световой,**
- звуковой**
- или той и другой одновременно.**

# ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА

Защитные устройства ограждают человека от возможного воздействия опасных производственных факторов. Они разнообразны по назначению и конструктивному оформлению. К ним относятся:

- различные экраны, защищающие человека или части его тела от травмирования отлетающими осколками или частицами обрабатываемых материалов;
- устройства, защищающие от воздействия брызг кислот, щелочей и расплавов.

# ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА

Защитные устройства ограждают человека от возможного воздействия опасных производственных факторов. Они разнообразны по назначению и конструктивному оформлению. К ним относятся:

- различные экраны, защищающие человека или части его тела от травмирования отлетающими осколками или частицами обрабатываемых материалов;
- устройства, защищающие от воздействия брызг кислот, щелочей и расплавов.



**СРЕДСТВА  
ИНДИВИДУАЛЬНОЙ  
ЗАЩИТЫ**

# СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

это приспособления, предназначенные для защиты кожных покровов и органов дыхания от воздействия отравляющих веществ и других вредных примесей в воздухе, которые выделяются в результате какого-либо аварийного или иного рода чрезвычайного происшествия или действия.



**К СИЗ относятся средства защиты органов дыхания, кожи и медицинские средства защиты**

**Средства индивидуальной защиты**

**Средства индивидуальной защиты органов дыхания**

**Средства индивидуальной защиты кожи**

**Медицинские средства индивидуальной защиты**



# Средства индивидуальной защиты органов дыхания

# Средства индивидуальной защиты органов дыхания

противогазы

респираторы

простейшие

изолирующие

фильтрующие

Противопыльная  
тканевая повязка

гражданские

общевойсковые

Ватномарлевая  
повязка

для взрослых

детские

промышленные

## Условия эффективного применения СИЗ

1. Содержание СИЗ в постоянной готовности к применению

2. Умение использовать СИЗ в соответствии с обстановкой

3. Защитная дисциплина (то есть обязательное использование СИЗ даже в условиях минимальной опасности поражения).



**Противогазы** защищают от попадания в органы дыхания, а также в глаза и на лицо РВ, ОВ, АОХВ и БС. **Респираторы и простейшие средства** защищают от попадания в органы дыхания веществ, находящихся в аэрозольном состоянии, главным образом радиоактивной пыли.

# ПРОТИВОГАЗЫ



## Фильтрующие противогазы



### Фильтрующий

**противогаз в типовом варианте состоит из:**

- противогазовой коробки и лицевой части, уложенных в матерчатую сумку**
- коробка с не запотевающими пленками или специальный «карандаш», предназначенный для предохранения стекол очков от запотевания.**

## Фильтрующие противогазы

**Противогазовая коробка** предназначена для очистки вдыхаемого воздуха от ОВ, АОХВ, РВ, БА.

Для этого в коробку помещены противоаэрозольный фильтр и специальный поглотитель – активированный уголь-катализатор, на микропоры которого нанесены химические реагенты

## Противогазовая коробка

**Противогазовая коробка** предназначена для очистки вдыхаемого воздуха от ОВ, АОХВ, РВ, БА.

Для этого в коробку помещены противоаэрозольный фильтр и специальный поглотитель – активированный уголь-катализатор, на микропоры которого нанесены химические реагенты.

**Защитное действие противоаэрозольного фильтра** основывается на механическом задержании

аэрозолей. Пары химических веществ, проходя через фильтр, задерживаются поглотителем, защитное действие которого обеспечивается процессами адсорбции, абсорбции, хемосорбции и капиллярной конденсации.

# Адсорбция. Абсорбция. Хемосорбция. Капиллярная конденсация.

**Адсорбцией** называется конденсация атомов, молекул или ионов на поверхности раздела двух фаз, в данном случае на поверхности активированного угля-катализатора.

**Под абсорбцией** понимают такой сорбционный процесс, когда сорбируемое вещество проникает внутрь массы сорбента.

**Хемосорбцией** называется сорбционные процессы, где происходит образование новых химических соединений.

**Капиллярной конденсацией** называется процесс, когда парообразное сорбируемое вещество под влиянием капиллярных сил сорбента сжижается в микропорах угля-поглотителя.

## Защитное действие противогазовой коробки

На противоаэрозольном фильтре сорбируются химические вещества, имеющие твердое кристаллическое состояние (раздражающие и психотомиметические), РВ и БА. Химические вещества, применяемые в парообразном состоянии, сорбируются и обезвреживаются углем-поглотителем.

# Защитная мощность фильтрующего противοгаза

**Под защитной мощностью** фильтрующего противοгаза понимается количество химического вещества, которое способна сорбировать противοгазовая коробка.

**Защитная мощность зависит от:**

- объема поглощаемого в противοгазовой коробке вещества;
- свойств и концентрации химического вещества в атмосфере;
- минутного объема дыхания.

# Основные виды фильтрующих противогазов



Для взрослых -ГП-5, ГП-5М, ГП-7,ГП-7В;

Для детей

младшего возраста (начиная с 1,5 года)



- детский противогаз ПДФ-2Ш - для детей школьного возраста от 7 до 17 лет
- детский противогаз ПДФ-2Д (противогаз детский фильтрующий дошкольный) - для детей в возрасте от 5 до 7 лет.

Данные детские противогазы имеют ряд преимуществ по сравнению со взрослыми противогазами. У них снижено сопротивление вдоху, уменьшено давление лицевой части противогаза на голову. Все это позволяет увеличить время пребывания детей в средствах защиты

# Порядок надевания и снятия противогазов при взаимодействии с детьми



**На детей дошкольного и младшего школьного возраста противогазы надевают взрослые.**

**Делается это так:**

- ребенка ставят спиной к себе, снимают головной убор, собирают волосы со лба и висков;
- лицевую часть противогаза берут за височные и щечные лямки и прикладывают к лицу так, чтобы подбородок разместился в нижнем углублении обтюратора;
- движением рук вверх и назад от лица ребенка наголовник натягивают на голову;
- устраняют перекосяк лицевой части, подвороты обтюратора и лямок;
- застегивают щечные пряжки.

**У детей дошкольного возраста завязывают гарантийные тесьмы. Надевают головной убор.**

**Для того, чтобы снять противогаз ПДФ-2Д или ПДФ-2Ш, сначала распускают щечные лямки, затем лицевую часть берут за узел клапанов выдоха, оттягивают вниз и снимают движением руки вперед и вверх.**

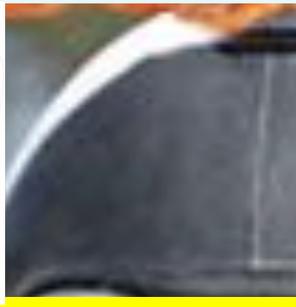
# Камера защитная (фильтрующая) детская (КЗД-6)



предназначена для защиты детей в возрасте до 1,5 года от ОВ, РВ и БС в интервале температур от  $+30^{\circ}\text{C}$  до  $-30^{\circ}\text{C}$ . В комплект входят: камера защитная детская КЗД-6, накидка для защиты от атмосферных осадков, картонная коробка и полиэтиленовый мешок для хранения камеры.

Основным узлом камеры является оболочка из прорезиненной ткани. Для наблюдения за ребенком в оболочке камеры имеется два смотровых окна, а для ухода - рукавицы из прорезиненной ткани. Ребенок помещается в камеру через специальное отверстие, которое герметизируется. Переносится камера с помощью плечевой тесьмы или на коляске. Непрерывный срок пребывания ребенка в камере не должен превышать 6 ч. Подготовленная к использованию камера весит около 4 кг.

# Защитные свойства фильтрующих противоголозов.



Противоголоз ГП-7, а также детские противоголозы ПДФ-Д, ПДФ-Ш, ПДФ-2Д, ПДФ-2Ш защищают от таких АОВ, как хлор, сероводород, сернистый газ, соляная кислота, синильная кислота, тетраэтилсвинец, этилмеркаптан, нитробензол, фенол, фурфурол, фосген.

С целью расширения возможностей противоголозов по защите от АОВ для них введены дополнительные патроны (ДПГ-1 и ДПГ-3).

В комплекте с противоголозом ДПГ-3 защищает от аммиака, диметиламина, нитробензола, сероуглерода, фтористого водорода, хлористого циана и этилмеркаптана.

ДПГ-1, кроме того, защищает от диоксида азота, метилхлорида, оксида углерода и этиленоксида.

# Понятие о гопкалитовом патроне



**Гопкалитовый патрон - дополнительный патрон к противогазам для защиты от оксида углерода. Основным химическим реагентом, обеспечивающим работу гопкалитового патрона, является смесь оксидов марганца и меди (60%  $MnO_2$  и 40%  $CuO$ ), получившая название —гопкалит.**

**Гопкалит служит катализатором в процессе окисления токсичной окиси углерода в малотоксичную двуокись углерода (углекислый газ):  $2CO + O_2 = \text{гопкалит} \rightarrow 2CO_2$**

**Как катализатор гопкалит теоретически может работать бесконечно. Но в атмосферном воздухе всегда имеется некоторое количество паров воды, которая, увлажняя гопкалит, ведет к прекращению его каталитического действия. Для обеспечения защиты гопкалита от влаги воздуха в состав гопкалитового патрона введен осушитель. Пары воды, накапливаясь на осушителе, приводят к увеличению массы гопкалитового патрона. Гопкалитовый патрон считается непригодным, если его масса увеличивается более чем на 20 граммов (на каждом гопкалитовом патроне указывается его первоначальный вес). Масса патрона 750-800 г. Обычно допустимый срок работы гопкалитового патрона составляет 80-90 минут.**

# Характеристика промышленных противогозав.



Существует несколько марок промышленных фильтрующих противогозав, которые являются индивидуальным средством защиты органов дыхания и зрения рабочих различных отраслей промышленности, сельского хозяйства от воздействия вредных веществ (газов, паров, пыли, дыма и туманов), присутствующих в воздухе. Промышленные противогозав комплектуются лицевыми частями от гражданских противогозав. В зависимости от состава вредных веществ противогозавные коробки могут содержать в себе один или несколько специальных поглотителей или поглотитель и противоаэрозольный фильтр (ПАФ). По внешнему виду коробки различного назначения отличаются окраской и буквенными обозначениями

# Характеристика промышленных противогазов.

Марка коробки	Тип коробки; опознавательная краска	Вредные вещества, от которых защищает коробка
А, А8	Без ПАФ; коричневая	Пары органических соединений (бензин, керосин, ацетон, бензол, толуол, ксилол, сероуглерод, спирты, эфиры, анилин, соединения бензола и его гомологов, тетраэтилсвинец), фосфор и хлорорганические ядохимикаты
А	С ПАФ; коричневая с белой вертикальной полосой	Пары органических соединений, фосфор и хлорорганические ядохимикаты, а также пыль, дым и туман
В, В8	Без ПАФ; желтая	Кислотные газы и пары (диоксид серы, хлор, сероводород, циановодород, оксиды азота, хлористый водород, фосген), фосфор- и хлорорганические ядохимикаты

# Характеристика промышленных противогазов.

Марка коробки	Тип коробки; опознавательная краска	Вредные вещества, от которых защищает коробка
В	С ПАФ; желтая с белой вертикальной полосой	Кислотные газы и пары, фосфор и хлорорганические ядохимикаты, а также пыль, дым, туман
Г, Г8	Без ПАФ; черная и желтая	Пары ртути, органические ядохимикаты на основе этилмеркурхлорида
Г	С ПАФ; черная и желтая с белой вертикальной полосой	Пары ртути, органические ядохимикаты на основе этилмеркурхлорида, а также пыль, дым и туман, смесь паров ртути и хлора

# Характеристика изолирующих противогазов



Изолирующие противогазы являются специальными средствами защиты органов дыхания, глаз и кожи лица от любых вредных примесей, находящихся в воздухе, независимо от их свойств и концентрации.

Они используются также в тех случаях, когда невозможно применение фильтрующих противогазов, например при наличии в воздухе очень высоких концентраций АОВ и ОВ или любой вредной примеси, при содержании в воздухе кислорода менее 16%, а также при работе под водой на небольшой глубине или в закрытых ограниченных замкнутых помещениях.

# Характеристика изолирующих противогазов

Изолирующие противогазы полностью изолируют органы дыхания от окружающей атмосферы.

## Классификация изолирующих противогазов



*на основе химически связанного кислорода - пневматогены  
(ИП-4, ИП-5, ИП-46, ИП-46М)*

*на основе сжатого кислорода или воздуха - пневматофоры  
(КИП-7, КИП-8)*

# Характеристика изолирующих противогазов



Основу изолирующих противогазов составляет регенеративный патрон, который предназначен для получения кислорода за счет поглощения углекислого газа и влаги, содержащихся в выдыхаемой смеси.

Кислородсодержащим веществом регенеративного патрона могут быть зерна перекиси и надперекиси натрия с добавлением гидрата окиси кальция, которые вступают в химические реакции с выделяемыми при дыхании углекислым газом и водой с образованием кислорода.



# Респираторы



# Характеристика респираторов



## Классификация респираторов по типу конструкции



Респираторы, где полумаска и фильтрующий элемент, одновременно служащий лицевой частью респиратора

Респираторы, очищающие вдыхаемый воздух в фильтрующих патронах, присоединяемых к полумаске

# Характеристика респираторов



## Классификация респираторов по назначению



**Противопылевые  
защищающие  
органы дыхания от  
аэрозолей  
различных видов**

**Противогазовые  
защищающие  
органы дыхания от  
от вредных паров  
и газов**

**Газопылезащитные  
защищающие  
органы дыхания от  
газов, паров и  
аэрозолей при  
одновременном их  
присутствии в  
воздухе**

# Характеристика респираторов



## Классификация респираторов в зависимости от срока службы



Респираторы одноразового использования  
(Р-2, ШБ-1, или «Лепесток», «Кама», УК-2)

Респираторы многоразового использования  
(РПГ-67, РПГ-67А, РПГ-67Б, «Астра-2», Ф-62Ш;  
респиратор фильтрующий газопылезащитный РУ-60МА)

Запрещается применять респираторы для защиты от высокотоксичных веществ типа циановодорода, мышьяковистого и фосфористого водорода, тетраэтилсвинца, низкомолекулярных углеводородов (метан, этан), а также от веществ, которые в парогазообразном состоянии могут проникнуть в организм через неповрежденную кожу.

### Респиратор Р-2.

Время защитного действия респиратора Р-2 не более 12 ч, Р-2д (детский) - 4 ч

### Респиратор ШБ-1 («Лепесток»).

Это респиратор одноразового использования, безразмерный; в качестве фильтрующего элемента используется ткань Петрянова

### Бесклапанный респиратор типа «Лепесток-5», «Снежок».

Применяется для работающих в атомной энергетике. «Лепесток-5» (до 5 допустимых концентраций РВ), «Лепесток-40» (до 40 допустимых концентраций РВ), «Лепесток-200» (до 200 допустимых концентраций РВ)

### Противоаэрозольный респиратор «Феникс».

Он предназначен для защиты органов дыхания от тонко-, грубо- и высокодисперсных природных (дымы, туманы, пыль) и промышленных аэрозолей, не выделяющих токсичных паров и газов. Респиратор ФЕНИКС является многоразовой фильтрующей полумаской, рассчитанной на применение более одной смены.

# Простейшие средства защиты органов дыхания





**Простейшие средства защиты органов дыхания рекомендуются для защиты органов дыхания от РВ и БС.**

**К простейшим средствам защиты органов дыхания относятся противопыльные тканевые маски ПТМ-1 и ватно-марлевые повязки (ВМП).**

**Ватно-марлевая повязка** - средство защиты разового пользования.  
После использования ее уничтожают (зарывают в землю, сжигают).



**Противопыльная тканевая маска ПТМ-1** - средство защиты  
многократного пользования.

При первой возможности маску нужно дезактивировать (дезинфицировать), выстирать в горячей воде с мылом (прокипятить, вынув стекла) и несколько раз тщательно прополоскать, меняя воду. Высохшую ПТМ-1 можно использовать вновь.



# Средства защиты кожи

# Классификация средств защиты кожи

Табельные средства  
защиты кожи

Подручные средства  
защиты кожи

## Классификация табельных средств защиты кожи по принципу действия

Изолирующие средства  
защиты кожи

Фильтрующие средства  
защиты кожи

# Изолирующие средства защиты кожи

Изолирующие средства защиты кожи изготавливаются из воздухонепроницаемых материалов, обычно из специальной эластичной и морозостойкой прорезиненной ткани.

Они могут быть:

- герметичными (костюм «А-1», ОЗК в виде комбинезона);
- негерметичными (ОЗК в виде накидки или плаща).

Герметичные средства защиты закрывают все тело и защищают от паров и капель АОВ и ОВ, а негерметичные - только от капель АОВ и ОВ.

ОЗК вместе с фильтрующим противогазом применяется для защиты от ОВ, АОВ, РВ, БА.



# Фильтрующие средства защиты кожи

представляют собой хлопчатобумажную одежду (комбинезон), пропитанную специальными химическими веществами (импрегнированную). При этом воздухопроницаемость материала сохраняется, а пары ОВ при прохождении через ткань поглощаются специальной пропиткой. От капельно-жидких ОВ и АОХВ фильтрующая одежда не защищает.



К фильтрующие средства защиты кожи относятся: импрегнированное обмундирование, общевойсковой комплексный защитный костюм – ОКЗК, костюм защитный сетчатый – КЗС, комплект защитной фильтрующей одежды (ЗФО-58) и др.



## Фильтрующие средства защиты кожи

Комплект защитной фильтрующей одежды (ЗФО-58) состоит из комбинезона особого покроя, портянок, мужского нательного белья и подшлемника. Кроме того, в комплекте имеются неимпрегнированные портянки, чтобы предохранять кожу на ногах от раздражения. ЗФО-58 применяется в комплекте с противогазом, резиновыми сапогами и перчатками.



## Фильтрующие средства защиты кожи

Общевойсковой комплексный защитный костюм (ОКЗК) является принятой на снабжение в Сухопутных войсках на военное время одеждой постоянного ношения.

ОКЗК предназначен для защиты кожи людей от поражающих факторов ядерного взрыва (светового излучения и РВ), химических веществ и БА.

ОКЗК обеспечивает защиту от светового излучения ядерного взрыва, вызывающего термические ожоги кожи II степени, защищает от аэрозолей Vx – на 6 часов и паров иприта – на 12 часов.



## Фильтрующие средства защиты кожи

Костюм защитный сетчатый (КЗС) предназначен для увеличения уровня защиты кожи от ожогов световым излучением ядерного взрыва при ношении его поверх ОКЗК и другого обмундирования, а также для предохранения от других термических воздействий. Костюм КЗС может использоваться как маскировочное средство.





# Подручные средства защиты кожи



Пропитанную одежду горячим утюгом не гладят. Пропитка не разрушает одежду и в то же время облегчает ее дегазацию, дезактивацию и дезинфекцию. При использовании импрегнированного комплекта его надевают на нательное белье или летнюю одежду.

При радиоактивном загрязнении или бактериальном заражении вместе с комплектом защитной одежды надевают респиратор (ПТМ-1, ВМП), а при химическом загрязнении ОВ или АОХВ - противогаз.

Простейшие средства защиты кожи в сочетании со средствами защиты органов дыхания позволяют безопасно преодолеть любой загрязненный участок местности. Они предохраняют тело человека от контакта с каплями (мазками) ОВ и АОХВ и существенно снижают воздействие их паров и аэрозолей.



# Медицинские средства индивидуальной защиты

**Медицинские средства индивидуальной защиты (МСИЗ) - это медицинские препараты, материалы и специальные средства, предназначенные для использования в боевой обстановке и чрезвычайных ситуациях с целью предупреждения поражения или снижения эффекта воздействия поражающих факторов и профилактики осложнений.**

**Основными требованиями к МСИЗ населения и спасателей в ЧС являются:**

- возможность их заблаговременного применения до начала воздействия поражающих факторов;
- простые методики применения и возможность хранения населением и спасателями;
- эффективность защитного действия;
- исключение неблагоприятных последствий применения населением и спасателями (в том числе и необоснованного);
- благоприятная экономическая характеристика (невысокая стоимость производства, достаточно продолжительные сроки хранения, возможность последующего использования в практике здравоохранения при освежении созданных запасов, возможность производства для полного обеспечения ими населения и спасателей).

# Классификация медицинских средств индивидуальной защиты (МСИЗ)

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

# Классификация медицинских средств индивидуальной защиты (МСИЗ)

К табельным медицинским СИЗ  
относятся:

- аптечка индивидуальная АИ-2
- универсальная аптечка бытовая для населения, проживающего на радиационно-опасных территориях
- индивидуальные противохимические пакеты - ИПП-8, ИПП-10
- пакет перевязочный медицинский - ППМ

# Классификация других медицинских средств защиты

К другим медицинским СЗ относятся:

- радиозащитные препараты

- обезболивающие препараты

- противобактериальные препараты

- медицинские рецептуры от ОВ (АОВВ)

- перевязочные средства

# Классификация радиозащитных препаратов

К радиозащитным препаратам относятся:

- радиопротекторы (профилактические лекарственные средства, снижающие степень лучевого поражения (цистамин в АИ-2)

- комплексоны - препараты, ускоряющие выведение радиоактивных веществ из организма (ЭДТА, унитиол)

- адаптогены - препараты, повышающие общую сопротивляемость организма (элеутерококк, женьшень, китайский лимонник, дибазол)

# Классификация радиозащитных препаратов

## К радиозащитным препаратам относятся:

- адсорбенты - вещества, способные захватывать на свою поверхность радиоактивные и другие вредные вещества и вместе с ними выводиться из организма (активированный уголь, адсобар, вакоцин)

- антигеморрагические средства (желатина, серотонин) и стимуляторы кроветворения (лейкоцетин, лейкоген, пентоксил).  
Препараты данной группы применяются только при оказании врачебной помощи и лечении в стационаре

- стимуляторы ЦНС (индопан, бемегрид, сиднокарб) - применяются при оказании врачебной помощи и лечении в стационаре

# Классификация препаратов, защищающих от бактериальных (биологических) средств поражения

Защита от бактериальных (биологических) средств поражения складывается из двух направлений:

- общая экстренная профилактика (антибиотикопрофилактика)
- специальная экстренная профилактика инфекционных заболеваний (иммунизация) бактериальными препаратами (вакцины, анатоксины)

# Классификация медицинских средств защиты от аварийно химически опасных веществ (АОХВ) и отравляющих веществ (ОВ)

Медицинские средства защиты от АОХВ и ОВ представлены антидотами (противоядиями) - препаратами, являющимися физиологическими антагонистами ядов

афин, атропин, будаксим, тарен - против фосфоорганических отравляющих веществ (ФОВ) и фосфоорганических соединений (ФОС)

амилнитрит (пропилнитрит), антициан, хромосмон, тиосульфат натрия - антидоты синильной кислоты и других цианистых соединений

унитиол - антидот люизита и мышьяксодержащих АОХВ