

# Средства индивидуальной защиты (СИЗ)

Средства индивидуальной защиты (СИЗ) населения предназначаются для защиты от попадания внутрь организма, на кожные покровы и одежду радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств.

СИЗ подразделяются на:

1) Средства защиты органов дыхания:

- фильтрующие и изолирующие противогазы;
- респираторы;
- противопыльные тканевые маски;
- ватно-марлевые повязки.

2) Средства защиты кожи:

- одежда специальная изолирующая защитная;
- защитная фильтрующая одежда (ЗФО);
- приспособленная одежда населения.

СИЗ распределяются по принципу защиты:

- фильтрующие - принцип действия состоит в очищении воздуха, крайне важного для жизни человека при прохождении через средства защиты;
- изолирующие - принцип в полном исключении контакта с внешней средой на определенный срок с помощью материалов, непроницаемых для воздуха и вредных примесей.

СИЗ распределяют по способу изготовления:

- промышленного изготовления;
- простейшие, изготовленные населением из подручных материалов.

# СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

## СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

### ПРОТИВОГАЗЫ



Специальный фильтрующий противогаз ГПВ-1

Противогаз гражданский фильтрующий ГП-7

Противогаз изолирующий ИП-4М

### САМОСПАСАТЕЛИ



Газоизолирующий контейнер ГЗК-А

Самоспасатель изолирующий СПИ-20

### РЕСПИРАТОРЫ



Респиратор Р-2-К

### ПРОСТЕЙШИЕ СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ



Когда нет ни противогаза, ни респиратора, т.е. средства защиты, изготовленные промышленностью, можно воспользоваться простейшими — авторезинкой повязкой и противопыльной тканевой маской. Эти средства надлежит защищать органы дыхания человека от радиоактивной пыли, вредных аэрозолей и биологических средств. Следует помнить, что от органических веществ и микробов АХОВ они не защищают. Для защиты глаз следует дополнительно использовать противопыльные очки.



## ЗАЩИТНАЯ ОДЕЖДА



Общевойсковой защитный комплект ОЗК

Легкий защитный костюм Л-1

Костюм изолирующий ИЗК-5

## МЕДИЦИНСКИЕ СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ



АИ-2 предназначена для предупреждения или снижения действия различных поражающих факторов, а также для профилактики развития шока при травматических повреждениях.



Сумка санитарная



Пакет перевязочный индивидуальный



Индивидуальный противозащитный пакет ИПЗ-11

В целях защиты населения в результате аварий и начала военных конфликтах, не зависимо от их социального статуса, места работы и возраста, в муниципальных округах имеются запасы СИЗ - противогазы.

Фильтрующие противогазы являются основным средством индивидуальной защиты органов дыхания. Принцип их защитного действия основан на предварительном очищении (фильтрации) вдыхаемого человеком воздуха от различных вредных примесей.

Самой распространенной моделью противогаза в нашей стране является гражданский противогаз ГП-7 и различные его модификации.



- 1 – ЛИЦЕВАЯ ЧАСТЬ;
- 2 – ФИЛЬТРУЮЩЕ-ПОГЛОЩАЮЩАЯ КОРОБКА;
- 3 – ТРИКОТАЖНЫЙ ЧЕХОЛ;
- 4 – УЗЕЛ КЛАПАНА ВДОХА;
- 5 – ПЕРЕГОВОРНОЕ УСТРОЙСТВО (МЕМБРАНА);
- 6 – УЗЕЛ КЛАПАНОВ ВЫДОХА;
- 7 – ОБТЮРАТОР;
- 8 – НАГОЛОВНИК (ЗАТЫЛОЧНАЯ ПЛАСТИНА);
- 9 – ЛОБНАЯ ЛЯМКА;
- 10 – ВИСОЧНЫЕ ЛЯМКИ;
- 11 – ЩЕЧНЫЕ ЛЯМКИ;
- 12 – ПРЯЖКИ;
- 13 – СУМКА

Лицевая часть гражданского противогаза ГП-7 состоит из корпуса маски объемного типа, оснащенного обтюратором, отформованным за одно целое с корпусом маски, очкового узла с плоскими стеклами круглой формы, переговорного устройства, узлов клапана вдоха и клапана выдоха, оголовья с пятиточечным креплением к корпусу маски. Лицевая часть имеет пятиточечное крепление лямок оголовья. Прочность щечных креплений обеспечивают соединительные элементы - металлические «самозатягивающиеся»

пряжки. На щечных ляжках надеты пластмассовые фиксаторы. Узел вдоха усилен металлическим хомутом и состоит из пластмассовой седловины армированной изнутри

металлической резьбовой втулкой. На узел вдоха изнутри надет пластмассовый обтекатель.

Лицевая часть выпускается в трех ростах - 1, 2 и 3.

Фильтрующе-поглощающая коробка (ФПК) гражданского противогаза ГП-7 имеет форму цилиндра, с наружной навинтованной горловиной для присоединения к лицевой части. Снабжена поглощающим слоем (шихта) и противоаэрозольным фильтром. Корпус ФПК изготовлен из металла с лакокрасочным покрытием. Материал ФПК не разрушается, позволяет визуально без проведения испытаний определять видимые повреждения (вмятины) и пересыпание шихты в месте повреждения. Закатной шов ФПК расположен в зоне фильтрующего элемента, что исключает попадания неочищенного воздуха (химически опасных веществ) в зону вдоха, в случае механического повреждения закатного шва.

Время защитного действия ФПК ГП-7к, входящего в комплект ГП-7, по опасным химическим веществам при расходе воздуха 30 дм<sup>3</sup>/мин.

Хлор при концентрации 5,0 мг/дм<sup>3</sup> - не менее 40 минут.

Гражданский противогаз ГП-7 не обеспечивает защиту от аммиака и его производных.

Для защиты от аммиака и его производных гражданский противогаз ГП-7 должен оснащаться дополнительным патроном ДПГ-3, который, при использовании совместно с ФПК ГП-7к, подсоединяется к лицевой части соединительной гофрированной трубкой.

Время защитного действия ФПК при использовании с дополнительным патроном ДПГ-3 по опасным химическим веществам при расходе воздуха 30 дм<sup>3</sup>/мин.

Хлор при концентрации 5,0 мг/дм<sup>3</sup> - не менее 100 минут.

Аммиак при концентрации 5,0 мг/дм<sup>3</sup> - не менее 60 минут.

### **Как правильно одевать противогаз.**

Для этого необходимо: закрыть глаза; задержать дыхание; снять головной убор; вытащить противогаз; взять шлем-маску за края. Большие пальцы должны остаться снаружи, а другие – внутри. Под подбородок надо приложить нижнюю часть маски, и резко натянуть шлем-маску на голову так, чтобы не было складок. Если они появились, то надо выполнить процедуру повторно. Затем глаза надо открыть, а дыхание восстановить.



К сожалению, не всегда, в случаях аварии

и начале военных конфликтов, человек может добраться до места выдачи СИЗ, в этих случаях можно воспользоваться самоспасателем, либо правильно сделанной ватно-марлевой повязкой.

**Самоспасатель** - средство индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД), и иногда зрения человека. Предназначен для обеспечения выхода людей из опасной и потенциально опасной атмосферы (с недостатком кислорода, и/или загрязнённой вредными веществами) в случае аварии, пожара, других чрезвычайных ситуациях. Отличительной особенностью самоспасателя от других СИЗОД является то, что он часто изготавливается как одноразовое изделие, и может размещаться в специальной упаковке, обеспечивающей его сохранность.



Изолирующие самоспасатели являются упрощёнными и облегчёнными автономными дыхательными аппаратами, в которых запас воздуха (или кислорода) хранится: в виде газа в баллонах в сжатом состоянии, или используется химический источник кислорода (специальное вещество поглощает выдыхаемый диоксида углерода и влагу, и в результате химической реакции происходит обогащение воздуха кислородом).

Изолирующие самоспасатели применяют тогда, когда в воздухе содержится недостаточно кислорода; когда очистка воздуха от вредных веществ фильтрами невозможна; или срок службы фильтров слишком мал.

По конструкции, изолирующие самоспасатели могут быть с открытым контуром (выдыхаемый воздух выпускается в атмосферу), и с закрытым контуром (выдыхаемый воздух очищается от углекислого газа, обогащается кислородом, и вдыхается повторно). Самоспасатели с закрытым контуром могут использовать как источник кислорода запас газа в сжатом виде в баллонах; или химический источник - разные вещества ( $\text{KO}_2$ ), ( $\text{NaClO}_3$ ). Повторное использование выдохнутого воздуха в СИЗОД с закрытым контуром позволяет получить большее время защитного действия при равной массе, или меньшую массу. Но выделение кислорода и поглощение углекислого газа в ходе экзотермической реакции нагревает воздух. Это создаёт дискомфорт, приводит к перегреву организма, особенно в нагревающем микроклимате, мешает использованию самоспасателя.

У фильтрующих самоспасателей вдыхаемый воздух очищается в фильтре, а выдыхаемый воздух удаляется в окружающую среду через клапан выдоха.

### **Ватно-марлевая повязка.**

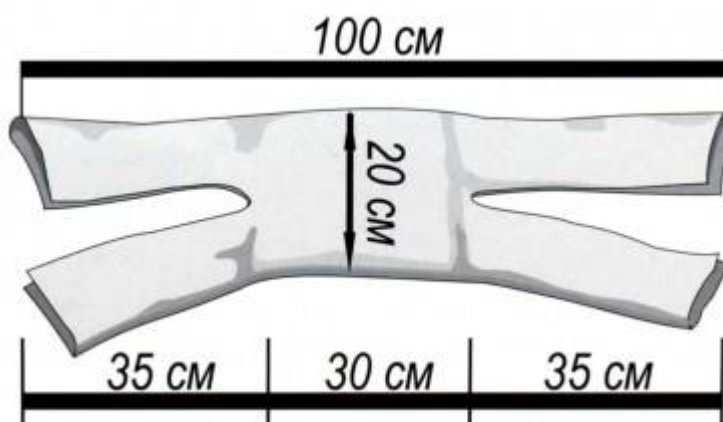
Используется для:

- Защита от болезней, передающихся воздушно-капельным путем (грипп, дифтерия, коклюш);

- Высокое содержание в воздухе пыли, дыма, смога. Марлевое изделие следует увлажнить водой;
- При пожаре поможет защититься от ядовитых продуктов сгорания и дыма на некоторое время;
- При бактериологической атаке, когда идет распыление ядовитых газов;
- При аварии на атомной станции средство защиты сможет обеспечить фильтрацию радиоактивной пыли;
- Заражение воздушной среды парами аммиака (смоченную 5% раствором лимонной кислоты или водой) или хлора (смоченную 2-5% раствором пищевой соды или водой).

### Материалы для изготовления ватно-марлевой повязки.

Вата должна быть из натурального 100% хлопка, без примесей синтетики и хлора для отбеливания. В ней не должны содержаться короткие волокна, которые при вдохе могут попасть в легкие. Перед применением её можно несколько раз встряхнуть напротив источника света. Если в воздухе останется мелкая пыль, то вату лучше не использовать.



Марля должна быть достаточно плотной, чтобы обеспечивать эффективную защиту. Самыми качественными считаются бинты ГОСТ. Синтетический материал является плохой защитой, вызывая аллергическую реакцию, раздражение и затрудняя дыхание.

Качественное защитное средство лучше пошить из стерильных материалов. В готовом изделии может быть от 4 до 8 слоев. Стандартный размер ватно-марлевых повязок 15 см в высоту и 90 см в длину, из которой на завязки тратится по 30-35 см с двух сторон. Размеры изделия одинаковы для взрослых и детей.

### Как изготовить ватно-марлевую повязку.

Вариант №1 Возьмите две длинные полоски бинта 70-90 см и сверните их в 3 раза. Прошейте их по всей длине. Можно наметать вручную или прострочить на машинке. Возьмите 4 одинаковых заготовки марли 17x17 см. Между 2 слоями подложите ватный квадрат и сверху прикройте оставшимися 2 слоями марли. Обшейте наметочным швом по краям. Подверните края внутрь на 1 см и аккуратно прострочите. На готовую маску пришейте длинные завязки вдоль, чтобы одна была сверху, другая снизу. Они должны быть одинаковой длины.

Вариант №2 Посередине отреза марли 100x50см поместите слой ваты 20x30см. Загните с двух сторон, длинные завязки без ваты разрежьте на две части 30-35 см от края. Они и будут служить завязками.



#### **Как правильно носить.**

Ватно-марлевая повязка должна обязательно прикрывать не только нос, но и рот. Завязывать её нужно плотно, но не слишком туго, чтобы не было дискомфорта. Маска должна закрывать нос, рот и подбородок. Верхние концы подвязки завязывают на затылке, нижние – на темени.

**В случае возникновения чрезвычайной ситуации звоните на номера: МЧС - 01, ЕДДС – 112**