



*«Средства индивидуальной
защиты населения, их
предназначение».*

СИЗ

```
graph TD; A[СИЗ] --> B[средства защиты органов дыхания]; A --> C[средства защиты кожи.];
```

- ◆ средства защиты органов дыхания

- ◆ средства защиты кожи.

К средствам защиты органов дыхания относятся:

- ◆ противогазы (фильтрующие и изолирующие);
- ◆ респираторы;
- ◆ противопыльные тканевые маски (ПТМ);
- ◆ ватно-марлевые повязки.

Противогазы по принципу действия

- ◆ *фильтрующие*

(дышит предварительно очищенным воздухом).

(ГП-5, ГП-7, ГП-7в, ГП-7вм, ГП-9)

- ◆ *изолирующие*

(смесью кислорода, находящегося в баллоне, и выдыхаемого воздуха после его очистки от влаги и углекислого газа).

Гражданский противогаз ГП-7:

- ♦ Он обеспечивает высокоэффективную защиту - до 6 часов - от паров отравляющих веществ нервнопаралитического действия (зарин, зоман), общеядовитого действия (хлорциан, синильная кислота), радиоактивных веществ (радио-нуклиды йода и его органические соединения типа йодистого метила и др.). От капель отравляющих веществ кожно-нарывного действия (иприт и др.) - до 2 часов при температуре воздуха от -40 до +40 °С.

Принцип действия фильтрующих противогазов:

- ◆ При вдохе зараженный воздух поступает в фильтрующе-поглощающую (противогазовую) коробку. В ней он очищается от отравляющих, аварийно химически опасных веществ, радиоактивной пыли и бактериальных средств, затем попадает под лицевую часть противогаза и в органы дыхания. При выдохе воздух из-под лицевой части, минуя коробку, выходит наружу. Пары и газы поглощаются за счет *адсорбции, хемосорбции и катализа*, а дымы и туманы (аэрозоли) - путем фильтрации.

- ◆ *Адсорбция* - поглощение газов и паров поверхностью твердого тела, называемого адсорбентом, под действием сил молекулярного притяжения.

В противогазах адсорбентом является активированный уголь. Лучше всего адсорбируются органические вещества с высокой температурой кипения и большой молекулярной массой (хлор, хлорпикрин, трихлортриэтиламин, зарин, зоман, иприт).

Для поглощения плохо адсорбирующихся веществ, в частности мышьяковистого водорода, фосгена, используются процессы хемосорбции и катализа.

- ◆ *Хемосорбция* - поглощение отравляющих, сильнодействующих ядовитых веществ за счет их взаимодействия с химически активными веществами щелочного характера, которые наносятся на активный уголь в процессе обработки.
- ◆ *Катализ* - изменение скорости химических реакций под влиянием веществ, называемых катализаторами. В качестве катализатора используются окислы меди, серебра и хрома. Активные угли с добавлением этих окислов называются углями-катализаторами.

- ◆ *Фильтрация дымов и туманов (аэрозолей)* осуществляется противодымным фильтром, изготовленным из волокнистых материалов, которые образуют густую сетку. Проходя через нее, аэрозоли удерживаются волокнами.

Кроме противогазов, для защиты органов дыхания используют различные респираторы, а также противопыльные тканевые маски и ватно-марлевые повязки.

Респираторы представляют собой облегченное средство защиты органов дыхания от вредных газов, паров, аэрозолей и пыли.

По назначению

респиратор
ы

противопылёвы
е

противогазовые

газопылезащит
ные

Простейшие средства защиты органов дыхания

- ◆ ватно-марлевые повязки
(защищают органы дыхания человека от радиоактивной пыли, вредных аэрозолей, бактериальных средств)

- ◆ противопыльные тканевые маски (ПТМ)
(защищают органы дыхания человека, кожу лица и глаза от радиоактивной пыли, вредных аэрозолей, бактериальных средств)

К средствам защиты кожи относятся:

- ◆ защитные комплекты(ОЗК);
- ◆ комбинезоны и костюмы, изготовленные из специальной прорезиненной ткани;
- ◆ накидки;
- ◆ резиновые сапоги и перчатки.

По назначению средства защиты кожи



- ◆ **специальные (табельные)**

для защиты личного состава формирований при проведении им спасательных и аварийно-восстановительных работ в очагах ядерного, химического и бактериологического поражения (разрушений, аварий, катастроф).

- ◆ **подручные**

По принципу защитного действия

- ♦ изолирующие
(воздухонепроницаемые)
Спецодежда изготавливается из материалов, которые не пропускают ни каплю, ни паров ядовитых веществ, что обеспечивает ей необходимую герметичность и благодаря чему она надежно защищает человека (легкий защитный костюм Л-1, защитный комбинезон и костюм, ОЗК).
- ♦ фильтрующие
(воздухопроницающие)
изготавливаются из х/б ткани, пропитанной специальными химическими веществами. Воздуха - проходимость материала сохраняется, а пары ядовитых и отравляющих веществ при прохождении через ткань задерживаются пропиткой. В одних случаях происходит нейтрализация, а в других - сорбция (поглощение). К ним относится комплект защитной фильтрующей одежды ЗФО.

Правила пользования.

- ◆ Средства защиты кожи надевают на незараженной местности.
- ◆ Устанавливаются допустимые сроки непрерывной работы в средствах защиты кожи в зависимости от температуры воздуха и степени тяжести физической нагрузки (двигаться пешком в противогазе и общевойсковом защитном комплекте при температуре воздуха 20 °С можно не более 0,6 час).

- ◆ После выполнения работ в средствах защиты кожи предоставляется 20-30-минутный отдых и только после этого можно надевать их повторно.
- ◆ Снимать средства защиты можно только на незараженной местности или вне зоны аварии, чтобы исключить соприкосновение незащищенных частей тела и одежды с внешней стороной средств защиты. Для этого все застежки расстегиваются руками в перчатках, а при отсутствии их - с внутренней стороны средства защиты. Противогазы снимают в последнюю очередь.
- ◆ Средства защиты подлежат обязательному обеззараживанию.

Медицинские средства защиты:

- ◆ индивидуальная аптечка (АИ-2),
- ◆ индивидуальные противохимические пакеты (ИПП-8; ИПП-9; ИПП-10).

Обеспечение индивидуальными аптечками и противохимическими пакетами производится в пунктах выдачи средств индивидуальной защиты, которые организуются при угрозе радиационного, химического и бактериологического поражения.