

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ

Заместитель директора ГОУ ЦО
№ 936 по безопасности

Чуднов А.Д.

Назначение и классификация СИЗ

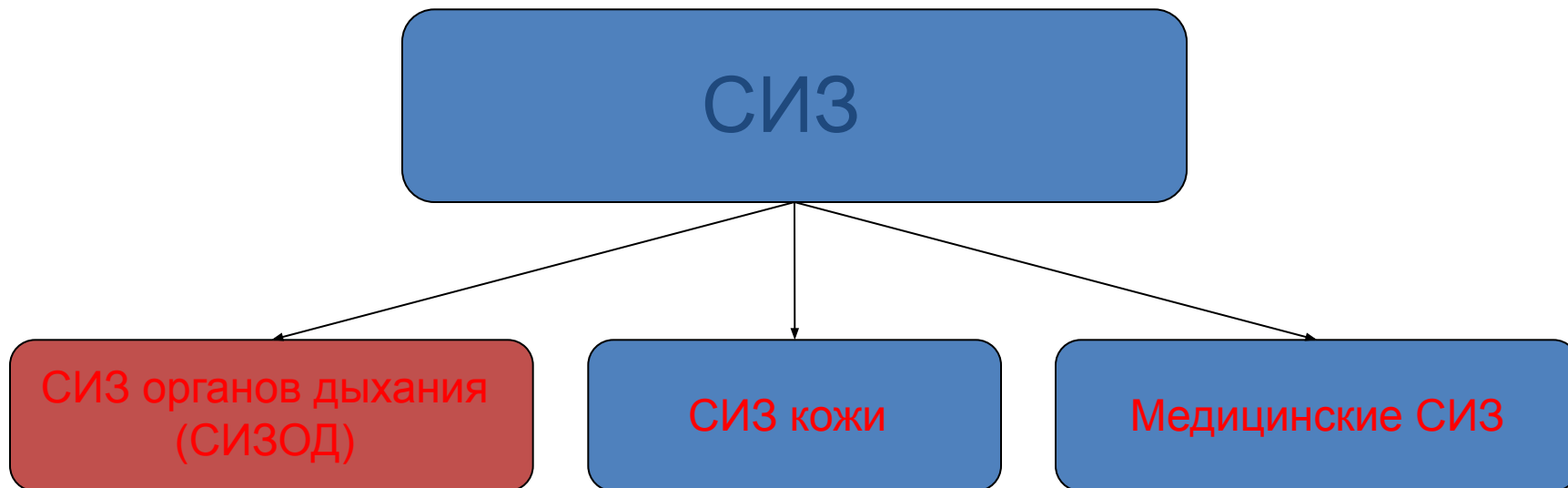
- для защиты организма человека от вредного воздействия

АХОВ,ОВ,РВ и БС;

- для снижения нежелательных эффектов светового, теплового и ионизирующего излучений.

Классификация СИЗ

По назначению



По способу изготовления:

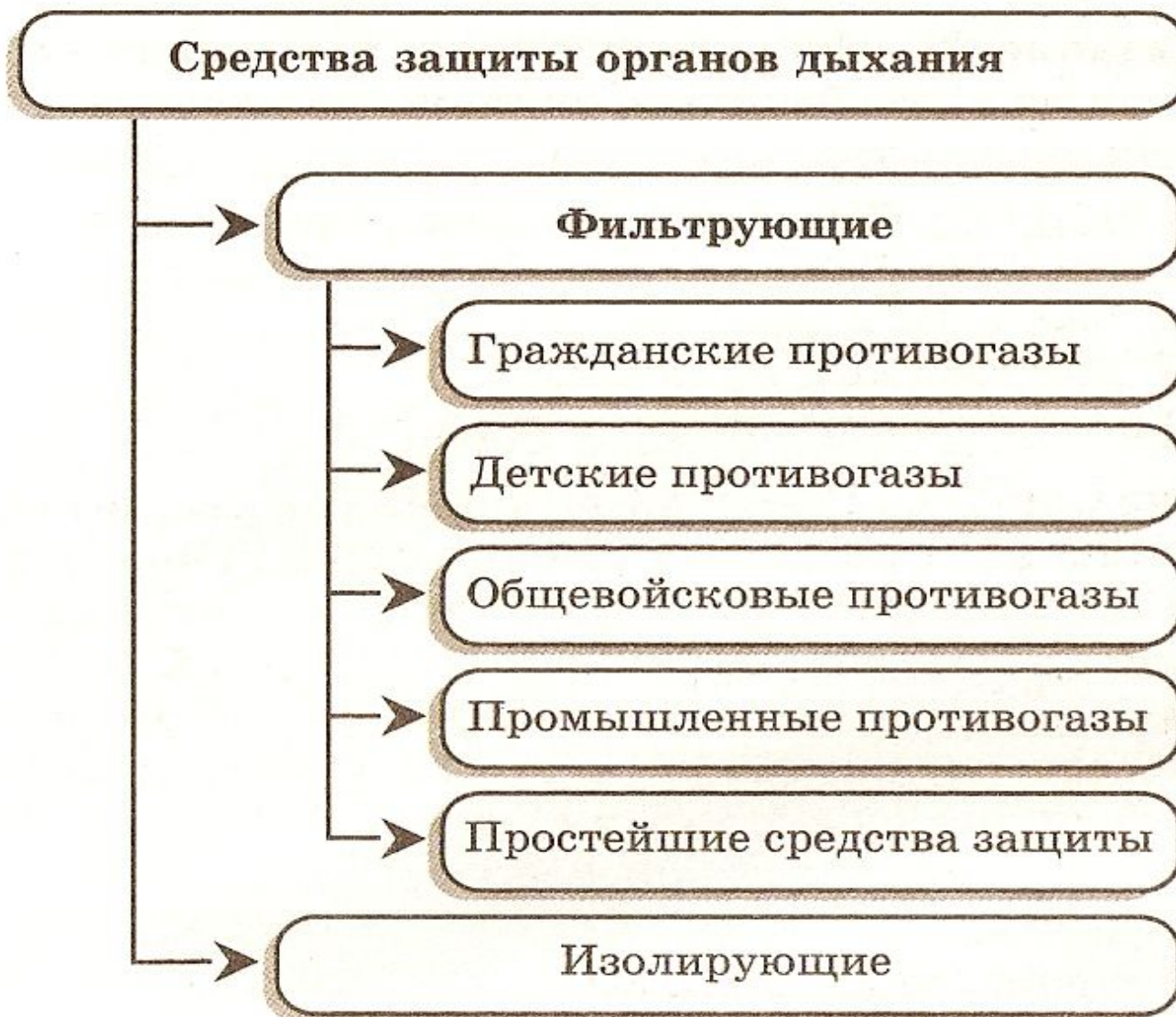
- выпускаемые промышленностью (табельные);
- изготавливаемые населением.

По принципу защитного действия:

- фильтрующие;
- изолирующие

Средства защиты органов дыхания (противогазы)

Классификация средств индивидуальной защиты органов дыхания

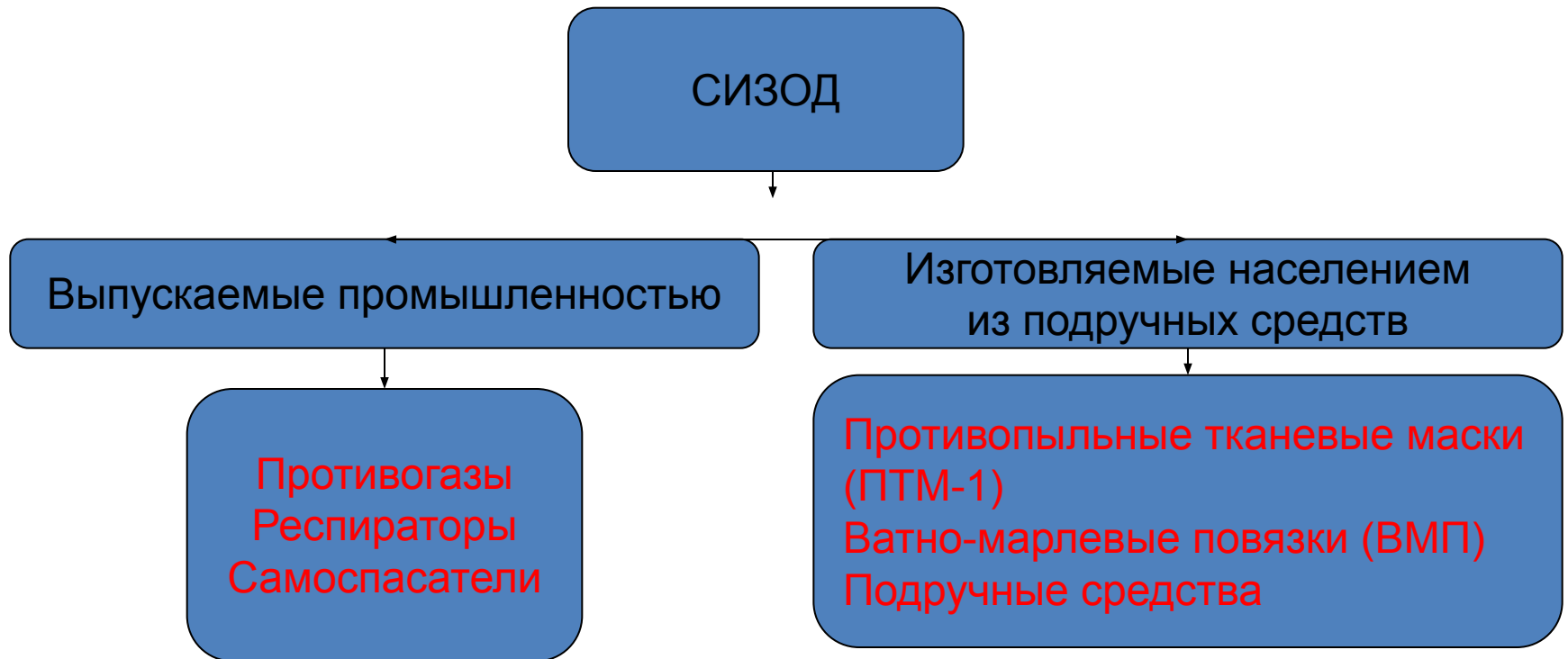


Принцип действия противогазов

Принцип действия противогазов

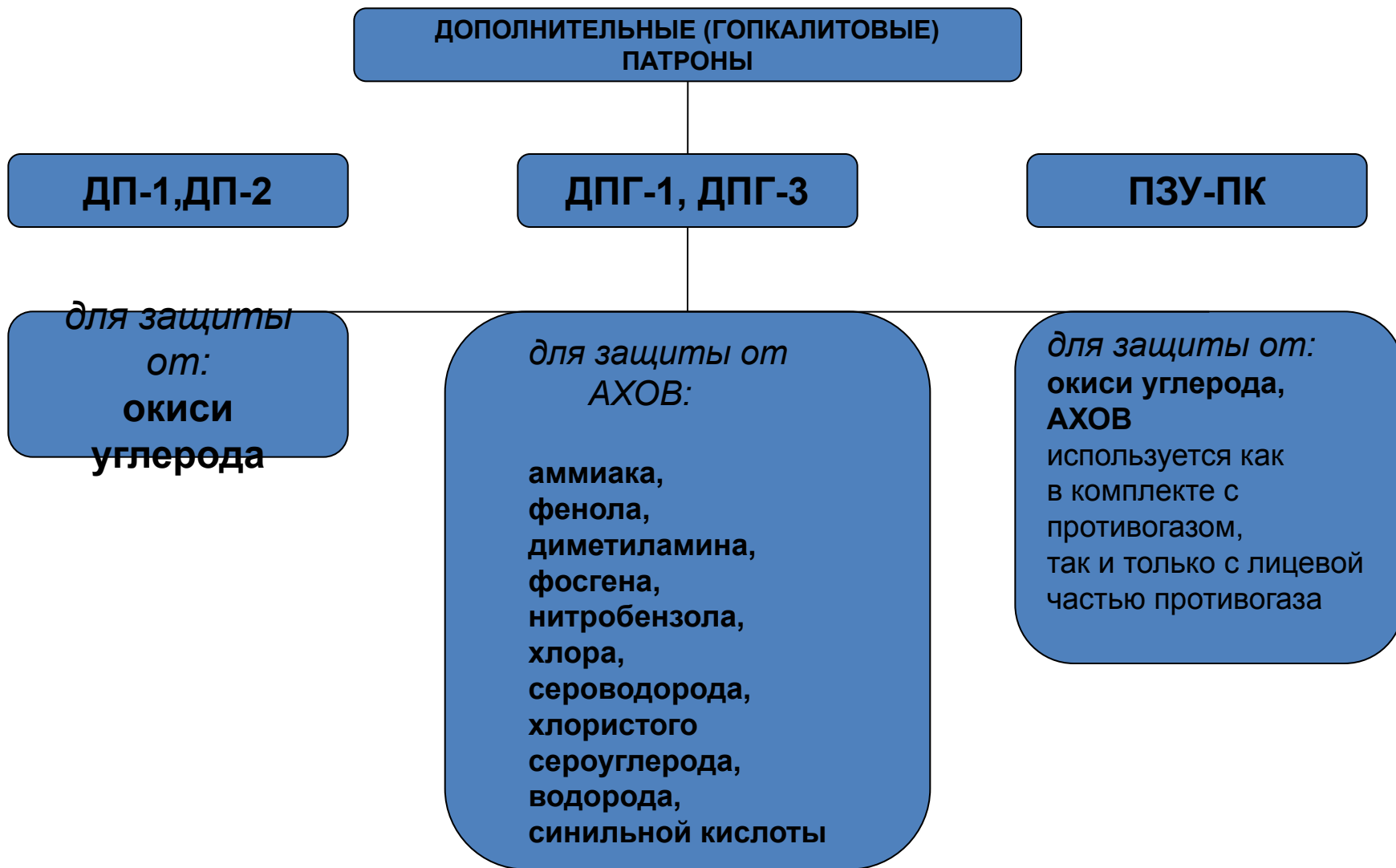
состоит в следующем. Для дыхания используется наружный зараженный воздух, который очищается от вредных примесей, проходя через фильтрующе-поглощающую коробку. В шлем-маску противогаза поступает уже очищенный воздух. Выдыхаемый воздух выводится из шлема-маски наружу через специальный клапан.

Классификация СИЗОД



Назначение, принцип действия и классификация фильтрующих противогазов





Назначение и защитные свойства дополнительных патронов

Противогазы

- ГП-5



- ГП-7



- ФПК (фильтрующе-поглощающая коробка противогаса)



РЕСПИРАТОРЫ

```
graph TD; A[РЕСПИРАТОРЫ] --- B[По назначению: противопылевые, противогазовые, газопылезащитные]; A --- C[По устройству: полумаска и фильтрующий элемент, очищающие воздух в патронах]; A --- D[По сроку службы: одноразового, многоразового]
```

*По
предназначению:*
противопылевые
противогазовые
газопылезащитные

По устройству:
полумаска и фильтрующий
элемент служат лицевой
частью
очищающие воздух в
фильтрующих
патронах, присоединяемых
к полумаске

По сроку службы:
одноразового
применения

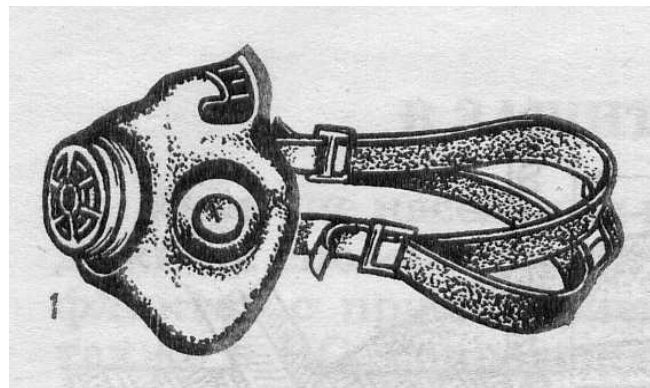
многоразового
использования

(предусмотрена замена фильтров)

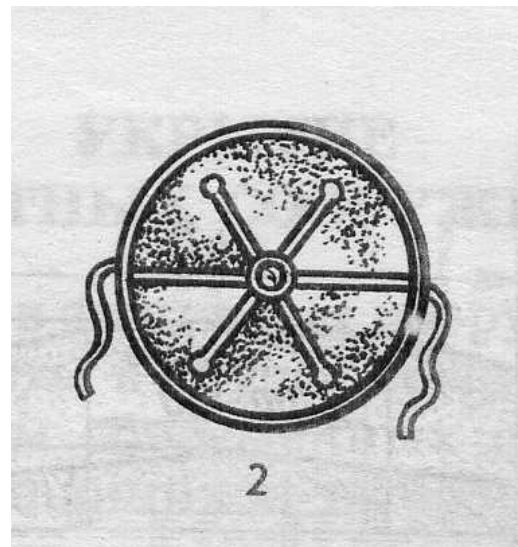
Респираторы применяются для защиты органов дыхания от вредных газов, паров, аэрозолей и пыли.

3. Респираторы (противопылевые)

- Респиратор Р-2



- Респиратор типа
«Лепесток»



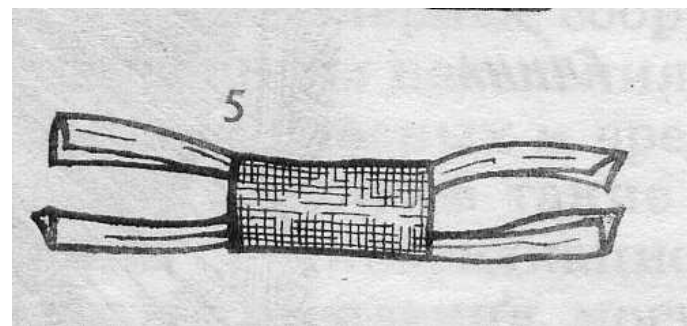
Респиратор «КАМА», У2- К



Простейшие и подручные СИЗ органов дыхания

- ВМП
(ватно-марлевая повязка)

Изготовление ВМП



Ватно-марлевая повязка изготавливается следующим образом берут кусок марли размером 100 на 50 см; на его середину кладут ровный слой ваты размером 30 на 20 см и толщиной примерно 2 см; марлю с обеих сторон загибают, закрывая ею вату; свободные от ваты концы марли надрезают посередине ножницами так, чтобы образовались две пары завязок; завязки закрепляют стежками ниток (обшивают).

Если есть марля, но нет ваты, можно приготовить марлевую повязку. Для этого вместо ваты на середину куска укладывают пять-шесть слоев марли.

Ватно-марлевая повязка при использовании накладывается так, чтобы нижний край ее закрывал низ подбородка, а верхний доходил до глазных впадин. При этом должны хорошо закрываться рот и нос. Разрезанные концы повязки завязываются: сначала верхние - на затылке за ушами, затем нижние - на темени. Для защиты глаз используют специальные противопыльные очки различного устройства

Очки можно сделать и самим.



Изолирующие СИЗОД

Назначение, принцип действия, модели ИП

Изолирующие СИЗОД

Изолирующие
противогазы

Самоспасатели

Шланговые
противогазы

На основе химически
связанного кислорода

Работающие на
сжатом
кислороде

СПИ-20
ПДУ-3
СПИ-1

ИП-4, ИП-4М, ИП-4МК
для работы на суше
ИП-5 для работы
под водой

КИП-8, КИП-9М
АП-96, АП-2000,
ИВА-24М

Самоспасатели

- СПИ-20
(самоспасатель
изолирующий)

Для экстренной защиты органов дыхания и зрения при эвакуации в условиях пожара из зданий. Время защитного действия при эвакуации – не менее 20, в ожидании помощи – не менее 40 мин.

Самоспасатели

- СПИ-1

Самоспасатель
изолирующий
противопожарный
обеспечивает защиту не менее
20 мин. От вредных веществ,
независимо от их
концентрации, защиту головы
от кратковременного
воздействия открытого пламени
с температурой до 850°C.
Существует возможность
речевого общения.



Средства индивидуальной защиты кожи (СИЗК)

- К СИЗК относят защитную одежду фильтрующего и изолирующего типа, изготовленную из фильтрующих и изолирующих материалов соответственно.
- В зависимости от принципа боевого использования и кратности применения СИЗК подразделяют на средства постоянного и периодического ношения, средства однократного и многократного применения.
- К СИЗК фильтрующего типа относятся общевойсковые комплексные защитные костюмы (ОКЗК), (ОКЗК-М), (ОКЗК -Д (десантный)), а также костюм защитный КЗС.
- К общевойсковым СИЗК изолирующего типа относятся общевойсковой защитный комплект ОЗК и костюм пленочный КЗП. Специальным средством защиты является костюм легкий защитный Л-1 (костюм Л-1) и изолирующие костюмы повышенной герметичности.



Средства индивидуальной защиты кожи фильтрующего типа



К средствам индивидуальной защиты кожи (СИЗК) фильтрующего типа относятся: общевойсковой комплексный защитный костюм (ОКЗК), общевойсковой комплексный защитный костюм модернизированный (ОКЗК-М), общевойсковой комплексный защитный костюм десантный (ОКЗК-Д), общевойсковой фильтрующий комплекс ОФК, защитный костюм КЗС.

Простейшие средства защиты кожи.

Из предметов бытовой одежды наиболее пригодны для защиты кожи людей плащи и накидки из прорезиненной или покрытой хлорвиниловой пленкой ткани. Такая одежда предохраняет от попадания на кожу радиоактивных веществ, капельножидких аварийно химически опасных веществ.

Защиту могут обеспечить также и зимние вещи: пальто из грубого сукна или драпа, ватники, дубленки, кожаные пальто. Так, например, пальто из сукна или драпа вместе с другой одеждой защищает от капельножидких отравляющих веществ и аварийно химически опасных веществ зимой до 1 ч, летом - до 20 мин, ватник, дубленка, кожаное пальто - до 2 ч. Все зависит от конкретных условий, концентрации отравляющих и ядовитых веществ, погодных характеристик.

После соответствующей подготовки защиту могут обеспечить и другие виды верхней одежды: спортивные костюмы, куртки, особенно кожаные, брюки.

Для защиты ног лучше всего использовать резиновые сапоги промышленного и бытового назначения, резиновые боты и галоши. Можно применять также обувь из кожи и кожзаменителей, но желательно с резиновыми галошами. Резиновые изделия способны не пропускать капельножидкие токсичные вещества и аварийно химически опасные вещества до 3-6 ч.

Для защиты рук нужны резиновые или кожаные перчатки и рукавицы.

Покрой обычной одежды, как правило, не предусматривает полной ее герметизации. Места наибольшей проницаемости радиоактивных, отравляющих и ядовитых веществ: нагрудный разрез, воротник, нижний край куртки, места соединения рукавов с перчатками и низ брюк. Поэтому, чтобы изолировать человека от окружающей среды, необходимо провести тщательную герметизацию одежды. Она должна быть застегнута на все пуговицы, крючки или кнопки. Воротник нужно поднять, а поверх него обвязать шею шарфом или платком. Рукава надо обвязать вокруг запястий тесемками. Брюки нужно выпустить поверх обуви и внизу также завязать тесьмой. Низ куртки или пиджака надо заправить в брюки. Одежду подпоясать.

Средства оказания медицинской помощи

Медицинское имущество

- При оказании различных видов медицинской помощи используется медицинское имущество. Медицинское имущество – это совокупность специальных материальных средств, предназначенных для:
 - оказания медицинской помощи,
 - выявления (диагностики), лечения;
 - профилактики поражений и заболеваний;
 - проведения санитарно – гигиенических и противоэпидемических мероприятий;
 - оборудования медицинских учреждений и медицинских формирований.

Виды медицинского имущества

К медицинскому имуществу относятся:

- лекарственные средства;
- иммунобиологические препараты;
- перевязочные средства;
- дезинфекционные, дератизационные и дезинсекционные средства;
- шовный материал;
- предметы ухода за больными;
- медицинская техника;
- химические реактивы;
- лекарственное растительное сырье;
- минеральные воды.

- В состав медицинского имущества, используемого для оказания первой медицинской помощи в зонах поражения, должны входить только такие специальные материальные средства, которые являются компактными, малогабаритными, не требующими источников энергообеспечения, всегда готовые к использованию.

Виды средств оказания ПМП

- Специальными медицинскими средствами являются **табельные** и **подручные средства** оказания первой медицинской помощи.

Табельные средства

- **Табельными средствами** оказания медицинской помощи являются медикаменты, перевязочные средства, кровоостанавливающие жгуты, шины для иммобилизации. Ими обеспечиваются, в соответствии с табелями оснащения, пункты медицинских спасательных центров, а также спасатели спасательных центров, медицинские формирования Всероссийской службы медицины катастроф.

Виды табельных средств

К табельным средствам, предназначенным для оказания медицинской помощи, относятся:

- аптечка индивидуальная,
- пакет перевязочный медицинский индивидуальный,
- пакет противохимический индивидуальный,
- сумка медицинская санитарная и др.



Аптечка индивидуальная

- Аптечка индивидуальная представляет собой набор лекарственных средств для оказания самопомощи и взаимопомощи при ранениях, переломах и ожогах (для снятия боли) и предупреждения или ослабления поражения фосфорорганическими ОВ, бактериальными средствами и радиоактивными веществами. Аптечка представляет собой футляр из пластика размером 90х100х20 мм, массой 130 г, в который вложены пластмассовые тюбики и пеналы с препаратами. Препараты вложены в семь гнезд.



Аптечка АИ-1

- Аптечка индивидуальная АИ-1 содержит шприц-тюбик с афином (для защиты от фосфорорганических ОВ), шприц-тюбик с промедолом (противоболевое средство), два пенала с цистамином (для профилактики и лечения лучевой болезни), два пенала с тетрациклином (антибиотик) и пенал с этаперазином (противорвотное средство), размещенными в полиэтиленовом футляре массой 95 г и габаритными размерами 91x101x22 мм.

Аптечка АИ-1М

- Аптечка индивидуальная АИ-1М имеет почти тот же набор лекарственных средств, что и АИ-1. Ее отличие от аптечки индивидуальной АИ-1 состоит в том, что для защиты от фосфорорганических ОВ она содержит два шприц-тюбика с афином, а антибиотик тетрациклин заменен антибиотиком доксициклином.

Аптечка АИ-2

- В состав аптечки индивидуальной АИ-2 входят: шприц-тюбик с промедолом (противоболевое средство); пенал с антидотом тареном (для защиты от фосфорорганических ОВ); два пенала с хлортетрациклином (противобактериальное средство № 1) и пенал с сульфодиметоксином (противобактериальное средство № 2); два пенала с цистамином (радиозащитное средство № 1) и пенал с калием йодистым (радиозащитное средство № 2) для лечения и профилактики лучевой болезни; пенал с этаперазином (противорвотное средство), размещенными в полиэтиленовом футляре.



Индивидуальный перевязочный пакет

- Индивидуальный перевязочный пакет состоит из бинта шириной 10 см и длиной 7 м и двух ватно-марлевых подушечек размером 17,5х32 см. Одна из подушечек пришита около начала бинта неподвижно, а другую можно передвигать по бинту для удобства наложения повязки. Свернутые подушечки и бинт завернуты в вощеную бумагу и вложены в герметичный чехол из прорезиненной ткани, целлофана или пергаментной бумаги. В пакете имеется булавка, на чехле указаны правила пользования пакетом. При вскрытии пакета нельзя нарушать стерильность поверхности подушечки, которой она прикладывается к ране или месту ожога. Руками можно трогать только поверхность подушечки, прошитую цветными нитками.

Индивидуальный противохимический пакет ИПП-8

- Индивидуальный противохимический пакет ИПП-8 предназначен для обеззараживания капельно-жидких ОВ (отравляющих веществ), попавших на открытые участки тела, одежду, обувь и индивидуальные средства защиты.



Сумка медицинская санитарная

- Сумка медицинская санитарная представляет собой совокупность предметов медицинского имущества, предназначенных для оказания первой медицинской помощи, находящихся в специальной таре (сумке), комплектуется различными видами перевязочного материала (бинтами марлевыми стерильными, салфетками стерильными малыми и большими, косынками медицинскими перевязочными); ватой гигроскопической и нестерильной в пачках; пакетами перевязочными медицинскими индивидуальными; жгутами кровоостанавливающими; 5 % раствором настойки йода в ампулах; ампулами с раствором аммиака и др.



Антисептические средства

- Наиболее распространенными **антисептическими средствами** являются: **5 % раствор йода**, которым смазывают кожу вокруг ран и обеззараживают руки; **0,1 – 0,5 % раствор калия перманганата**, применяемого для полоскания полости рта и промывания желудка при отравлениях фосфором, солями синильной кислоты, алкалоидами; **3 % раствор перекиси водорода** – для дезинфекции, очищения загрязненных ран, оказывает также кровоостанавливающее действие; **70 % раствор спирта этилового** – используется как обеззараживающее и раздражающее наружное средство и для согревающих компрессов; **фурацилин, хлорамин, хлорная известь** применяются как дезинфицирующее средство.

Радиозащитные средства

- Особую группу медикаментов, применяемых при оказании первой медицинской помощи, составляют радиозащитные средства (их называют также противолучевые средства, радиопротекторы). Радиозащитные средства – это лекарственные средства, повышающие устойчивость организма к действию ионизирующего излучения, они применяются для профилактики радиационных поражений и лучевой болезни. Например, меркамина гидрохлорид, цистамина гидрохлорид, мексамин, батилол.

Подручные средства

- **Подручными** являются средства, которые используются для оказания медицинской помощи при отсутствии табельных, и обеспечивают их замену. К ним относятся некоторые **лекарственные растения; ткани и белье для перевязок при ранах и ожогах; брючные ремни, пояса, платки, шарфы**, которые могут быть использованы для остановки артериального кровотечения вместо жгута; **фанерные полоски, доски, палки** и другие предметы, применяемые вместо шин и т.д.

Подручные средства 1

КРОВООСТАНАВЛИВАЮЩИЙ ЖГУТ:

- Поясной ремень, галстук, косынка, шарф, кашне, лента для бантов.
- Ремешок сумочки, ранца, школьного портфеля.
- Шнур электробритвы, аудио и видеоаппаратуры, оргтехники.
- Обшлаг верхней одежды, тканевой шов юбки и брюк, свернутый скотч, полиэтилен.
- Веревки, кабели, провода, проволока, тросы, канаты.
- Растяжки, стропы, фалы, шнур от куртки (ветровки) рюкзака, палатки.

ХИРУРГИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ:

- Маникюрный набор, лезвия, извлеченные из станков для бритья, перочинный нож. Зубочистка, шило, соломинка для коктейля, стебли камыша, тростника, бамбука.

Подручные средства 2

ПЕРЕВЯЗОЧНЫЕ СРЕДСТВА:

- Нижнее и верхнее белье, рубашки, платья разорвать на лоскуты.
- Простыни, наволочки, полотенца, флаги, транспаранты, парус, палатка.
- Запас гигиенических средств: вата, носовые платки и др.

ДЕЗИНФЕКЦИЯ РАН:

- Алкогольные напитки, одеколон, духи, туалетная вода.
- Раскаленное лезвие ножа, металлической обшивки, съемных деталей, проволока.

ДЕЗИНФЕКЦИЯ ИНСТРУМЕНТОВ:

- Огонь, кипяток, алкоголь.

Подручные средства 3

ПРИ ТРАВМЕ ПОЗВОНОЧНИКА:

- Забор, доски, фанера, штакетник, панели ПВХ, пластик, постформинг, крышка стола, шкафа, снятая с петель дверь, листы жести, более толстого металла, плоский шифер.

ПРИ ПЕРЕЛОМЕ:

- Рейки, палки, штакетник, ветви, пучки стеблей, прутья, проволока, арматура.
- Листы пластика, картон, фанера, плотно скатанная одежда, трость, зонтик, лыжи.
- Ложка, вилка, лезвие ножа, пилка для ногтей.
- Папки, файлы, дискеты, коробки компакт дисков.

Перелом нижней конечности - привязать (прибинтовать) поврежденную ногу к здоровой.

Перелом верхней конечности - привязать поврежденную руку к туловищу.