

Тема занятия:

**Технические средства защиты.  
Медицинские средства защиты.  
Специальная и санитарная  
обработка.**

**Технические средства индивидуальной защиты предназначены для защиты человека от попадания внутрь организма, на кожу и обмундирование отравляющих и высокотоксичных веществ (ОВТВ), радиоактивных веществ (РВ) и бактериальных средств (БС).**

### ***Классификация технических средств индивидуальной защиты***

- средства индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД),**
- глаз (СИЗГ)**
- кожных покровов (СИЗК).**

# Средства индивидуальной защиты (технические средства)

- Средства индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД)



- Средства индивидуальной защиты кожи (СИЗК)



- Средства индивидуальной защиты глаз (СИЗГ)



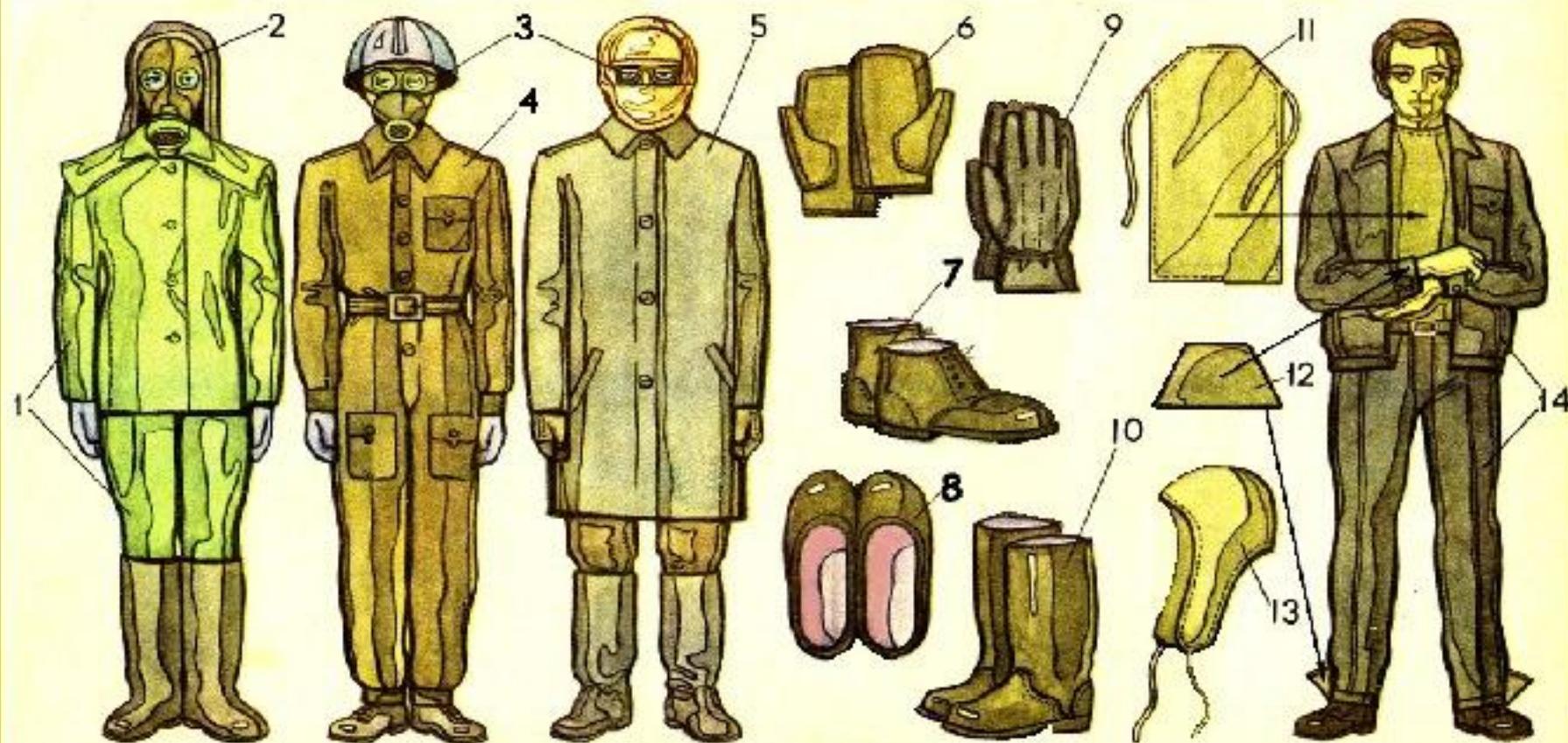
# Подручные средства защиты кожи



В качестве подручных средств защиты кожи с успехом могут быть использованы обычные непромокаемые накидки и плащи, а также пальто из плотного толстого материала, ватные куртки и т.п. Для защиты ног можно использовать резиновые сапоги, боты, калоши. При их отсутствии обувь следует обернуть плотной бумагой, а сверху обмотать тканью. Для защиты рук можно использовать все виды резиновых или кожаных перчаток и рукавиц. Трикотажные, шерстяные и хлопчатобумажные перчатки защищают только от радиоактивной пыли и БС.

Применяя обычную одежду в качестве простейшего средства защиты кожи, необходимо приспособить ее к выполнению этой задачи, обеспечив ее большую герметичность и усилив защитные свойства.

К простейшим средствам относятся производственная или обычная одежда оборудованная специальными клапанами, клиньями, капюшонами и обработанная пропиткой следующего состава: мыло хозяйственное - 300 г; минеральное (машинное) масло - 0,5 л; вода горячая (60-70 °С) - 3 л.



1.Брезентовые куртка и брюки; 2.Противогаз; 3.Защитные очки; 4.Х/б комбинезон; 5.Одежда из грубого сукна; 6.Рукавицы; 7.Ботинки; 8.Калоши; 9.Перчатки; 10. Резиновые сапоги; 11.Нагрудный клапан; 12.Клин; 13.Капюшон; 14.Спортивный Костюм.

## Простейшие средства защиты органов дыхания

### Маска ПТМ-1

надежно защищает органы дыхания и глаза человека от радиоактивной пыли, вредных аэрозолей, бактериальных средств



### Ватно-марлевая повязка

надежно защищает органы дыхания человека от радиоактивной пыли, вредных аэрозолей, бактериальных средств



# Средства индивидуальной защиты

## Органов дыхания

### Противогазы

Изолирующие

Фильтрующие

Гражданские:  
• для взрослых  
• детские  
• промышленные

Общевойсковые

Противопыльная тканевая маска

### Респираторы

P-2, детский P-2, «Лепесток» и другие

Простейшие

Ватно-марлевая повязка

## Кожи

### Табельные (защитная одежда)

Изолирующие

Фильтрующие

Подручные (повседневная одежда, приспособленная для защиты)

## Медицинские

Радиозащитные средства:  
• радиопротекторы  
• комплексоны  
• адсорбенты

Антидоты против:  
ФОВ\*,  
цианидов,  
люизита

Табельные МСИЗ\*\*:  
АИ-2,  
ИПП-8, 10  
ППИ, антидот против ФОВ (атропин, афин, будаксим)

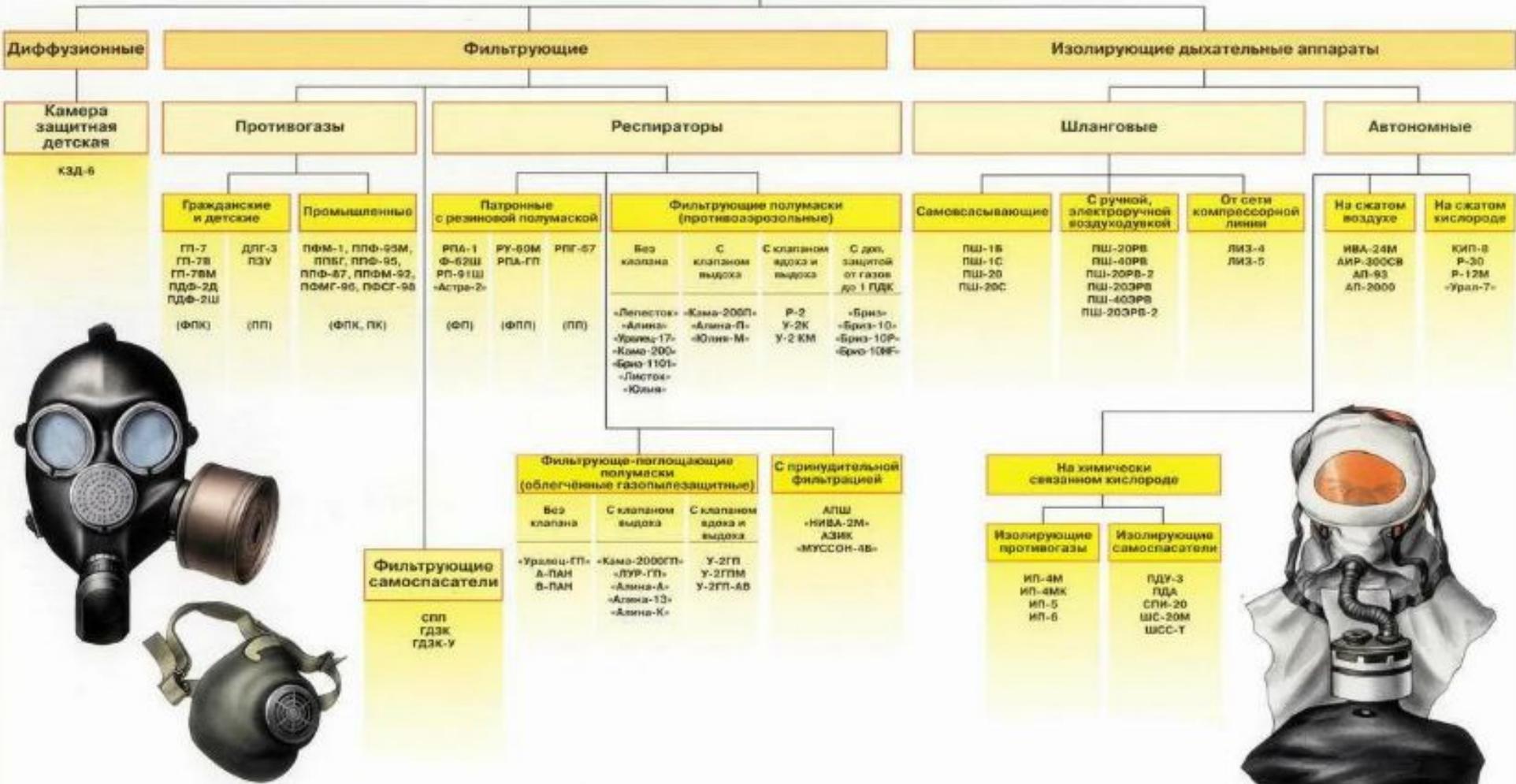
Противобактериальные средства

Неспецифической профилактики:  
• антибиотики  
• интерфероны  
• сульфаниламиды

Специфической профилактики:  
• антибиотики  
• сыворотки  
• вакцины  
• анатоксины  
• бактериофаги

# КЛАССИФИКАЦИЯ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ ПО ПРИНЦИПУ ДЕЙСТВИЯ

## СИЗОД



Примечание: ФПК и ФПП – комбинированные (фильтрующие-поглощающие) коробки и патроны, ПК, ПП – противогазовые (поглощающие) коробки и патроны, ФП – фильтрующие патроны



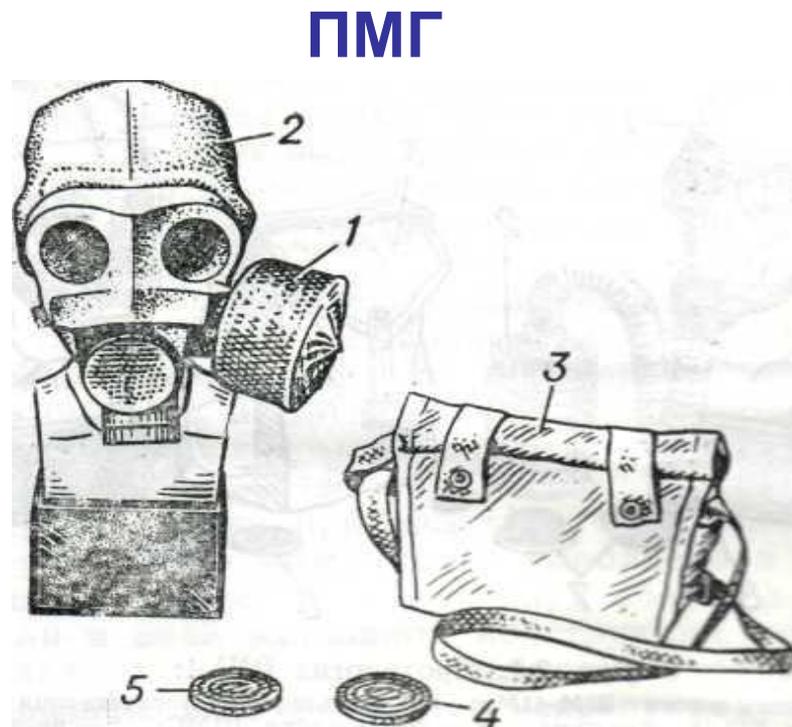
# Классификация СИЗОД

Принцип защитного действия	Общевойсковые	Специальные
<b>Фильтрующие</b>	<p>Противогаз малогабаритный ПМГ</p> <p>Противогаз малогабаритный ПМГ-2</p> <p>Противогаз масочный коробочный ПМК</p> <p>Противогаз масочный коробочный ПМК-2</p> <p>Противогаз масочный коробочный ПМК-3</p> <p>Респиратор Р-2</p> <p>Респиратор общевойсковой универсальный РОУ</p>	<p>Противогаз ракетных войск универсальный ПРВ-У</p> <p>Противогаз ракетных войск модернизированный ПРВ-М</p> <p>Противогаз фильтрующий летного состава ПФЛ</p> <p>Респиратор морской РМ-2</p> <p>Комплект дополнительного патрона КДП</p>
<b>Изолирующие</b>	<p>Изолирующий дыхательный аппарат ИП-4</p> <p>Изолирующий дыхательный аппарат ИП-4М</p> <p>Изолирующий дыхательный аппарат ИП-5</p>	<p>Изолирующий дыхательный морской аппарат ИП-6</p> <p>Портативный дыхательный аппарат ПДА-3</p> <p>Шланговый дыхательный аппарат ШДА</p>

**Фильтрующие противогазы** предназначены для защиты органов дыхания, зрения и кожи лица личного состава от отравляющих и высокотоксичных веществ, радиоактивных веществ и биологических средств, а также для уменьшения интенсивности поражения световым излучением ядерных взрывов.

### *Устройство противогаза*

- 1 — фильтрующе-поглощающая коробка в чехле;**
- 2 — шлем-маска;**
- 3 — сумка;**
- 4 — незапотевающие пленки;**
- 5 — мембраны перегородочного устройства.**



**Лицевая часть противогаза** (шлем – маска ШМГ) предназначена для защиты лица и глаз от ОВ, РВ, БА, подвода к органам дыхания очищенного воздуха и сброса в атмосферу выдыхаемого воздуха.

Она состоит из корпуса, очкового узла, обтекателей (для предохранения стекол от запотевания), клапанной коробки, переговорного устройства, и системы крепления на голове.



**Противогазовая коробка** (фильтрующе - поглощающая коробка) предназначена для очистки вдыхаемого воздуха от аэрозолей и паров ОВ, РВ, БА. Противоаэрозольный (противодымный) фильтр, затем специальный поглотитель (шихта), созданный на основе активированного угля с различными химическими добавками.

**Противоаэрозольный фильтр** - полоски специальной тонковолокнистой прессованной бумаги с добавлением асбеста, расположенные в виде «гармошки»



# Гражданские фильтрующие противогазы

Главное их предназначение — защита органов дыхания от ОВ, РВ и БС в случае применения оружия массового поражения.

Противогазы ГП-5 и ГП-7, а также детские противогазы ПДФ-7, ПДФ-Д, ПДФ-Ш, ПДФ-2Д, ПДФ-2Ш защищают от таких АОХВ, как хлор, сероводород, сернистый газ, соляная кислота, синильная кислота, тетраэтилсвинец, этилмеркаптан, нитробензол, фенол, фурфурол, фосген.

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

В комплекте с противогазом 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.

Для взрослого населения:

ГП-5, ГП-7

Для детей

с 1,5 до 17 лет:

ПДФ-2Д, ПДФ-2Ш

Для детей до 1,5 лет:

камеры защитные детские

КЗД-4, КЗД-6



## Маркировка фильтров гражданских противогазов, подтверждающая эффективность защиты

Цвет полосы, цифры и буквы (А В Е К Р АХ Нg СО NO) в маркировке фильтра указывают на защитные свойства фильтра

Марка фильтра	Класс фильтра	Вещества, от которых защищает фильтр	Маркировка цветом
А	1/2/3	От паров и газов органических веществ с температурой кипения выше 65°C (циклогексан, бензол, ксилол, толуол, ацетонитрил, нитробензол, тетраэтилсвинец, фенол и др.)	Коричневая
В	1/2/3	От неорганических газов и паров (хлор, сероводород, синильная кислота, хлорциан, сероуглерод, йод и др.), кроме оксида углерода	Серая
Е	1/2/3	От кислых газов и паров (диоксид серы, хлорид водорода, фосфин и др.)	Желтая
К	1/2/3	От аммиака и его органических производных	Зеленая
Р	1/2/3	От аэрозолей (пыль, дым, туман) различного вида.	Белая
АХ	---	От паров и газов опасных органических соединений с температурой кипения ниже 65°C (изобутан, диметиловый эфир, бутан, окись этилена, ацетилен, бензин, керосин, ацетон и др.)	Коричневая
Нg	---	От паров ртути	Красная
СО	---	От оксида углерода	Фиолетовая
NO	---	От оксидов азота	Синяя



маркировка фильтра  
производства ООО «Бриз-Кама»

Класс фильтра:

- 1 – низкая эффективность
- 2 – средняя эффективность
- 3 – высокая эффективность

Фильтр гражданского противогаза должен быть марки не менее: А, В, Е, К, Р

# **Влияние фильтрующего противогаза на физиологические функции организма:**

- 1 ограничение полей зрения
- 2 мацерация кожных покровов
- 3 присутствие вредного пространства
- 4 сопротивление дыханию

# Изолирующие противогазы

Принцип действия основан на изоляции органов дыхания, очистке вдыхаемого воздуха от диоксида углерода и воды и обогащения его кислородом без обмена с окружающей средой.

По принципу обеспечения кислородом все средства защиты органов дыхания изолирующего типа подразделяются на:

## **а) Пневматогены      б) Пневматофоры**

***а) Изолирующие противогазы из группы пневматогенов (ИП-46, ИП-46М, ИП-4, ИП-5, ИП-6, ПДА-3).***

Кислород в них получается химическим путем. В противогазах такого устройства дыхание осуществляется по маятниковому типу.

***б) Изолирующие противогазы из группы пневматофоров (КИП-5 и шланговый дыхательный аппарат ШДА).***

Их действие может быть основано на использовании:

- сжатого кислорода.
- сжатого воздуха.

## ПРОТИВОГАЗЫ ИЗОЛИРУЮЩИЕ

Отличаются от фильтрующих тем, что полностью изолируют органы дыхания, глаза, кожу лица и голову от окружающей среды. Дыхание в них обеспечивается за счёт кислорода, выделяющегося из надперекисных соединений в регенеративном патроне. Этими противогазами пользуются тогда, когда невозможно применить фильтрующие, в частности, при недостатке кислорода в воздухе, при очень высоких концентрациях ОВ, АХОВ и других вредных веществ, при работе под водой.

### ИП-4М, ИП-4МК



- 1 – маска МИА-1 с чехлом
- 2 – регенеративный патрон
- 3 – каркас
- 4 – дыхательный мешок
- 5 – сумка
- 6 – переговорное устройство
- 7 – пусковое приспособление

ИП-4МК используют в непригодной для дыхания атмосфере, в том числе содержащей хлор (до 10%), аммиак, сероводород. Работать можно в изолирующем противогазе без замены регенеративного патрона при тяжёлых физических нагрузках 45 мин, при средних — 70 мин, при лёгких — до 3 часов. Рабочий интервал температур — от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ . Масса — 3,6 кг.

### ИП-5



- 1 – лицевая часть ШИП-М
- 2 – дыхательный мешок
- 3 – регенеративный патрон

Этот изолирующий противогаз позволяет ещё дополнительно выполнять лёгкие работы под водой на глубине до 7 метров. Рабочий интервал температур — от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$ . Масса — 5,2 кг.

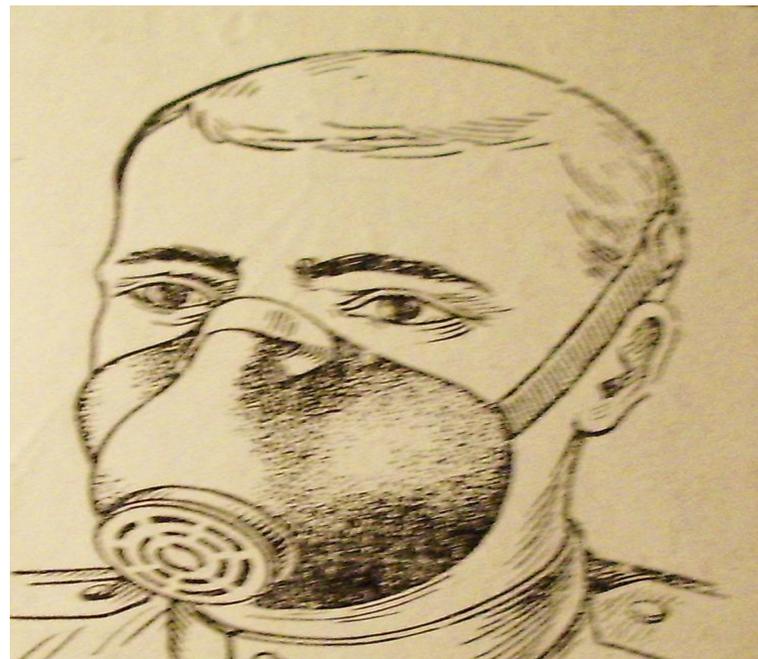
## **Физиолого-гигиеническая оценка влияния на организм человека изолирующих противогазов.**

- Вредное влияние изолирующих противогазов на организм человека складывается из следующих основных факторов:
- дыхание искусственно получаемой дыхательной смесью, обладающей повышенной температурой и высоким содержанием кислорода;
- дыхание через рот (при использовании ИП-46М);
- наличие сопротивления дыханию на входе и выходе;
- влияние лицевой части – ограничение поля зрения; выключение обоняния, ухудшение слуха, исключение словесного контакта, давление на нервные окончания.

# Респираторы

Респираторы предназначены для защиты органов дыхания от аэрозолей радиоактивных веществ и биологических средств. Респираторы не защищают от паров ОВТВ и газов и не обогащают вдыхаемый воздух кислородом, в связи с чем, их можно использовать только в атмосфере, свободной от ОВТВ и содержащей не менее 17 % кислорода.

Принцип действия фильтрующих респираторов основан на изоляции органов дыхания от окружающей среды полумаской, а вдыхаемый воздух очищается от аэрозолей в пакете фильтрующих материалов.





# РЕСПИРАТОРЫ

*По назначению:*

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.

# РЕСПИРАТОРЫ ПРОТИВОПЫЛЕВЫЕ

Это облегченное средство защиты органов дыхания от вредных аэрозолей и различных видов пыли.

## ШБ-1 «Лепесток»



Респиратор одноразового использования. Защищает органы дыхания от вредных аэрозолей в виде пыли, дыма, тумана. Воздух очищается всей поверхностью полумаски.

## «Кама»



Респиратор одноразового использования. Защищает от различных видов аэрозолей (растительных, животных, металлургических, минеральных), пыли синтетических моющих веществ.

## Ф-62Ш



Респиратор многоразового использования со сменным фильтром. Защищает от силикатной, металлургической, горнорудной, угольной, табачной пыли, пыли порошкообразных удобрений и интоксидов, не выделяющих токсических газов. Широко применяется шахтерами при высокой запыленности (500 мг/м<sup>3</sup> и более).

## У-2К, Р-2



Защищает от силикатной, металлургической, горнорудной, угольной, радиоактивной и другой пыли, от некоторых бактериальных средств, думов и порошкообразных удобрений, не выделяющих токсичные газы и пары.

1 — клапан вдоха; 2 — экран; 3 — клапан выдоха; 4 — полумаска; 5 — эластичные тесемки; 6 — нарастающая тесемка.

Защищает от аэрозолей и пыли при высоких ее концентрациях, то есть позволяет выполнять работы в сильно запыленных местах.

Его фильтры обладают высокой пылеемкостью (500 мг/м<sup>3</sup> и более).

1 — резиновая полумаска РР-7;  
2 — сменные противоаэрозольные фильтры;  
3 — клапан выдоха с предохранительной обоймой;  
4 — наголовник.

## РПА-1



Использовать противопылевые респираторы для защиты от вредных паров, газов, аэрозолей органических растворителей, отравляющих и легковозгорающихся веществ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

## РЕСПИРАТОРЫ ПРОТИВОАЭРОЗОЛЬНЫЕ

Это облегчённые средства защиты органов дыхания от вредных аэрозолей и различных видов пыли.

**ШБ-1 «Лепесток»**



Респиратор одноразового использования. Защищает органы дыхания от вредных аэрозолей в виде пыли, дыма, тумана. Воздух очищается всей поверхностью полумаски. Масса — 15 г.

**«Кама-200», «Бриз-1101»**



Респиратор одноразового использования. Защищает от различных видов аэрозолей (растительных, животных, металлургических, минеральных), пыли синтетических моющих веществ. Масса — 35 г.

**Ф-62Ш**



Респиратор многократного использования со сменным фильтром. Защищает от силикатной, металлургической, горнорудной, угольной, табачной пыли, пыли порошкообразных удобрений и нитроксида, не выделяющих токсических газов. Широко применяется шахтёрами при высокой запылённости ( $500 \text{ мг/м}^3$  и более). Масса — 250 г.

## Респираторы

### Респиратор противогазовый РПГ-67



Респиратор противогазовый РПГ-67 применяется на предприятиях химической, металлургической и других отраслях производства при наличии вредных веществ и для защиты от газов.

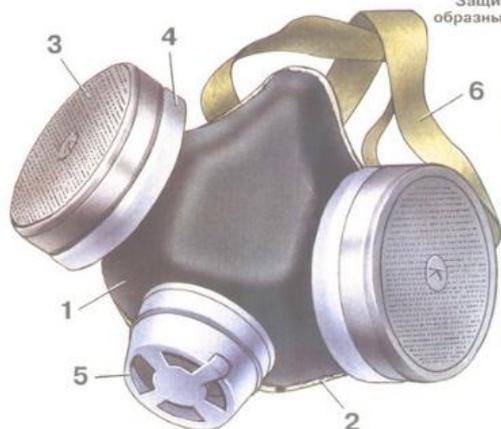
Противогазовые респираторы способны обеспечивать защиту органов дыхания не только на производстве, но и в бытовых условиях при проведении лакокрасочных и ремонтных работ, на приусадебном участке - при работе с порошкообразными удобрениями и ядохимикатами, а также при разбрызгивании жидких удобрений и ядохимикатов.

# РЕСПИРАТОРЫ ПРОТИВОГАЗОВЫЕ (ГАЗОПЫЛЕЗАЩИТНЫЕ)

Они легче, проще и удобнее в пользовании, чем противогаз. Однако защищают только органы дыхания при концентрации вредных веществ не более 10 — 15 ПДК. Глаза, лицо остаются открытыми. Применять для защиты от хлора, синильной кислоты и других высокотоксичных АХОВ **ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**

## РПГ-67

Защищает органы дыхания от воздействия парогазообразных вредных веществ, присутствующих в воздухе.

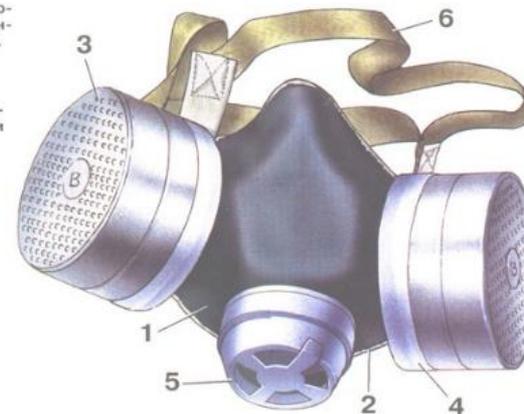


1 — резиновая полумаска; 2 — обтуратор; 3 — поглощающие патроны; 4 — пластмассовые манжеты с клапанами вдоха; 5 — клапан выдоха с предохранительным экраном; 6 — оголовье.

Марка поглощающего патрона	Наименование вредной примеси	Концентрация вредн. примеси, мг/л	Время защитного действия, мин	
			РПГ-67	РУ-60М
А	Бензол	10	60	35
В	Гидрид серы	2	50	30
Г	Пары ртути	0,01	20 ч	15 ч
КД	Аммиак	2	30	20
КД	Гидрид серы	2	50	20
К	Аммиак	2	45	-

Рекомендуется использовать при повышенных концентрациях пыли в воздухе.

## РУ-60М



## У-2ПГ

Новейший газопылезащитный респиратор. По внешнему виду и устройству напоминает респиратор У-2К (Р-2). В его систему очистки введён дополнительный слой. Им является углеродная ткань, обладающая развитой микропористой структурой и обеспечивающая защиту от газо- и паровых вредных веществ.

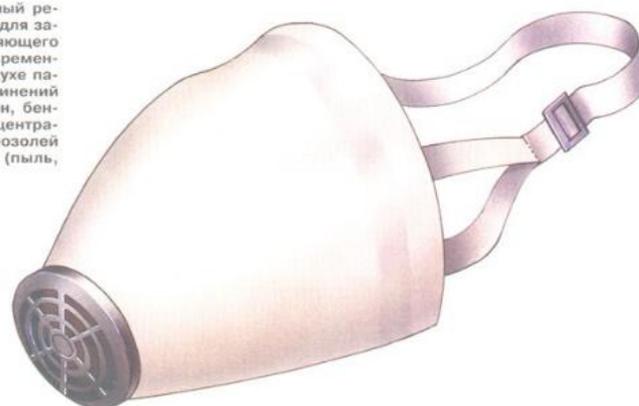
Защищает от вредных примесей в виде газов, паров и пыли.



Марка респиратора	Наименование вредной примеси	Концентрация вредн. примеси, мг/л	Время защитного действия, мин
А	Бензол	1,0	15
Г	Пары ртути	0,001	5 ч
КД	Аммиак	0,1	30
КД	Гидрид серы	0,1	50
К	Аммиак	0,1	40

Этот газопылезащитный респиратор предназначен для защиты человека, выполняющего работу в условиях одновременного присутствия в воздухе паров органических соединений (бензол, толуол, керосин, бензин) при суммарной концентрации от 2 до 20 ПДК и аэрозолей различной природы (пыль, дым, туман).

## ЛУР-ГП



## ***Сортировка раненых и пораженных по возможности использования противогаза***

В результате сортировки выделяют четыре группы раненых и пораженных:

- I. Способные пользоваться общевойсковым противогазом и самостоятельно надеть его;
- II. Способные пользоваться общевойсковым противогазом, но требующие помощи при его надевании;
- III. Нуждающиеся в противогазе со шлемом для раненых в голову;
- IV. Нуждающиеся в размещении в объектах коллективной защиты, оборудованных в противохимическом отношении, поскольку надевание общевойскового противогаза пострадавшим этой категории противопоказано.

Сортировка раненых и больных по способу защиты осуществляется путем закрепления специальных маркировочных талонов или марок.

## **Медицинские противопоказания к использованию противогазов можно разделить на абсолютные и относительные.**

**К абсолютным противопоказаниям относятся тяжелые ранения и заболевания, при которых даже в условиях покоя использование противогаза невозможно или связано с большой опасностью и риском:**

- проникающие ранения грудной полости и все повреждения головы, связанные с повышением внутричерепного давления;
- легочные, носовые и желудочные кровотечения;
- бессознательное состояние;
- неукротимая рвота;
- судороги;
- органические заболевания сердца с явлениями декомпенсации;
- склероз венечных сосудов со стенокардией;
- тяжелые заболевания легких и плевры (пневмония, отек легких, абсцессы, экссудативные плевриты и др.);
- обильные выделения из носа, резко выраженный бронхоспазм при поражении ФОВ и др.

Такие раненые и больные должны размещаться в объектах коллективной защиты, оборудованных в противохимическом отношении.

**К относительным противопоказаниям следует отнести: функциональные заболевания сердца и сосудов, хронические заболевания дыхательных путей, болезни почек и др.** Пораженным этой категории нужно использовать противогазы только для спасения жизни в условиях зараженной среды.

# *Шлем для раненых в голову*

Для индивидуальной защиты раненых и обожженных с ранениями и повреждениями в области лица и головы имеется специальная лицевая часть – шлем для раненых в голову.





Противогаз ШР-2 - шлем для раненных в голову. Имеет вид глухого резинового шара, с латексной пелериной (манжетой на шее), застегивающейся на металлический крючок на шее сзади. Завязывается на голове на 3 пары завязок, завязки затягиваются и завязываются так, чтобы маска сидела на голове удобно.

Специальная атравматическая конструкция шлем-маски не сдавливает голову, позволяет находиться в противогазе неограниченно долгое время без сдавливания и неприятных ощущений

К противогазу ШР-2 подходят абсолютно любые противогазные фильтры

# **Средства индивидуальной защиты кожи**

Средства индивидуальной защиты кожи (СИЗК) предназначены для защиты кожных покровов от отравляющих и высокотоксичных веществ, радиоактивных веществ, бактериальных аэрозолей и токсинов, а также от светового излучения ядерного взрыва и зажигательных смесей.

**По принципу защитного действия делятся на:**

- - изолирующие;
- - фильтрующие.

**По назначению:**

- - общевойсковые;
- - специальные.

**По способу использования:**

- - средства защиты кожи постоянного ношения,
- - периодического применения,
- - однократного использования.

Принцип защитного действия	Общевойсковые	Специальные
<b>Фильтрующие</b>	<p>Общевойсковой комплексный защитный костюм модернизированный ОКЗК-М</p> <p>Костюм защитный сетчатый КЗС</p> <p>Комплект защитной фильтрующей одежды КЗФО</p> <p>Общевойсковой защитный комплект фильтрующий ОЗКФ</p>	<p>Общевойсковой комплексный защитный костюм десантный ОКЗК-Д</p> <p>Комплект защитный морской КЗМ-2</p>
<b>Изолирующие</b>	<p>Общевойсковой защитный комплект ОЗК</p>	<p>Костюм защитный легкий Л-1</p> <p>Комплект защитный морской КЗМ-1</p> <p>Комплект защитный № 6</p>

# Средства защиты кожи изолирующего типа: общевойсковой защитный комплект (ОЗК)

*Предназначен для защиты от стойких ОВ в капельно-жидком состоянии, РВ и БС.*



1- защитный плащ ОП-1М, 2- чехол для защитного плаща, 3- чехол для защитных чулок и перчаток, 4- защитные чулки, 5,6 - защитные перчатки БЗ-1М и БЛ-1М

# Средства индивидуальной защиты кожи изолирующего типа



ОЗК



Л-1



КР-2МП  
(комплект  
защитный  
модерни-  
зированный)



КЗА-1  
(костюм  
защитный  
аварийный)



КИХ-4М,



КИХ-5М,



КИХ-6М

(костюм изолирующий  
химический)

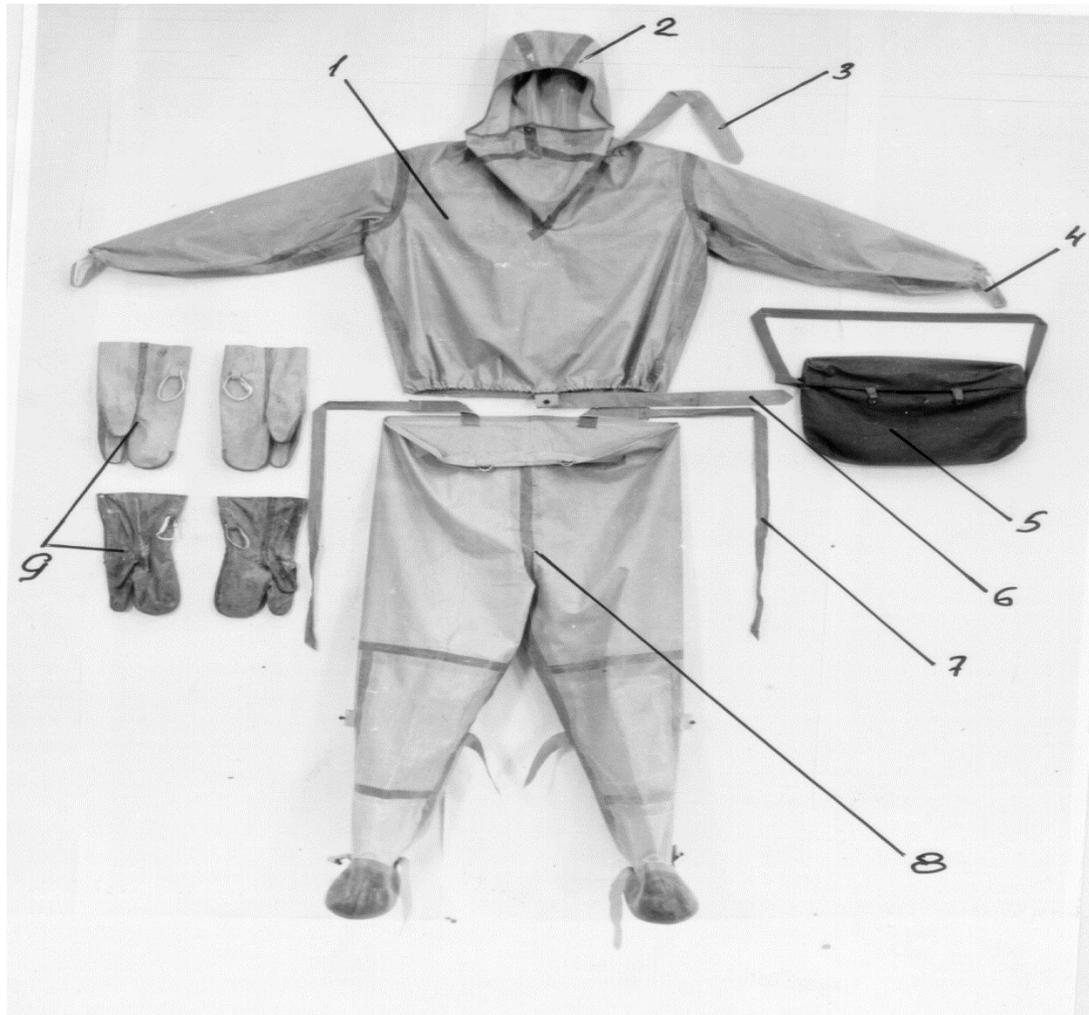


Ч-20 (ЗК)



КОНДОР (ИК)

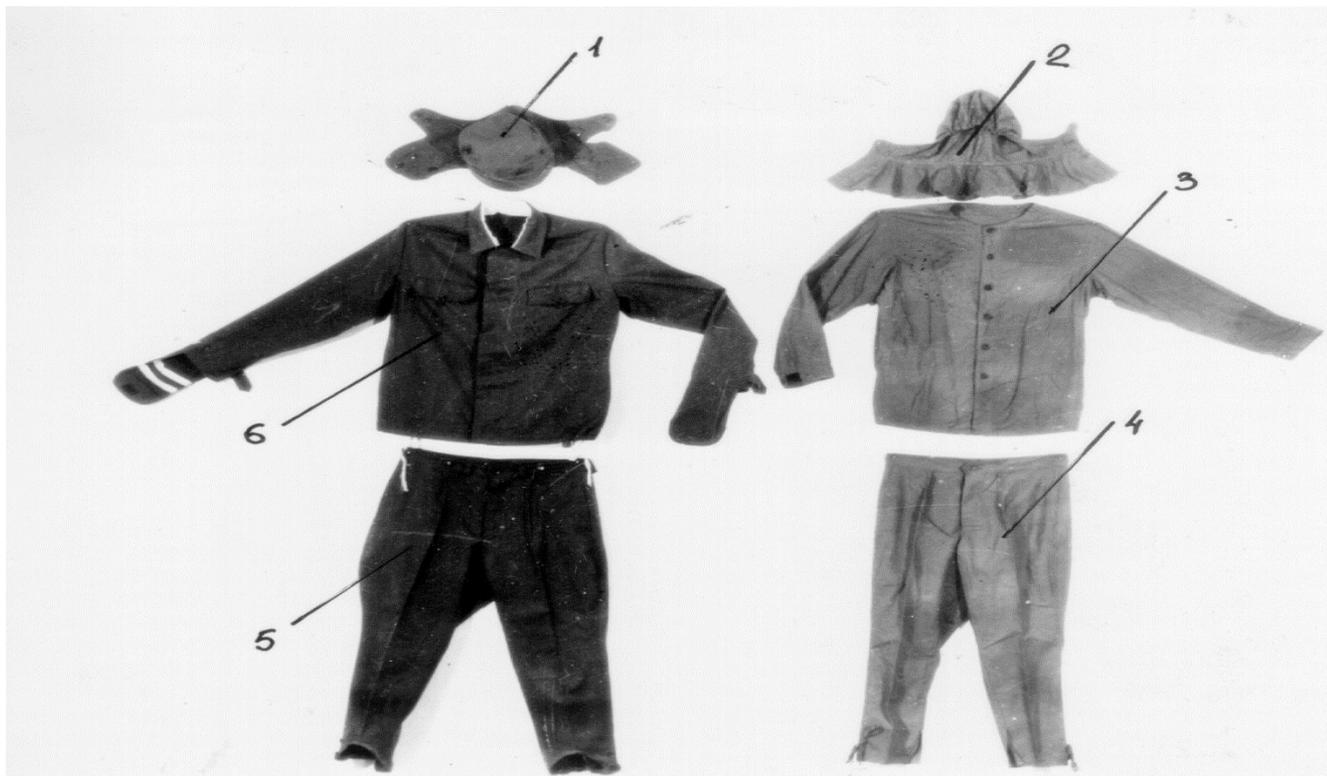
# Легкий защитный костюм Л-1



1 - куртка; 2 - капюшон; 3 - горловой хлястик; 4 - петля; 5 – сумка;  
6 - промежуточный хлястик; 7 - бретели; 8 – брюки; 9 – защитные перчатки

# Общевойсковой комплексный защитный костюм (ОКЗК-М)

*Предназначен для защиты личного состава от светового излучения и радиоактивных аэрозолей ядерного взрыва, паров и аэрозолей отравляющих веществ и бактериальных аэрозолей.*



1 - пилотка с козырьком; 2 – подшлемник; 3 – защитная рубашка; 4 – защитные кальсоны; 5 – брюки; 6 – куртка с отлетными козырьками на низах рукавов

**Оптимальные сроки работы в изолирующей одежде в зависимости от нагрузки при положительных значениях температуры воздуха, ч**

Интенсивность работы	Температура, °С					
	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-40
Легкая	6-8	3-4	2	1,5	1	0,7
Умеренно тяжелая	3-5	1,5-2	0,75	0,5	0,4	0,3

# **Средства защиты кожи фильтрующего типа общевоинские (ОКЗК, ОКЗК-М, ОКЗК-Д), специальные (КЗС)**

Фильтрующая защитная одежда представляет собой обычное армейское белье и обмундирование или хлопчатобумажные комбинезоны, которые пропитываются (импрегнируются) специальными дегазирующими рецептурами для адсорбции или химической нейтрализации паров ОВ. От капельно-жидких ОВ средства защиты кожи фильтрующего типа не защищают.

Пропитка тонким слоем обволакивает нити ткани, промежутки между нитями остаются свободными, вследствие чего воздухопроницаемость материала сохраняется. Применяются два вида пропитки: одна поглощает пары ОВ за счет абсорбции (растворение паров ОВ в составе пропитки), другая – за счет хемосорбции (химическое взаимодействие между парами ОВ и составом пропитки).

В отличие от изолирующих костюмов импрегнированная фильтрующая одежда не нарушает терморегуляции тела. Эта пропитка не должна быть вредной для организма и не должна вызывать раздражения кожи.

Средства защиты кожи фильтрующего типа по способу использования относятся к средствам постоянного ношения.

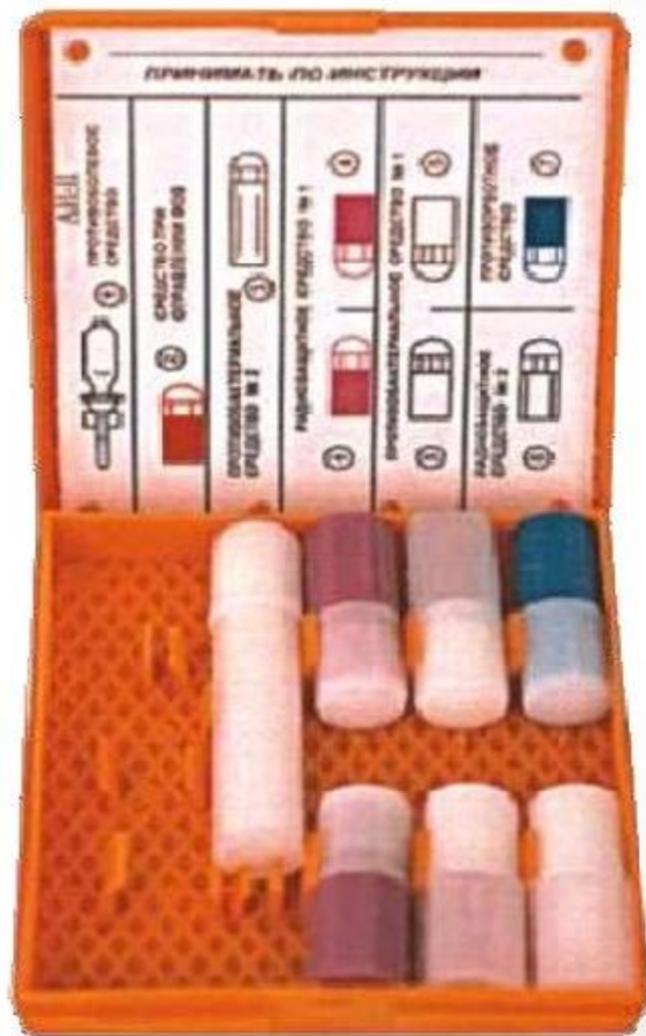
**Медицинские средства защиты от химических и радиационных поражений (индивидуальные средства медицинской защиты – ИСМЗ) предназначены для профилактики и оказания первой медицинской помощи населению, подвергшемуся воздействию поражающих факторов ЧС.**

**К средствам медицинской защиты относятся:**

- антидоты;**
- радиозащитные средства;**
- противобактериальные препараты;**
- средства частичной санитарной обработки.**

# Аптечка индивидуальная АИ-2

Аптечка индивидуальная АИ-2 предназначена для профилактики и первой мед. помощи при радиационном, химическом и бактериальном поражении, а также при их комбинациях с травмами. Носят аптечку в кармане.



# ИПП-11 индивидуальный противохимический пакет



**Индивидуальный противохимический пакет ИПП-11** предназначен для профилактики поражений кожных покровов капельно-жидкими отравляющими и химически опасными веществами через открытые участки кожи, а также для нейтрализации этих веществ на коже и одежде человека

При проведении профилактической обработки с помощью тампона, извлеченного из пакета, равномерно нанести на открытые участки кожи лица, шеи и кистей рук (один пакет на одну обработку).

# Пакет перевязочный медицинский

Применяется пакет перевязочный ППМ для перевязки ран, ожогов и остановки некоторых видов кровотечения. Представляет собой стерильный бинт с двумя ватно – марлевыми подушечками, заключенными в непроницаемую герметическую упаковку. Порядок пользования ППМ: разорвать по надрезу наружную оболочку и снять ее; развернуть внутреннюю оболочку; одной рукой взять конец, а другой – скатку бинта и развернуть повязку; на раневую поверхность закладывать так, чтобы их поверхности, прошитые цветной ниткой, оказались наверху.



## Принципы лечения острых отравлений

1. Прекращение поступления яда в организм
2. Удаление невсосавшегося яда
3. Проведение реанимационных мероприятий
4. Применение антидотов
5. Удаление всосавшегося яда
6. Устранение отдельных синдромов интоксикации
7. Профилактика и лечение осложнений.

# КЛАССИФИКАЦИЯ МЕДИЦИНСКИХ СРЕДСТВ ПРОТИВОРАДИАЦИОННОЙ ЗАЩИТЫ

Медицинские средства  
противорадиационной защиты

РАДИОПРОТЕКТОРЫ

Ср-ва длительного поддержания  
радиорезистентности

Ср-ва, препятствующие  
инкорпорации РВ

Ср-ва, препятствующие  
адгезии РВ на коже (пасты «защита»)

# Медицинские средства противорадиационной защиты

1. Средства профилактики радиационных поражений при внешнем облучении:

- ✓ Цистамин
- ✓ Индралин

2. Средства предупреждения или ослабления первичной общей реакции организма на облучение:

- ✓ Этаперазин
- ✓ Аэрон
- ✓ Диметпрамид
- ✓ Диэтилперазин
- ✓ Реглан, церукал, динелфен

3. Средства профилактики радиационных поражений при инкорпорации радионуклидов

- ✓ Адсорбар
- ✓ Полисурьмин
- ✓ высокоокисленная целлюлоза
- ✓ альгисорб

# **Специальная обработка**

**ПОЛНАЯ СПЕЦИАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА** включает полную дезактивацию, дегазацию и дезинфекцию техники, одежды, обуви и средств защиты, а при заражении бактериальными (биологическими) средствами и полную санитарную обработку.

**Полная специальная обработка** проводится непосредственно на пунктах специальной обработки.

Она осуществляется также силами и средствами самих подразделений ГО с использованием приборов (комплектов) и подручных средств.

Объем работ и порядок проведения полной специальной обработки зависят от степени укрытости и защищенности населения в момент применения оружия массового поражения, а также от вида заражения

**Специальная обработка** — это мероприятие по ликвидации радиоактивного загрязнения, химического, биологического заражения местности и объектов (поверхностей зданий и сооружений, техники, средств индивидуальной защиты, одежды, обуви, открытых участков кожи). Специальная обработка включает в себя проведение дезактивации, дегазации, дезинфекции.

## Специальная обработка

### Дезактивация

закключается в снижении степени радиоактивного загрязнения объектов до установленных допустимых пределов.

### Дегазация

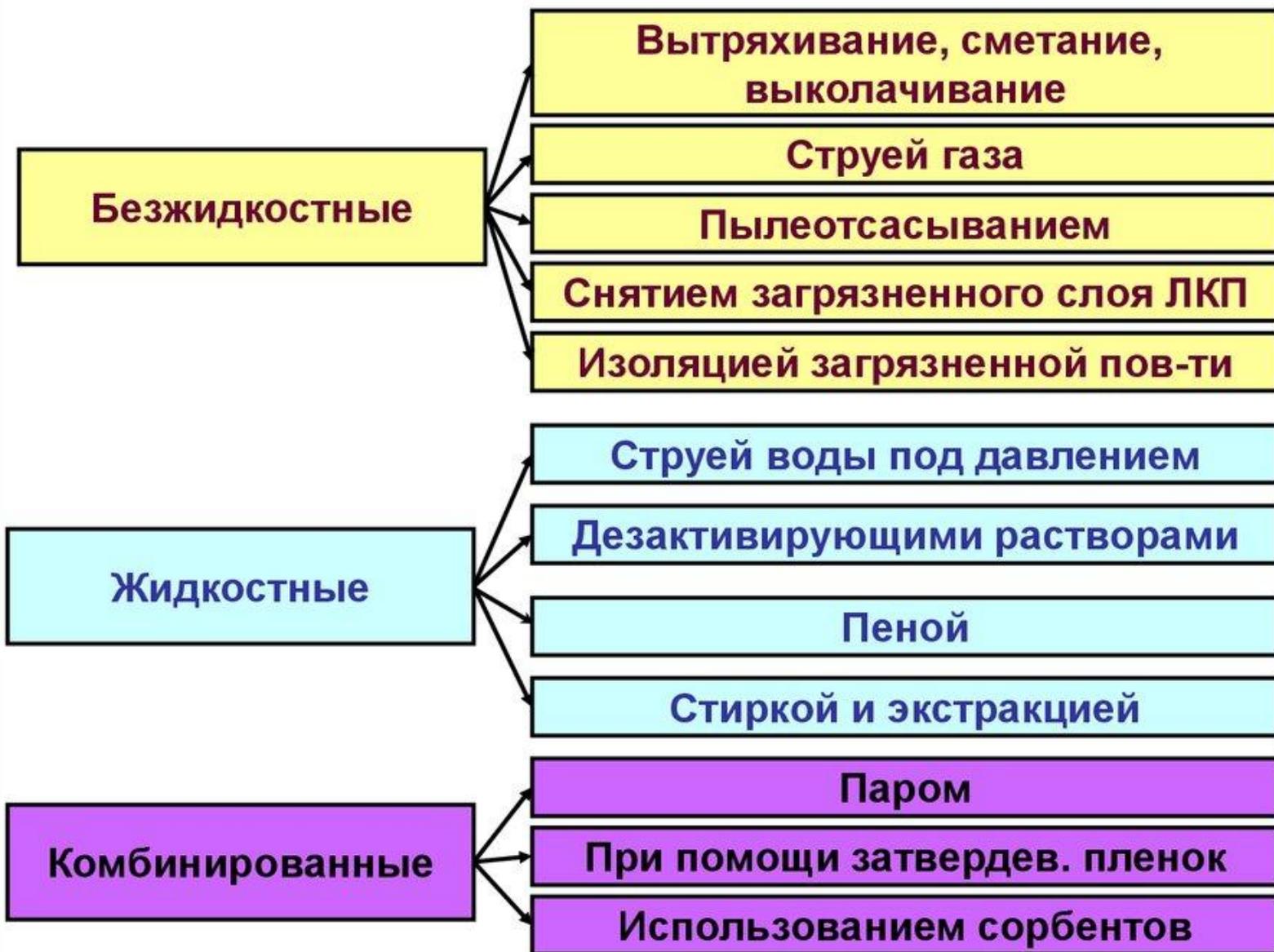
закключается в обезвреживании объектов и местности, зараженных АХОВ, путем их нейтрализации или удаления

### Дезинфекция

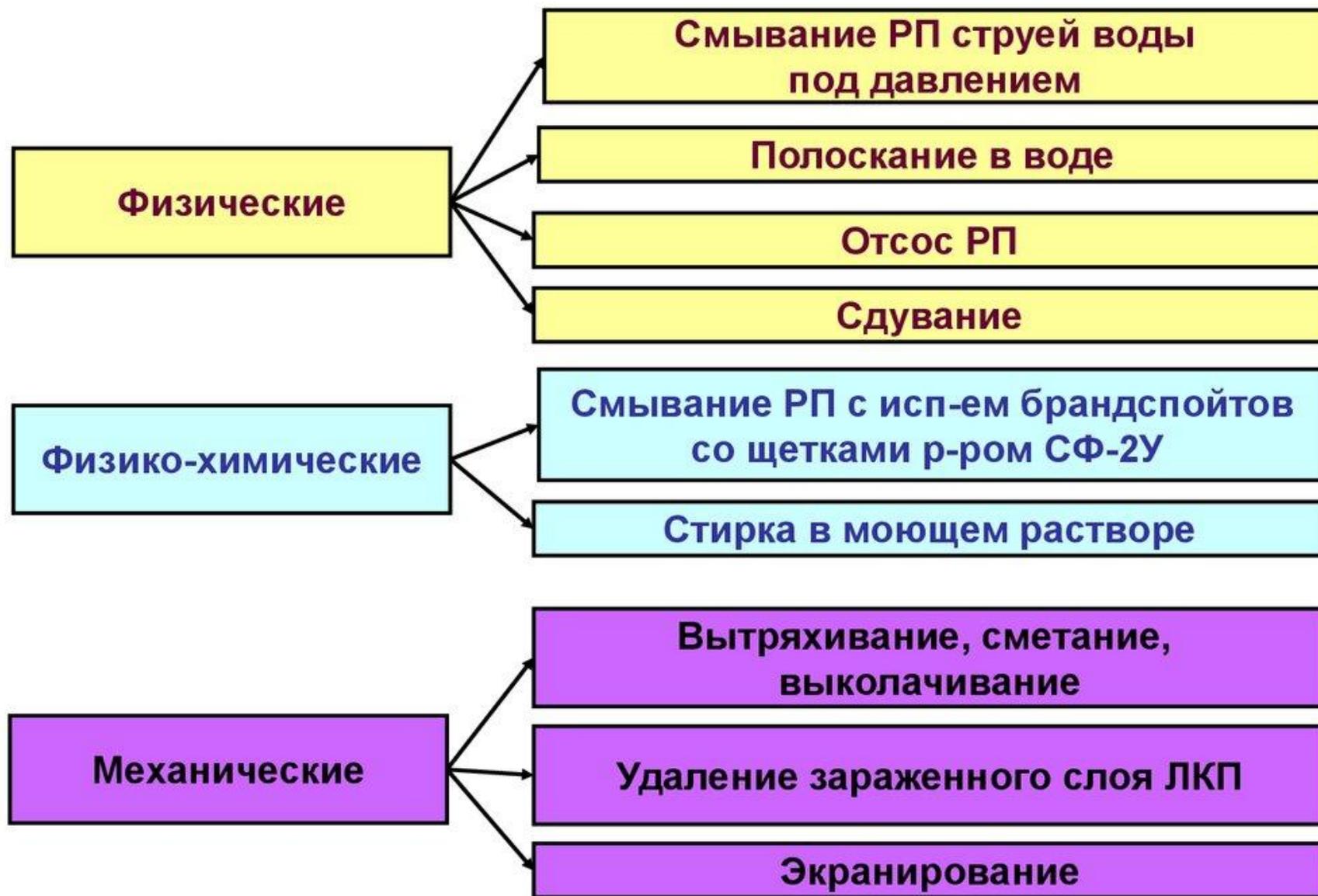
— уничтожение болезнетворных биологических средств (бактерий, вирусов и др.) посредством применения дезинфицирующих составов на объектах, подвергшихся заражению.



# Основные способы дезактивации



## Основные способы дезактивации



# Основные способы дегазации

Химические  
основаны

Орошение Дг р-ми и рец-ми и  
протирание с помощью брандспойтов  
со щетками

Удаление ОВ газакопельным потоком

Физические

Удаление ОВ газовым потоком

Смывание ОВ с исп-ем брандспойтов  
со щетками р-ром СФ-2У,  
растворителями,  
водой

Механические

Удаление зараженного слоя

Экранирование

## Виды дезинфекции:

*Дезинфекция* - одно из главных противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение распространения возбудителей болезней и их уничтожение.

*Виды дезинфекции:*

1. профилактическая — комплекс мероприятий для предотвращения накопления и распространения возбудителей заболевания

2. в эпидемическом очаге:

*Текущая дезинфекция* — комплекс мероприятий для уменьшения инфицирования всего помещения *в очаге инфекции в присутствии больного* с применением химических методов (использование жидких дезинфекционных растворов); а также физических (кипячение); и механических (стирка, удаление пыли и грязи влажной тряпкой).

*Заключительная дезинфекция* — полное удаление возбудителей заболевания после выздоровления, перевода в другой стационар или смерти инфекционного больного.



# Методы дезинфекции

- **Механическая дезинфекция** — предусматривает проведение дезинфекции путём удаление заражённого слоя грунта или устройство настилов.
- **Физическая дезинфекция** — подразумевает физическое воздействие на возбудителей инфекций; *обработку ультрафиолетовыми лампами, кипячение белья, посуды, уборочного материала, предметов ухода за больными и др.* Применяется в основном при кишечных инфекциях.
- **Химическая дезинфекция** - подразумевает уничтожении болезнетворных микроорганизмов и разрушении токсинов дезинфицирующими (химическими) веществами. подразумевает дезинфекцию путём *обработки поверхностей орошением, протиранием или замачивания их в растворах для дезинфекции.*
- **Комбинированная дезинфекция:** включает в себя комплекс мер из всех типов и методов дезинфекций (в том числе : Физическую дезинфекцию, Химическую Дезинфекцию и Механическую дезинфекцию), наиболее подходящий для данных условий

# Коллективные средства защиты

- Стационарные фортификационные сооружения
- Подвижные объекты техники и вооружения.
- Открытого типа (траншеи, ходы сообщения и щели и пр.)
- Закрытого типа (блиндажи, убежища различных типов):
  - - вентилируемые, оснащённые фильтро-вентиляционными комплектами (ФВКП-М-1 и ФВКП-М-2) и агрегатами (ФВА-100/50);
  - -невентилируемые.

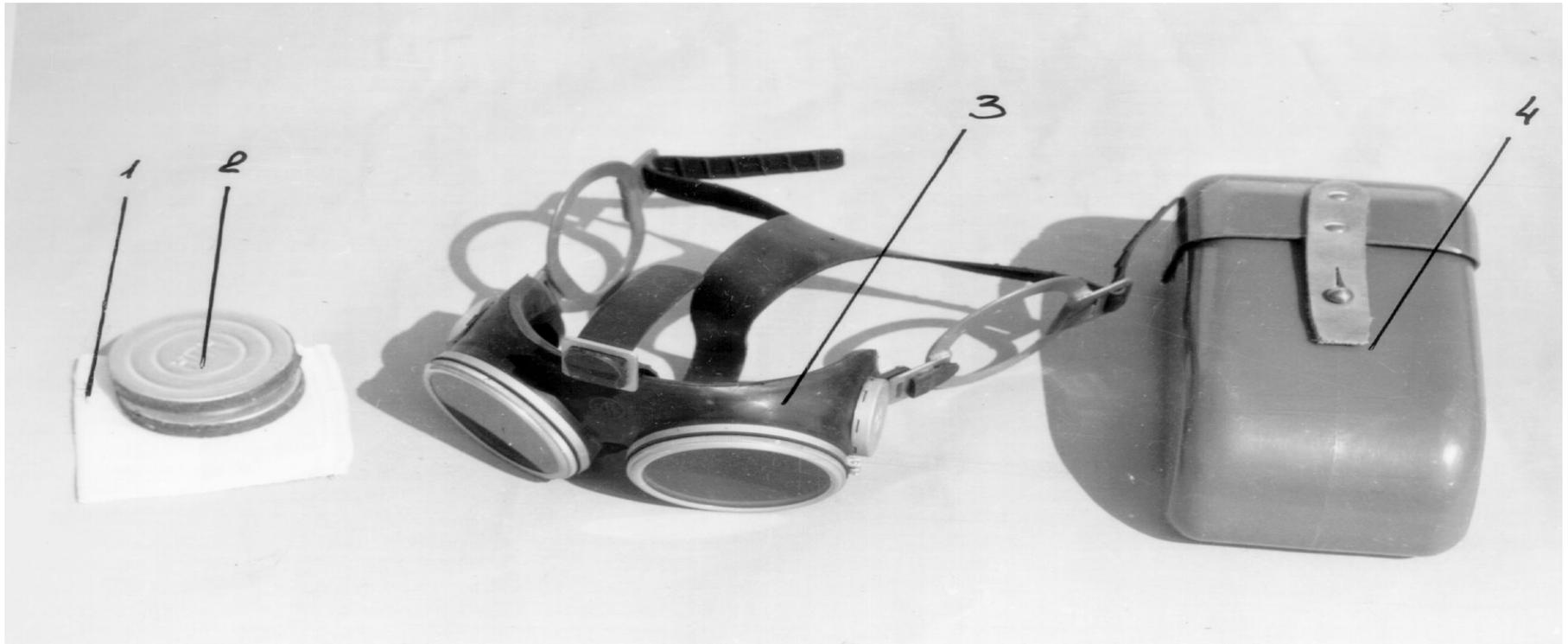


# Средства индивидуальной защиты глаз

**Средства индивидуальной защиты глаз (СИЗГ) предназначены для защиты глаз от светового излучения ядерного взрыва, при действиях личного состава вне объектов вооружения и военной техники и укрытий.**

К ним относятся:

- защитные очки, ОПФ (ОФ)
- пленочные средства защиты глаз.



1 - салфетка; 2 - незапотевающие пленки; 3 – защитные очки; 4 – футляр