

Средства индивидуальной защиты

для выхода нажмите ESC

Учебные вопросы

*Первый
учебный вопрос*

Классификация, назначение и характеристика защитных свойств средств индивидуальной защиты

*Второй
учебный вопрос*

Организация хранения и порядок выдачи СИЗ населению

Литература

А.В. Зюзин, В.И. Семенов. Учебное пособие. Защита производственного персонала и населения от СДЯВ на ХОО. -М.: Мединор, 1994.

Средства индивидуальной защиты работающих на производстве. Каталог-справочник / Под общей редакцией В.Н. Ардасенова. -М.: Профиздат, 1988. -176 с.

Постановление Губернатора Московской области «Об обеспечении населения и гражданских организаций гражданской обороны Московской области имуществом мобилизационного резерва» от 11.10.99 г. №360-ПГ (Утверждено «Положение об обеспечении населения и гражданских организаций гражданской обороны Московской области имуществом мобилизационного резерва»).

Руководство по эксплуатации средств индивидуальной защиты. Часть II. -М.: Воениздат, 1988.

Наставление по использованию средств индивидуальной защиты. -М.: Минобороны, 1991.

Правила использования и содержания СИЗ, приборов радиационной, химической разведки и контроля. Введены в действие приказом МЧС России от 27.05.2003 г. №285.

Рекомендации о порядке списания с учета пришедшего в негодное состояние или утраченного имущества ГО. МЧС России, 1997.

Положение об организации войскового ремонта вооружения и техники в МЧС РФ (введено приказом МЧС России от 05.04.96 г. №226).

Инструкция по хранению на складах имущества ГО мобилизационного резерва (введена приказом МЧС России от 08.04.98 г. №229-ДСП).

Противогаз Зелинского



Николай Дмитриевич Зелинский (1861-1953 г.г.) изобрел противогаз, в котором в качестве поглощающего элемента использовался сухой древесный уголь.

Первые экспериментальные испытания прошли в августе 1915 года и подтвердили идею противогаза.

Надежность противогаза определяется защитной мощностью и герметичностью.

Поглощение паров и газов в фильтрующе-поглощающей коробке (**ФПК**) осуществляется за счет **адсорбции, хемосорбции и катализа**, а поглощение дымов и туманов (**аэрозолей**) – **фильтрацией**.

Адсорбция – поглощение газов и паров поверхностью твердого тела (**адсорбентом**) под действием сил молекулярного притяжения. В **ФПК адсорбентом** является **активный уголь**, который лучше всего поглощает органические вещества с высокой температурой кипения или большим молекулярным весом (хлор, хлорпикрин, зарин, зоман, иприт). Обработка перегретым водяным паром и углекислым газом при высоких температурах сильно повышает адсорбционные качества ископаемых и древесных углей. Таким образом и получается **активный уголь** - углеродный адсорбент с развитой пористой структурой. Для поглощения плохо адсорбирующихся веществ (синильная кислота, мышьяковистый водород, фосген) используются **хемосорбция и катализ**.

Хемосорбция – поглощение ОВ, АХОВ за счет их взаимодействия с **химически активными веществами**, преимущественно щелочного характера, которые наносятся на активный уголь в процессе подготовки шихты ФПК.

Катализ – изменение скорости химических реакций под воздействием специальных веществ, называемых **катализаторами**. В качестве катализаторов используются **оксиды меди, серебра и хрома**. Активные угли с добавлением оксидов называют **углями – катализаторами**. Катализ лежит в основе очистки воздуха от аммиака при использовании дополнительного патрона ДПГ-3.

Фильтрация дымов и туманов (аэрозолей) осуществляется **противоаэрозольным фильтром (ПАФ)**, изготовленным из волокнистых материалов, которые образуют густую сетку, способную задерживать проходящие через нее аэрозоли.

Первый учебный вопрос

**Классификация, назначение и характеристика
защитных свойств средств индивидуальной защиты**

Классификация средств индивидуальной защиты

Общевойсковые СИЗ

СИЗОД

СЗК

СЗГ

Фильтрующего типа

Изолирующего типа

Защитная
одежда

Фильтрующего типа

Изолирующего типа

Защитные очки

СИЗ работающих на производстве

СИЗОД

СЗК

Фильтрующие

Изолирующие

Фильтрующего типа

Изолирующего типа

Гражданские СИЗ

СИЗОД

Фильтрующие

Гражданские
противогазы

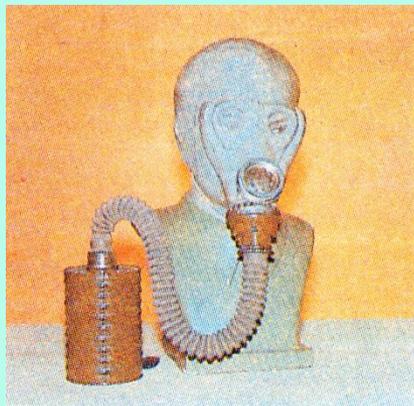
Детские
противогазы

Дополнительны
е патроны

Простейшие

Подручные средства

Общевойсковые фильтрующие противогазы



РШ-4
(ШМС, ШМ-41Му)



ПМГ
(ШМГ)



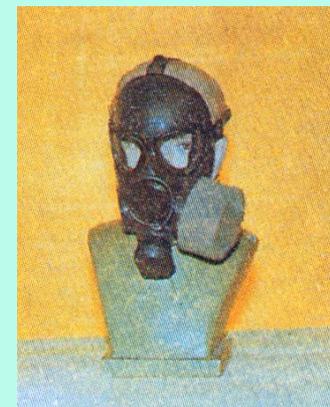
ПМГ-2
(ШМ-66Му, ШМ-62)



ПБФ
(ШМБ)



ПМК
(М-80)



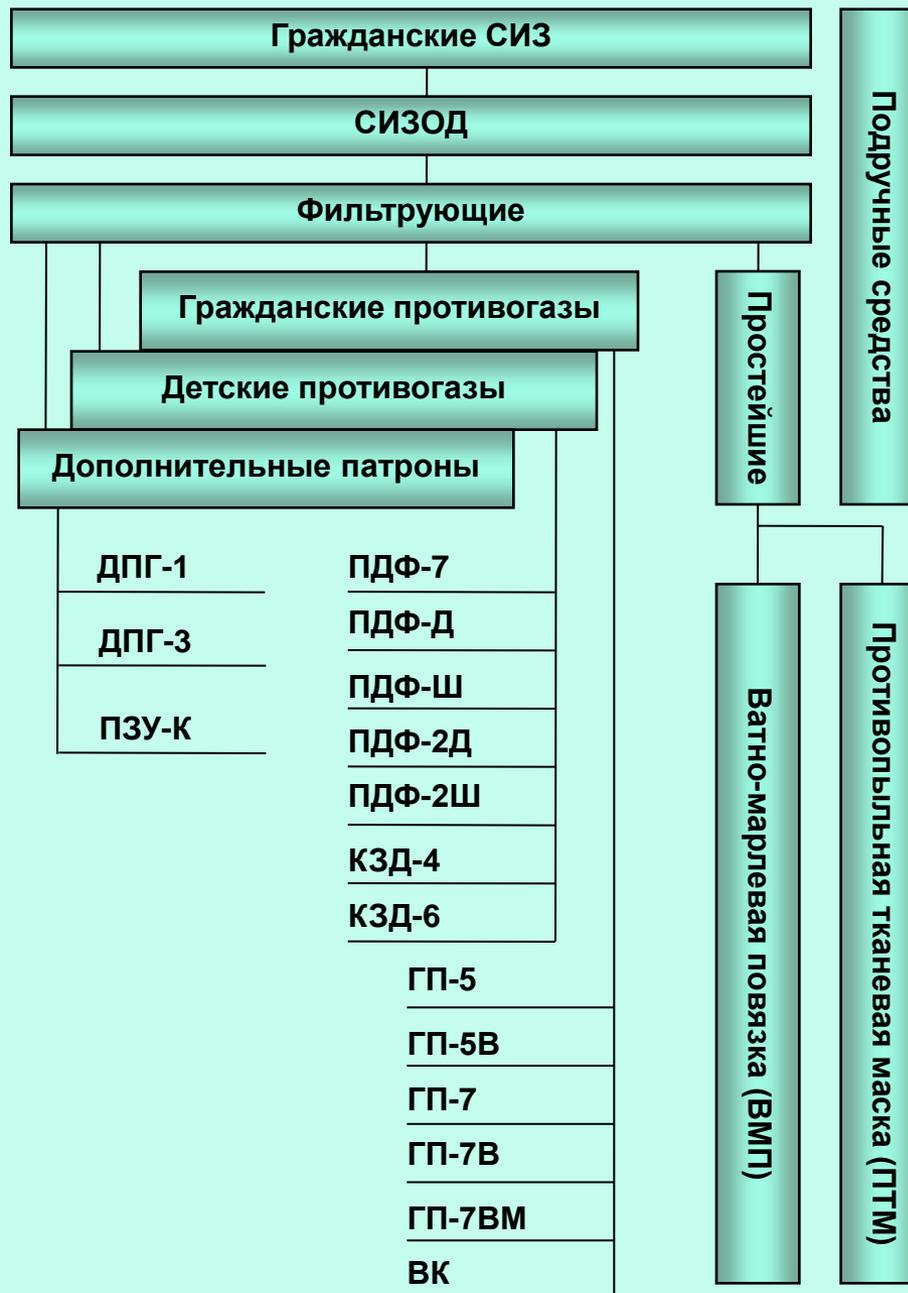
ПМК-2
(МБ-1-80)

ОБЩЕВОЙСКОВЫЕ ФИЛЬТРУЮЩИЕ ПРОТИВОГАЗЫ (ПМК, ПМГ-2)



Ориентировочное время защитного действия коробок (элементов) общевойсковых фильтрующих противогазов (ПМГ-2, ПМК, ПМК-2) по СДЯВ

Наименование вредной примеси	ПДК (мг/м³)	Марка фильтрующего противогаса	Максимально допустимая концентрация применения (мг/м³)	Время защитного действия при различных концентрациях вредного вещества (ч)		
				100 ПДК	1000 ПДК	Максимально допустимая концентрация применения
Угар	0,001	ПМГ-2 ПМЕ ПМЕ-2	10,0	5,0 8,0 6,0	0,5 0,8 0,6	3-5 мин. 5-8 мин. 4-6 мин.
Аммиак	0,02	ПМЕ, ПМЕ-2 ПМГ-2	-	Применение не допускается		
Бензол	0,005	ПМГ-2 ПМЕ, ПМЕ-2	8,5	10,0 10,0	1,0 1,0	0,4 0,4
ТЭС	5010 ⁻⁶	ПМГ-2 ПМЕ, ПМЕ-2	2,0	400,0 400,0	40,0 40,0	4,0 4,0
Кислота сероводородная	0,005	ПМГ-2 ПМЕ, ПМЕ-2	5,0	10,0 ^а 10,0 ^а	1,0 ^а 1,0 ^а	1,0 ^а 1,0 ^а
Кислота сернистая, двуокись	0,001	ПМГ-2 ПМЕ, ПМЕ-2	8,0	5,0 ^а 5,0 ^а	5,0 ^а 5,0 ^а	0,5 ^а 0,5 ^а



Гражданские противогазы



ГП-5 (ШМ-62)
ГП-5В (ШМ-66Му)



ГП-7ВМ
(М-80, МБ-1-80)



ГП-7 (МГП)



ВК (МГП)



ГП-7В (МГП-В)



ПДФ-2Д (2Ш)
(МД-4)

Противогаз детский ПДФ - ДШ



ХимКомплектЗащита

Противогаз - ПФМ



ХимКомплектЗащита

Противогаз детский ПДФ - ДШ



ХимКомплектЗащита



Детский противогаз ПДФ-2Д (2ШД)

Предназначен для защиты органов дыхания, лица, глаз детей в возрасте старше 1,5 лет от воздействия отравляющих веществ, биологических аэрозолей и радиоактивной пыли.

Комплектуется

Лицевая часть МД-4 (трех ростов)

Фильтрующе-поглощающая коробка ГП-7Ж

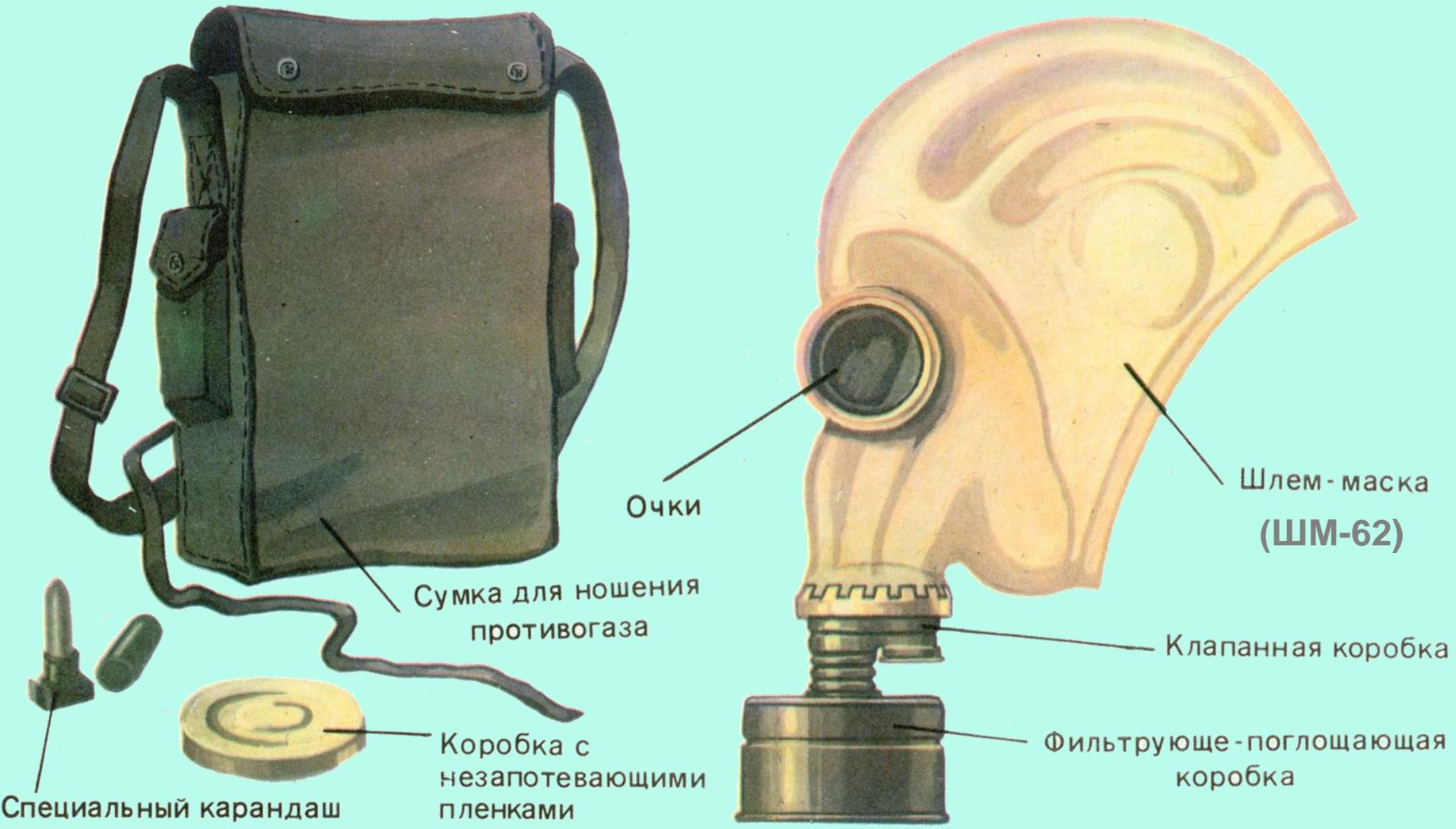
Коробка с незапотевающими пленками

Гофрированный шланг

Сумка

Гражданские противогазы

ГП-5



ГП-5В (ШМ-66Му)



Обеспечивает такую же защиту, как ГП-5, а также имеет переговорное устройство и вырезы в лицевой части для ушей.



ГП-7В
(МГП-В)

ГП-7ВМ

(М-80, МБ-1-80)



В комплект противогаза входит:

- **лицевая часть (с переговорным устройством);**
- **фильтрующе-поглощающая коробка (ФПК);**
- **сумка;**
- **комплект незапотевающих пленок;**
- **утеплительные манжеты;**
- **вкладыш;**
- **фляга для воды;**
- **крышка фляги с клапаном для питья;**
- **трикотажный гидрофобный чехол для ФПК.**

Гражданский противогаз ГП-7БВ (ГП-7Б)

ТУ 7821-092-00149392-2008



Предназначен для защиты органов дыхания, лица и глаз взрослого населения от отравляющих веществ вероятного противника, радиоактивной пыли, биологических аэрозолей и аварийно химически опасных веществ. Для использования во всех климатических зонах России. Противогаз гражданский фильтрующий внесен в рекомендованную министерством ГО и ЧС России номенклатуру запасов средств защиты населения в районах биологического, радиационного и химического заражения.

В состав противогаза входит:

- лицевая часть МП-07В (с приспособлением для приема воды) или МП-07 (без приспособления для приема воды)
- фильтрующе-поглощающая коробка (ФПК) ГП-7Б-Оптим или ГП-7Б
- сумка для хранения и ношения противогаза ГП и комплектующие



1 Модернизированное оголовье
улучшенное сочетание
со средствами защиты головы

2 Трапециевидные стекла
увеличенная площадь поля зрения
(не менее 70%)

3 Блочно-композитная конструкция ФПК
минимальные масса и габариты

4 Корпус из ударопрочных
композиционных полимерных
материалов
отсутствие коррозии корпуса,
простота контроля при хранении,
предотвращает искрообразование,
пожаро- и взрывобезопасен

5 Высокоактивные катализаторы
и химпоглощители
надежная защита от широкого
перечня ОБ и АХОВ

6 Противоаэрозольный фильтр
из стекловолокна
эффективная защита от аэрозолей,
высокая пылеемкость, пониженное
сопротивление дыханию,
не содержит асбеста



ФПК ГП-7Б



ФПК ГП-7Б-Оптим

ФПК ГП-7Б-Оптим защищает от ОБ различного типа, радиоактивных веществ, биологических аэрозолей, АХОВ, включая пары хлора и аммиака. Соответствует требованиям промышленной защиты класса А1В1Е1К1Р3. Не требует применения дополнительных патронов.

Типы, комплектность и маркировка противогазов

Противогаз		Гражданский					Детский					Камера защитная Детская
		ГП-5	ГП-5В	ГП-7	ГП-7В	ГП-7ВМ	ПДФ-7	ПДФ-Д	ПДФ-Ш	ПДФ-2Д	ПДФ-2Ш	
Лицевая часть	Тип	ШМ-62 (ШМ-62)	ШМ-66Му	МГП	МГП-В	МБ-1-80 (М-80)	МД-1А	МД-3	МД-3	МД-4	МД-4	КЗД-4 КЗД-6
	Рост	0,1,2,3,4	0,1,2,3	1,2,3			1,2,3,4,5	1,2,3,4	3,4	1,2	2,3	
Фильтрующе-поглощающая коробка		ГП-5	ГП-5	ГП-7к	ГП-7к	ГП-7кс	ГП-5	ГП-5	ГП-5	ГП-7к	ГП-7к	
Примечание		Укладка в ящике: 40 шт. (5+12+1 5+7+1)		Укладка в ящике: 20 шт. (8+8+4)							При обхвате головы >130,5 см	
На оснащении		нач. 60-х г.г.	II пол. 60-х г.г.	нач. 80-х г.г.	90-е г.г.					конец 80-х г.г.		

Размеры шлем-масок ГП и ОВП

Противогаз	ГП-5	РШ-4*	ГП-5В, ПМГ-2*	РШ-4*
Шлем-маска	ШМ-62	ШМ-41Му	ШМ-66Му	ШМС
Рост	Измерения ¹ , см		Измерения, см	Измерения, см
0	до 63		до 63	до 61
1	63,5-65,5		63,5-65,5	61,5-64,0
2	66,0-68,0		66,0-68,0	64,5-67,0
3	68,5-70,5		более 68,5	более 67,5
4	более 71			

* Общевоинские противогазы (ОВП)

¹ Рост определяется измерением по замкнутой линии "макушка-щеки-подбородок" с округлением измерений до 0,5 см

Размеры масок детских противогазов

Противогаз	Тип маски	Размеры масок				
		1	2	3	4	5
		Измерение высоты лица ¹ , мм				
ПДФ-7	МД-1А	до 78	79-87	88-95	96-103	104-111
ПДФ-Д	МД-3	до 78	79-87	88-95	96-103	
ПДФ-Ш	МД-3			88-95	96-103	

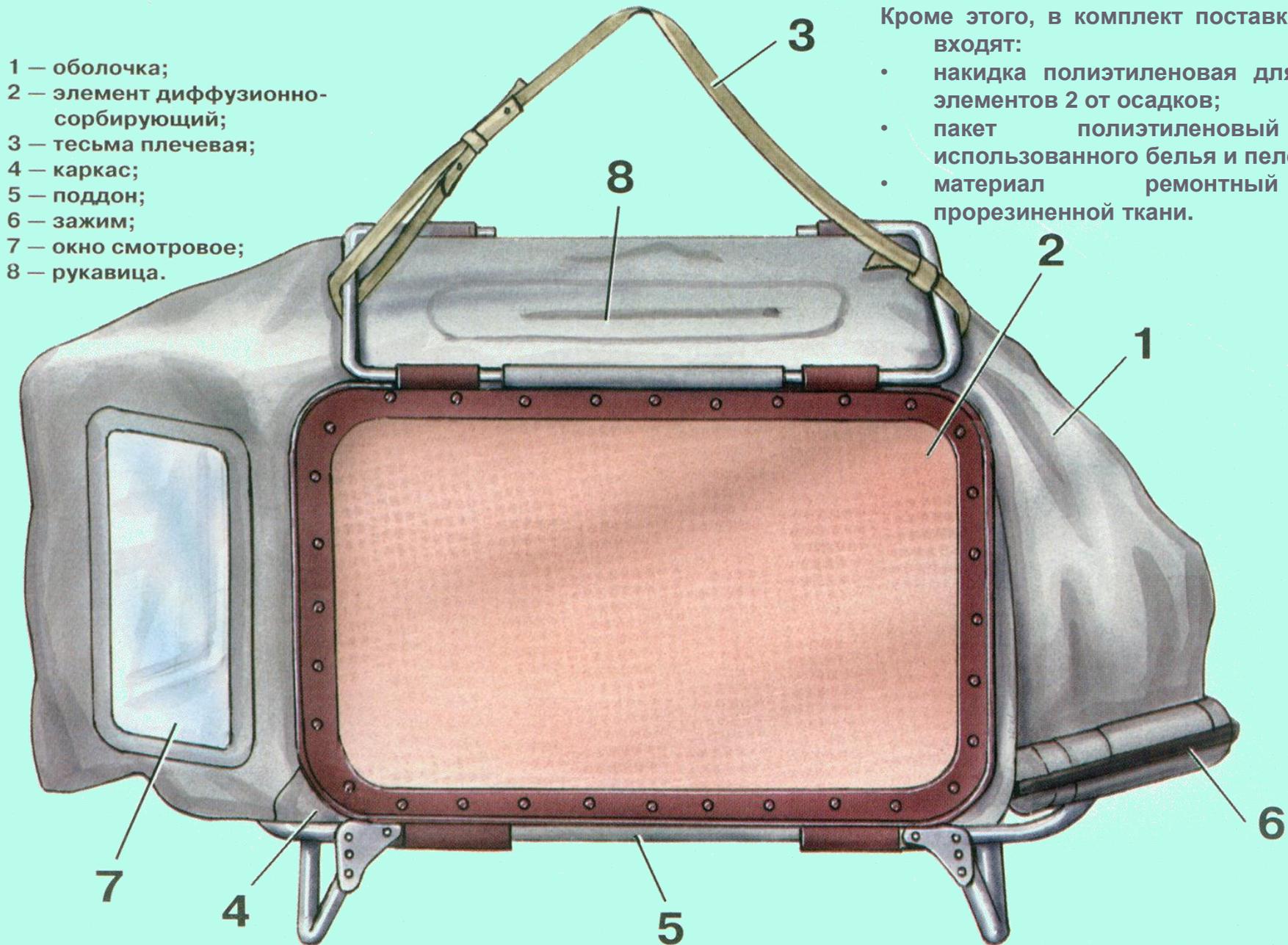
¹ Высота лица (h) определяется измерением линейкой или штангенциркулем расстояния от нижней части подбородка до точки наибольшего углубления переносицы

Камера защитная детская (КЗД-6)

- 1 — оболочка;
- 2 — элемент диффузионно-сорбирующий;
- 3 — тесьма плечевая;
- 4 — каркас;
- 5 — поддон;
- 6 — зажим;
- 7 — окно смотровое;
- 8 — рукавица.

Кроме этого, в комплект поставки камеры входят:

- накидка полиэтиленовая для защиты элементов 2 от осадков;
- пакет полиэтиленовый для использованного белья и пеленок;
- материал ремонтный из прорезиненной ткани.



КЗД-6

Переносят её
на тесьме.



Перевозят на детской
коляске или санках.



Камера сохраняет свои защитные свойства в интервале температур от -30 до +35° С.

Интервалы температур наружного воздуха, °С	от -20 до -15	от -15 до -10	от -10 до +26	от +26 до +30	от +30 до +33	от +33 до +34	от +34 до +35
Время, ч	0,5	1	6*	3	2	1,5	0,5

* При условии обеспечения теплым питанием при отрицательных температурах.

Масса камеры не более 4,5 кг.



СРЕДСТВО ЗАЩИТЫ ДЕТЕЙ ДО 1,5 ЛЕТ СЗД-1,5

Предназначено для защиты органов дыхания и кожи детей в возрасте до 1,5 лет от ОВ, РП, ОБВ, АХОВ, радионуклидов йода и его органических соединений

Основные технические характеристики:

Обеспечение защиты от ОВ, РП, БС, радионуклидов йода и его органических соединений, АХОВ (фтористого и хлористого водорода, нитрила акриловой кислоты, аммиака, сернистого ангидрида, фосгена, хлора, сероводорода, сероуглерода, формальдегида, хлорпикрина).

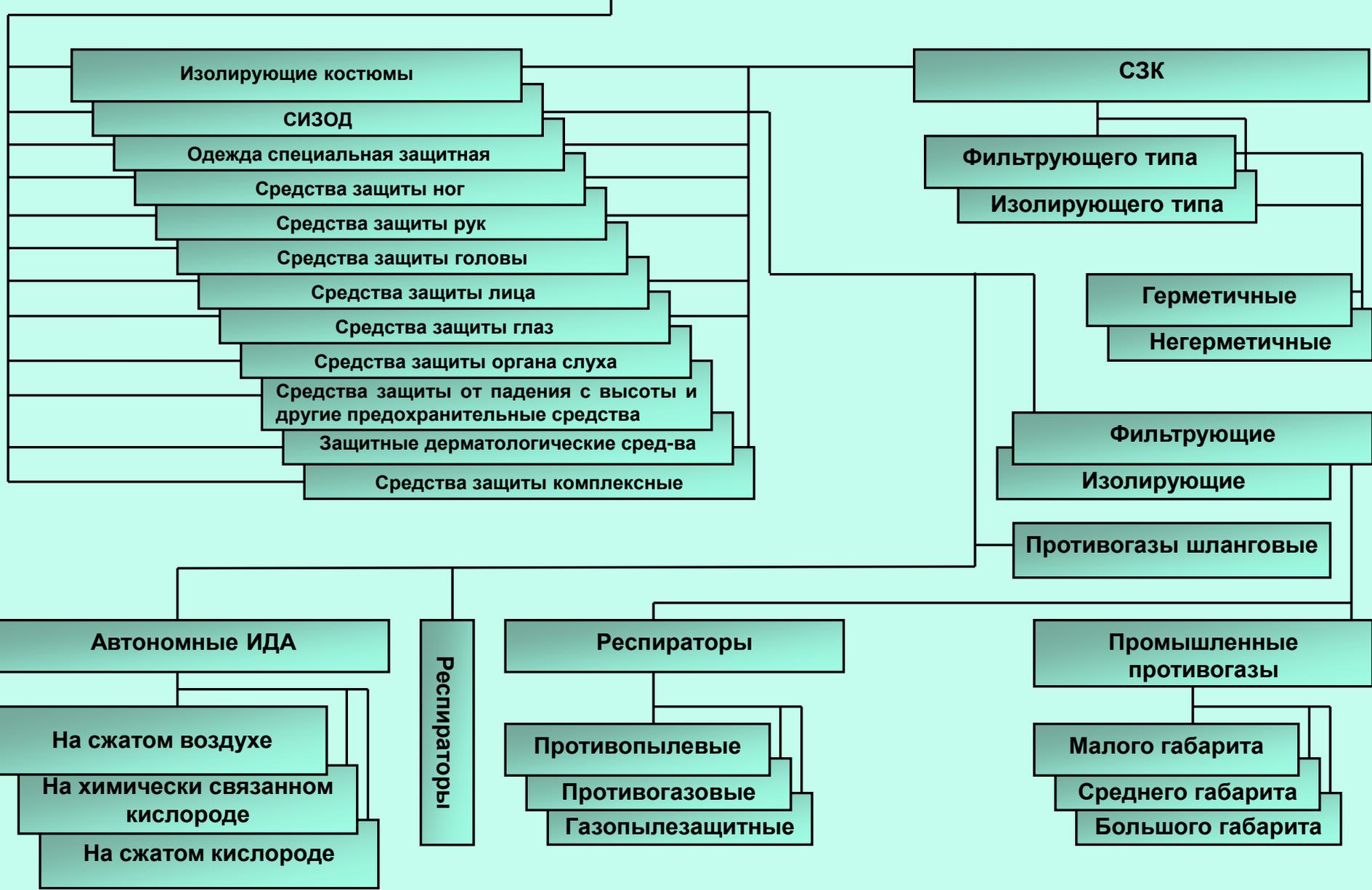
Обеспечение непрерывного пребывания ребенка в СЗД - до 6 часов;

Расход подаваемого в СЗД очищенного воздуха - 45 дм³/мин;

Гарантийный срок хранения - 10 лет;

Масса - 2,5 кг.

Классификация средств индивидуальной защиты работающих на производстве



(ГОСТ 12.4.011-87 «ССБТ. Средства защиты работающих. Классификация»)

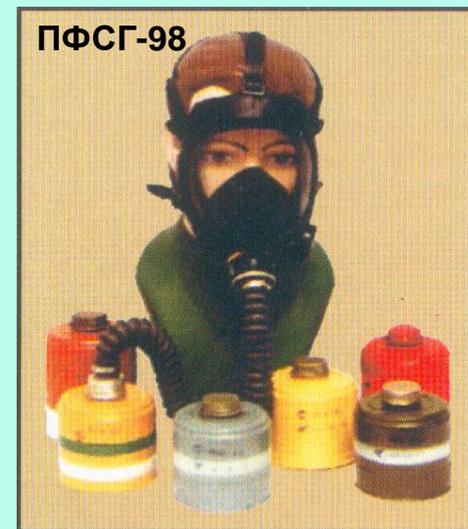
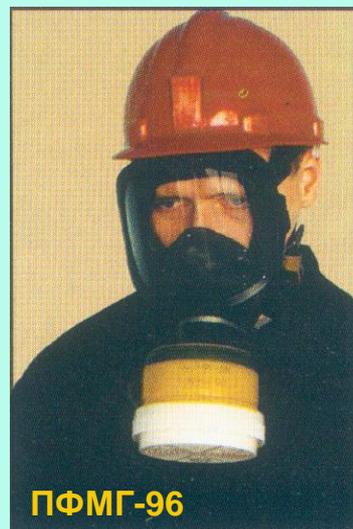
Промышленные противогазы



Панорамная маска ППМ-88



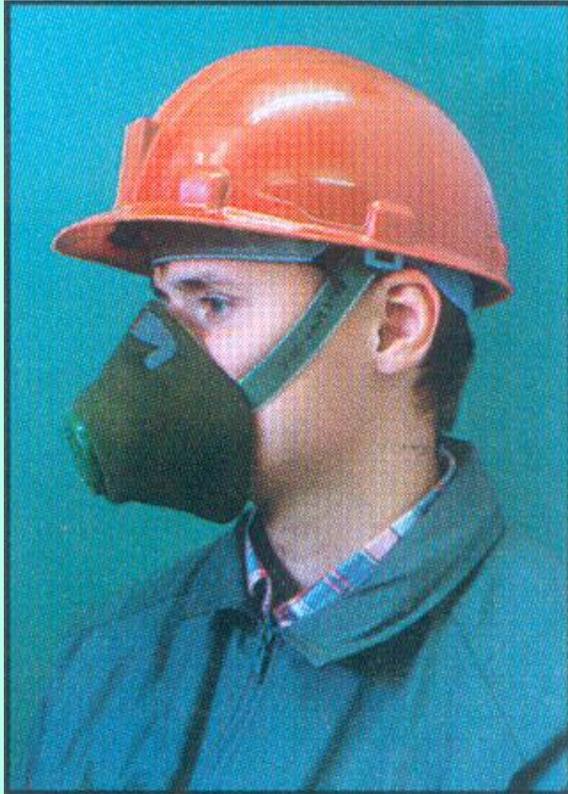
ШМ-62



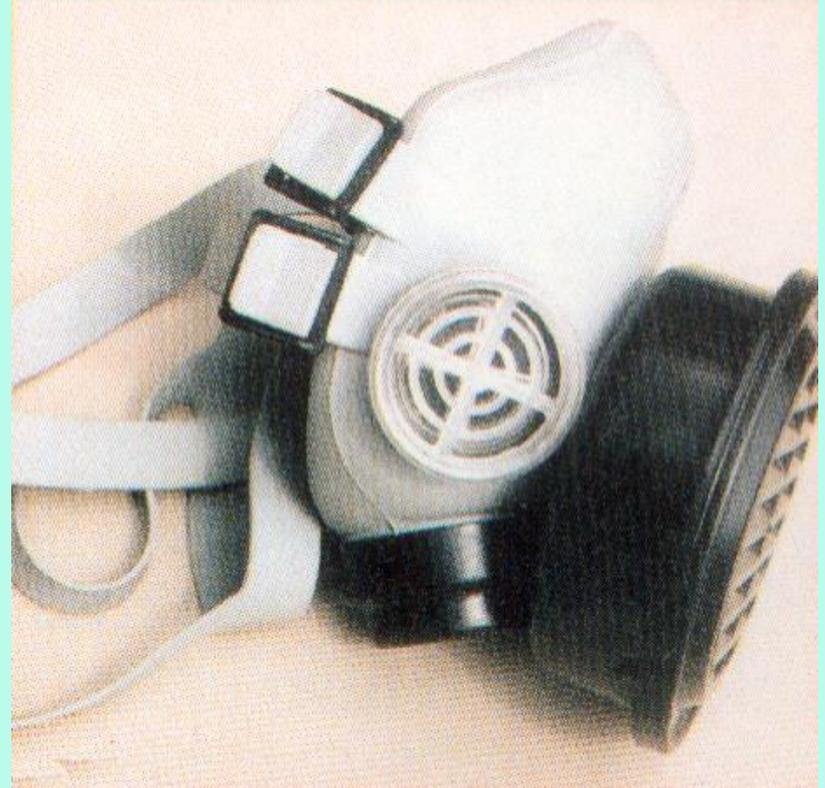
(МГП)



Респираторы



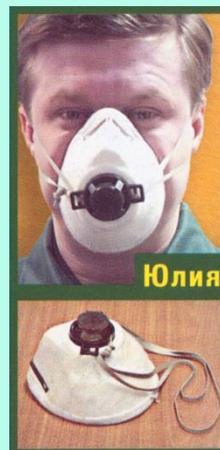
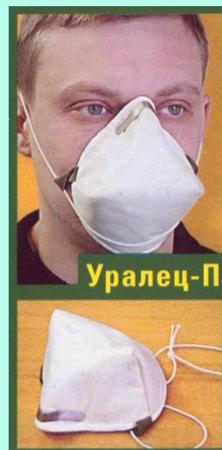
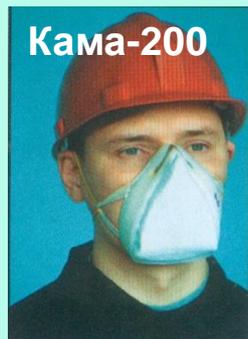
P-2



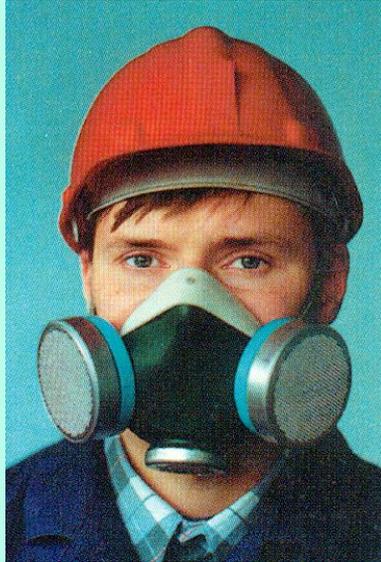
PM-2 (морской)

В зависимости от высоты лица (h) могут быть 1, 2, 3 роста

Респираторы (противопылевые)



Респираторы (противогазовые)

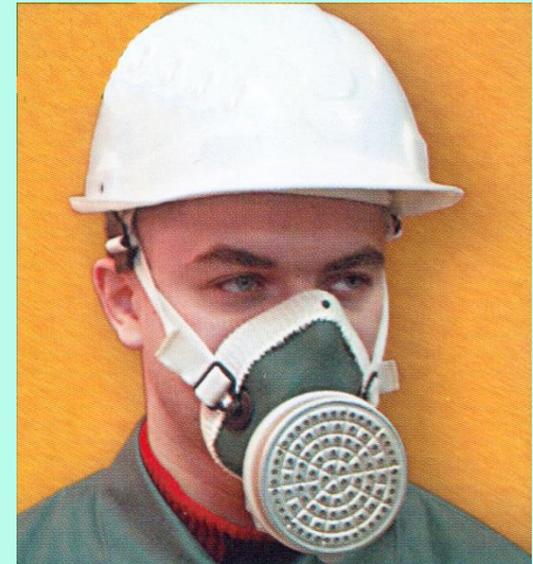


РПГ-67



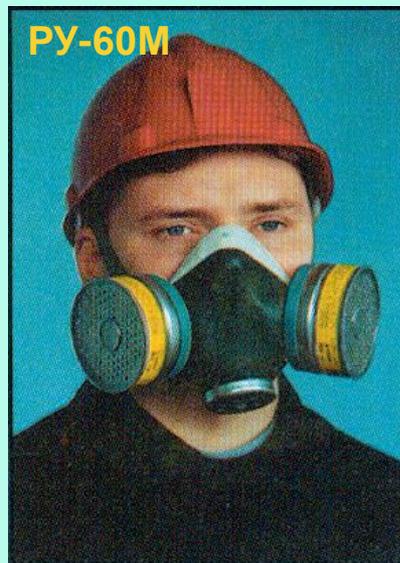
РПА-1

РГ-Т



Респираторы (газопылезащитные)

РУ-60М



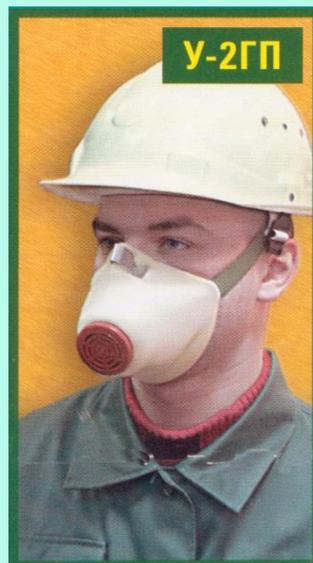
РУ-60М



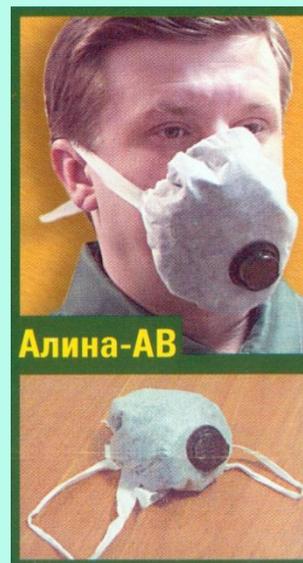
Лепесток-Апан



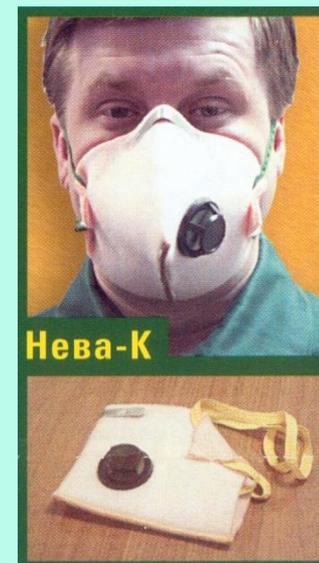
Уралец-ГП



У-2ГП



Алина-АВ



Нева-К



Респиратор универсальный РУ-60М

Предназначен для защиты органов дыхания от вредных веществ, присутствующих в воздухе в виде газов, паров и аэрозолей.

Применяются с патронами марок:

А- для защиты от аэрозолей, паров органических соединений (бензина, керосина, ацетона, бензола и его гомологов, спиртов, эфиров кроме низкокипящих и плохо сорбирующихся веществ, хлор- и фосфорорганических ядохимикатов.

В- для защиты от аэрозолей, кислых газов (сернистый ангидрид, хлористого водорода и др.), хлор- и фосфорорганических ядохимикатов.

КД- для защиты от аэрозолей, аммиака и сероводорода.

Г- для защиты от аэрозолей, паров ртути. Не рекомендуется применять для защиты органов дыхания от высокотоксичных веществ (типа синильной кислоты, мышьяковистого и фтористого водорода)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РУ-60М

Рекомендуется использование при концентрациях вредных веществ в воздухе, ПДК.....	10-15
Коэффициент проницаемости по аэрозолю с дисперсностью 0,3 мкм (MT), %, не более.....	1
Коэффициент подсоса по аэрозолю с дисперсностью 0,3 мкм (MT), %, не более.....	2
Сопротивление постоянному потoku воздуха при 30 л/мин, Па (мм вод. ст.), не более ...	78,4 (8)
Масса, кг, не более	0,34

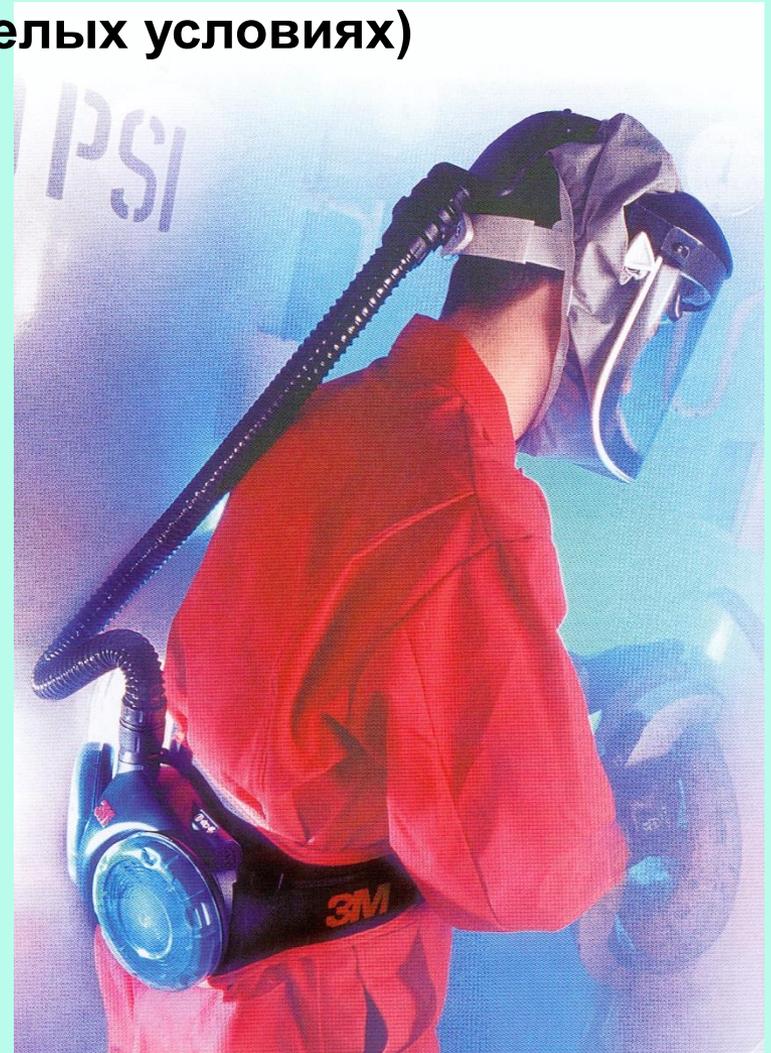
Респираторы силовые

(для работы в особо тяжелых условиях)



Воздуходувный
фильтрующий аппарат
КРЕСТА

(США-Германия)



Силовая система 3М
Юпитер
(США)

Силовая система 3М Юпитер

В ней удачно сочетаются:

- **компактность и комфорт** – небольшие габариты самого блока и его комплектующих позволяют использовать его для проведения работ в ограниченном пространстве, к тому же он не сковывает движений работающего;
- **безопасность и эффективность** – электронная система контроля следит за чистотой вдыхаемого воздуха и звуковыми и визуальными сигналами извещает о разряде аккумуляторной батареи или недопустимом уменьшении поступления воздуха в головную часть, а крышка надежно защищает фильтр от повреждений и искр;
- **простота в эксплуатации и обслуживании** – обтекаемая форма корпуса турбоблока 3М Юпитер облегчает его чистку, а герметичная крышка позволяет даже мыть его в воде.

Турбоблок 3М Юпитер можно использовать с разными головными частями (капюшон белый НТ-101, шлем для сварочных работ НТ-615, шлем с прозрачным щитком НТ-701), и при этом используется всего лишь одна система быстроразъемных соединений.

Соединительные шланги (облегченные полиуретановые или усиленные химически стойкие резиновые трубки) могут использоваться с защитным рукавом из негорючей ткани.

Используются фильтры четырех типов:

- РЗ – противоаэрозольный;
- А2РЗ – от аэрозолей и паров органических соединений;
- АВЕРЗ – от паров органических и неорганических соединений, аэрозолей и кислых газов;
- А 2 ВЕКРЗ – от аэрозолей, паров органических и неорганических соединений, кислых газов, аммиака.

Источник питания:

Аккумулятор с ресурсом 8 часов.

Зарядное устройство.

Области применения:

- горнодобывающая промышленность;
- машиностроение, включая авиацию, судостроение;
- сельское хозяйство;
- коммунальные службы;
- работа в среде, загрязненной химикатами.

ВАТНО-МАРЛЕВАЯ ПОВЯЗКА



ПОРТАТИВНЫЙ ПРОТИВИАЗОРОЗОВЫЙ РЕСПИРАТОР



РЕСПИРАТОР АЛИНА – 200 АВК



АЛИНА® 200АВК



**РЕКОМЕНДОВАН В УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
НА ЗАМЕНУ ВАТНО-МАРЛЕВОЙ ПОВЯЗКИ И КАК
"КАРМАННЫЙ РЕСПИРАТОР" ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ!**

Респиратор «Алина 200 АВК» обеспечивает эффективную защиту по:

- всем аэрозолям (пыль, дым, туман), в т.ч. радиоактивным и бактериологическим (вирусы, бактерии);
- парам и газам органического происхождения (в случаях ЧС на заводах изготовителях, при транспортировке, в местах складирования и хранения таких веществ как растворители, лаки, краски, бензин, спирты и т.д.);
- кислым и неорганическим газам (пары хлора, диоксид серы, хлорид водорода и хлоросодержащие продукты);
- основные газы (аммиак, амины, анилин).

Дополнительные патроны к гражданским противогазам



ДПГ-3
(ДПГ-1)



ПЗУ-ПК



ПЗУ

Гопкалитовый патрон ДП-1

Время защитного действия

Параметр	Температура окружающей среды, °С			
	от -10 и ниже	от -10 до 0	от -10 до +25	от +25 и выше
Время защитного действия, мин., при физической нагрузке: средней				
		40	80	50
тяжелой	Применять ДП-1 запрещается		40	30

Примечание.

ДП-1 – обеспечивает защиту от СО (при концентрации до 0,25%). Его можно применять в атмосфере, содержащей не менее 17% O₂. Является средством одноразового применения, его необходимо заменять новым, даже если не истекло время защитного действия.

ДП-1 используют по назначению только с противогазом РШ-4.

Комплект дополнительного патрона (КДП)

Состав КДП:

- дополнительный патрон ДП-2 (h-13,6 см, Ø -11см);
- противоаэрозольный фильтр (h-4,5 см, Ø -11,2 см);
- пакет с герметизирующим кольцом для противоаэрозольного фильтра;
- соединительная трубка;
- сумка.

Время защитного действия ДП-2

Параметр	Температура окружающей среды, °С			
	от -40 до -20	от -20 до 0	от 0 до +15	от +15 до +40
Время защитного действия, мин., при тяжелой физической нагрузке: При наличии водорода*	70	90	360	240
При отсутствии водорода	320	320	360	400

* При наличии в атмосфере водорода в концентрации 0,1 г/м³, что соответствует составу атмосферы невентилируемых фортификационных сооружений при ведении огня из артиллерийских систем и стрелкового оружия.

ДП-2 – обеспечивает защиту от СО (при концентрации до 0,25%); с кратковременным (не более 15 мин.) пребыванием при концентрации СО до 1%. Его можно применять в атмосфере, содержащей не менее 17% О₂.

Входящий в состав КДП противоаэрозольный фильтр очищает вдыхаемый воздух от радиоактивной пыли.

КДП используют по назначению с общевойсковыми противогазами (кроме ПБФ) и гражданскими противогазами.

КОМПЛЕКТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПАТРОНА (КДП)

СДЯВ	Время защитного действия	
	ПМК	ПМК+КДП
Аммиак	применение не допускается	около 50 мин
Хлор	5-8 мин	около 50 мин

Характеристика дополнительных патронов

Тип	ДПГ-1	ДПГ-3	ДП-1 (гопкалитовый)	ПЗУ
Состав шахты	- слой спецпоглотителя; - слой гопкалита	- слой спецпоглотителя	- осушитель (силикагель, пропитанный хлористым Са); - гопкалит	- осушитель; - гопкалит; - катализатор
Комплектация		- патрон - соединительная трубка - вставка		<u>ПЗУ-К</u> - патрон ПЗУ; - ПАФ - соединительная трубка - сумка
От каких веществ обеспечивает защиту	аммиак хлор диметиламин сероводород сероуглерод синильная кислота водород хлористый фосген Хлористый циан этилмеркаптан нитробензол тетраэтилсвинец фенол фурфурол двуокись азота метил хлористый оксид этилена оксид углерода	аммиак хлор диметиламин сероводород сероуглерод синильная кислота водород хлористый фосген хлористый циан этилмеркаптан нитробензол тетраэтилсвинец фенол фурфурол	Оксид углерода (окись, углерода, угарный газ)	- оксид углерода - аммиак - хлор - сероводород - синильная кислота - водород фтористый - водород хлористый - фосген - оксиды азота - ароматические углеводороды - органические кислоты - спирты
Масса	500 г	350 г	750-800 г (увеличение начального веса не более 20 г)	810 г.
Примечание	Укладка – 40 шт. (с соединительной трубкой); – 60 шт. (без)		Применять запрещается: - при увеличении веса на ≥ 20 г от начального; - при средней физической нагрузке ниже -10°C , тяжелой – ниже 0°C	ПАФ – защита от грубых аэрозолей (пыль, дым). Масса – 100 г. Снижает концентрацию аэрозолей от 100 до 1000 раз.

Фильтрующе-поглощающие коробки



КД

Серый
от аммиака
и сероводорода



И

С синей полосой
от радио-
нуклидов



М

Красный
ЗАЩИЩАЕТ
от оксида углерода
в присутствии
других веществ



БКФ

Защитного цвета
от кислых газов,
органических
паров



СО

Белый
ЗАЩИЩАЕТ
от оксида
углерода



А

КД + В

Коробки модульного
противогаза ППФМ-92

Спаренные коробки
обеспечивают
высокую защиту по
одному веществу
или защиту от раз-
ных типов веществ
одновременно.
На снимках:
"А" – высокая защита
от органических паров;
"КД" + "В" – защита
от аммиака
и сероводорода
и от кислых газов.



коробки "В", "КД", "А"
с противозаэрозольным фильтром
(помечены белой полосой).
Защищают от паров, газов и аэрозолей.



А

Коричневый
от органических
паров
(бензола и др.)



В

Желтый
от кислых газов
(хлор и др.)



В б/г



В м/г

КД м/г

А м/г

А м/г

Образцы малогабаритных коробок

Сменная коробка 87 А2.

Класс А2.
Вес 180 г.

Про 520



Сменная коробка 87 АВ2.

Класс А2, В2.
Вес 210 г.

Про 521



Сменная коробка 87 Е2.

Класс Е2.
Вес 260 г.

Про 522



Сменная коробка 87 К2.

Класс К2.
Вес 260 г.

Про 523



Сменная коробка 87 АВЕК2.

Класс А2, В2, Е2, К2.
Вес 340 г.

Про 524



Сменная коробка 87 АХ.

Защита от газов с точкой кипения
ниже 65°C.
Класс АХ. Вес 260 г.

Про 525



Комбинированная сменная коробка 89 АВЕК2-Hg/St.

Класс А2, В2, Е2, К2, Hg-P3.
Вес 370 г.

Про 526



Комбинированная сменная коробка 89 Реактор В/St.

Класс В2,
Реактор, P3. Вес 260 г.

Про 527



Комбинированная сменная коробка 89 NO-CO/St.

Класс NO, CO-P3.
Вес 450 г.

Про 528



Пылевой фильтр 999 P3.

Пылевой фильтр. Класс P3.
Вес 80 г.

Про 529



Противопылевой предфильтр.

Предфильтр для
сменных коробок,
огнестойкий.
Класс P2.

Про 530



Сменная
газовая коробка

Комбинированная
газовая коробка

Пылевой
фильтр



Внутреннее устройство сменных коробок и фильтров.

Марки и классы фильтров

Марка и класс	Тест-вещество	Время защитного действия в условиях испытания, мин.	Концентрация тест-вещества в воздухе	
			% по объему	мг/л
A1	Циклогексан C ₆ H ₁₂	70	0,1	3,5
B1	Хлор Cl ₂	20	0,1	3,0
	Сероводород H ₂ S	40	0,1	1,4
	Циановодород HCN	25	0,1	1,1
E1	Диоксид серы SO ₂	20	0,1	2,7
K1	Аммиак NH ₃	50	0,1	0,7
A2	Циклогексан C ₆ H ₁₂	35	0,5	17,5
B2	Хлор Cl ₂	20	0,5	15,0
	Сероводород H ₂ S	40	0,5	7,1
	Циановодород HCN	25	0,5	5,6
E2	Диоксид серы SO ₂	20	0,5	13,3
K2	Аммиак NH ₃	40	0,5	3,5
A3	Циклогексан C ₆ H ₁₂	65	0,8	28,0
B3	Хлор Cl ₂	30	1,0	30,0
	Сероводород H ₂ S	60	1,0	14,2
	Циановодород HCN	35	1,0	11,2
E3	Диоксид серы O ₂	30	1,0	26,6
K3	Аммиак NH ₃	60	1,0	7,0
NO-P3*	Оксид азота NO	20	0,25	3100
	Диоксид азота NO ₂	20	0,25	4800
Hg-P3*	Пары ртути Hg	100 ч	0,0001	13±1

Время защитного действия промышленных противогазов с использованием различных марок коробок

Тип противогаза	без фильтра (б/ф)/ с фильтром (с/ф)	Время защитного действия с использованием различных марок коробок при расходе воздуха 30 л/мин и температуре 20±5°С, мин.																	
		А		В, ВР						Г	Е		К		КД				
		бензол		сернистый ангидрид			синильная кислота			пары ртути	мышьяковистый и водород или хлористый циан		аммиак		бензол	аммиак		сероводород	
Концентрация контрольного вещества		25,0	10,0	8,6	5,0	2,0	10,0	3,0	2,0	0,01	10,0	5,0	5,0	2,3	25,0	2,3	2,0	4,6	2,0
ПФМ-1	б/ф	50	-	45	-	-	30	-	-	60 ч	120	60	-	130	-	120	-	100	-
	с/ф	50	-	45	-	-	30	-	-	60 ч	120	60	-	130	-	120	-	100	-
Модульный	два модуля	115	-	25	-	-	-	125	-	125 ч	-	-	-	320	35	110	-	100	-
	один модуль	50	-	25	-	-	-	45	-	60 ч	-	-	-	120	15	50	-	50	-
ППФ-95М	б/ф	-	110	-	-	200	-	-	-	100 ч	-	-	-	-	-	-	100	-	170
	с/ф	-	80	-	-	100	-	-	-	80 ч	-	-	-	-	-	-	35	-	60
ПФМ-3П	б/ф	60	-	50	-	-	35	-	-	80 ч	120	60	-	140	-	130	-	110	-
	с/ф	60	-	50	-	-	35	-	-	80 ч	120	60	-	140	-	130	-	110	-
ППФ-87	с/ф	53	-	45	-	-	35	-	-	80 ч	-	-	-	-	-	120	-	-	-
ППФ-65	б/ф	120	-	90	-	-	60	-	-	100 ч	-	-	-	-	-	240	-	240	-
	с/ф	50	-	45	-	-	30	-	-	80 ч	-	-	-	-	-	120	-	100	-
Большого габарита	б/ф	120	-	90	-	-	60	-	-	100 ч	360	-	-	-	-	240	-	-	-
	с/ф	50	-	45	-	-	30	-	-	80 ч	120	-	-	-	-	120	-	-	-
Требования ГОСТ 12.4.122-83	б/ф	120	-	90	-	-	60	-	-	100 ч	360	-	-	-	-	240	-	-	-
	с/ф	50	-	45	-	-	30	-	-	80 ч	120	-	-	-	-	120	-	-	-

Время защитного действия промышленных противогазов с использованием различных марок коробок

Тип противогаза	без фильтра/ с фильтром	Время защитного действия с использованием различных марок коробок при расходе воздуха 30 л/мин и температуре 20±5°С, мин.																		
		МКФ, БКФ				Н	СО	М		Б	ФОС		УМ		П-2У		С		ГФ	
		бензол	мышьяковистый водород	Хлористый циан	синильная кислота	оксиды азота	оксид углерода	оксид углерода	бензол	аммиак	пентаборан	сернистый ангидрид	бензол	оксиды азота	гептил	оксид углерода	бензол	оксиды азота	сернистый ангидрид	синильная кислота
Концентрация контрольного вещества		10,0	10,0	5,0	3,0	0,1	6,2	6,2	10,0	2,3	0,1	8,6	25,0	4,0	2,0	6,0	10,0	2,8	8,6	10,0
ПФМ-1	б/ф	30	110	55	70	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	с/ф	30	110	55	70	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Модульный	два модуля один модуль	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	25	-	-	-	-	370	120	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	10	-	-	-	-	190	60
ППФ-95М	б/ф	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	с/ф	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПФМ-3П	б/ф	-	-	-	-	160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	с/ф	40	120	60	80	160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ППФ-87	с/ф	-	115	-	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ППФ-65	б/ф	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	с/ф	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Большого габарита	б/ф	-	-	-	-	-	150	90	50	90	-	200	-	-	-	-	-	-	-	-
	с/ф	-	110	-	70	-	-	-	-	-	80	100	-	100	100	100	90	-	-	32
Требования ГОСТ 12.4.122-83	б/ф	-	-	-	-	-	150	90	50	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	с/ф	-	110	-	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Примечание.

ГОСТ 12.4.122-83 "ССБТ. Коробки фильтрующе-поглощающие для промышленных противогазов".

Коробки, выпущенные по указанному стандарту, будут находиться в эксплуатации в течение 5 лет в соответствии с гарантийным сроком, так как с 1 января 2003 г. введен ГОСТ Р 12.4.193-99. «ССБТ. СИЗОД. Фильтры противогазовые и комбинированные. Общие технические условия».

Противогаз **ВК** обеспечивает защиту от ОВ, РП, БС и практически от всех используемых в промышленности вредных веществ, кроме **оксида углерода (СО)** и **оксидов азота**.

Технические характеристики противогазов

Наименование показателей	Противогазы	
	ВК	ГП-7 с ДПГ-3
Сопротивление дыханию, мм вод. ст., не более (при скорости потока воздуха 30 дм ³ /мин (л/мин) – нагрузка средней тяжести)	21	27
Коэффициент проскока аэрозолей, %, не более	0,001	0,001
Масса, г, не более	950	1100

Время защитного действия, мин, не менее

Наименование АХОВ	Концентрация, г/м ³ (мг/л)	Противогазы	
		ВК	ГП-7 с ДПГ-3
Водород цианистый (синильная кислота)	5.0	60	50
Водород хлористый(соляная кислота)	5.0	80	30
Диоксид серы(сернистый ангидрид)	8.6	25	25
Оксид этилена	1.0	15	-
Диметиламин	5.0	80	80
Аммиак	5.0	60	50
Хлор	5.0	130	100
Хлорциан	5.0	60	45
Пары ртути	0.01	более 2040	0

Защитные свойства гражданских противогазов по АХОВ и оксиду углерода (СО)

Наименование АХОВ	Концентрация		Время защитного действия, мин, не менее						
	мг/л	мг/м ³	без дополнительных патронов	с ДПГ-1	с ДПГ-13	с ПЗУ	с ДП-1 (гопкалитовым патроном)		
Аммиак	5	5000	отсутствует	30	50 (60)	30-40	Гопкалит – смесь оксида Mn с оксидом Cu – катализатор окисления СО за счет кислорода воздуха до СО ₂ (углекислого газа)	Концентрация СО до 0,25%; О ₂ не менее 17%	
Хлор	3-5	3000-5000	40	80	100	70-90			
Водород фтористый (плавиковая кислота)	5	5000				40			
Водород хлористый (соляная кислота)	5	5000	20	30	30				
Диметиламин	5	5000	отсутствует	60	80	100			
Диоксид серы (сернистый ангидрид, двуокись серы)	5	5000				100	При t°С -10°С и ниже защитное действие прекращается	На патроне указывается его начальный вес с точностью до 1 г.	
Метил хлористый	0,5	500	отсутствует	35	отсутствует				
Оксид этилена	1	1000	отсутствует	25	отсутствует				
Сероводород	10	10000	25	50	50				
Сероуглерод	2	2000				30			
Фосген	5	5000				30			
Оксид углерода (СО)	3	3000	отсутствует	40	отсутствует		≤120		
(окись углерода,	>12	>12000	отсутствует		отсутствует	отсутствует			
угарный газ)	12	12000	отсутствует		отсутствует	≤15			
при положительной t°С	6	6000	отсутствует		отсутствует	300			
при отрицательной t°С	6	6000	отсутствует		отсутствует	120			

Примечания

1. Время защитного действия в таблице дано для скорости потока воздуха 30 л/мин (нагрузка средней тяжести), относительной влажности 75% и температуры окружающей среды от -30°С до + 40°С.
2. Для детей (при объеме легочной вентиляции 15 л/мин) время защитного действия по АХОВ не менее, чем в 2 раза больше указанного в таблице.
3. Пропуски в таблице означают либо отсутствие данных по защитным свойствам, либо противогазы и патроны к ним не рекомендуются использовать для защиты от приведенных в таблице АХОВ.

Капюшон защитный (самоспасатель фильтрующий) «Феникс»

Назначение: предназначен для кратковременной (до 20 мин.) защиты органов дыхания, зрения и кожных покровов лица от частиц (аэрозолей), паров и газов ОХВ, в том числе продуктов горения, при аварийных ситуациях в жилых, служебных и промышленных зданиях, на станциях и в вагонах метрополитена или поезда, а также для экстренной эвакуации из указанных помещений.

Состав:

- лицевая часть (полиамидная пленка) в виде колпака, закрывающего всю голову человека;
- обтюратор (эластичная пленка белого цвета);
- фильтрующе-поглощающий элемент (ФПЭ) - 80 x 300 x 10 мм;
- силиконовый загубник;
- зажим для носа.

Технические данные:

1. Время защитного действия - не менее 20 мин. (см. таблицу 1).
2. Общий коэффициент проницаемости по аэрозолям (дымы, пыль, взвеси, копоть и т.д.) - не более 5%.
3. Не может быть использован:
 - при борьбе с пожаром (при температуре окружающего воздуха более 70°C);
 - при концентрации кислорода менее 17%;
 - для защиты от открытого пламени.
4. Сопротивление дыханию (при средней скорости дыхания 30 л/мин.) - 8,8 мм вод.ст.
5. Время надевания (неподготовленными пользователями) порядка 22 сек.
6. Не требует подгонки лицевой части (может применяться различными группами пользователей - люди различных возрастов, с ослабленным здоровьем (за исключением травм ротовой полости), в очках, с различными фенотипами (борода, длинные волосы)).
7. Вес - 90 г (в штатной упаковке).
8. Гарантийный срок хранения - 5 лет (в штатной вакуумной упаковке) с последующей пролонгацией каждые 2 года (по результатам испытаний).



1

В случае возникновения опасности разорвать упаковку по линии голограммы, извлечь изделие и развернуть



2

Надеть зажим на нос



3

Вставить руки в эластичный воротник и растянуть. Аккуратно надеть на голову, фильтром к лицу



4

Расположить мундштук во рту, дышать только через рот

Время защитного действия

<i>Опасное химическое вещество (ОХВ)</i>	<i>ПДКр.з., г/м³ (мг/м³)</i>	<i>Кратность превышения ПДК</i>	<i>Время защитного действия, мин</i>
Аммиак	0,02 (20)	60	20
Бензол	0,015 (15)	50	20
Оксид углерода	0,02 (20)	40-50	20*
Нитрил акриловой кислоты	0,0005 (0,5)	50	20
Синильная кислота	0,0003 (0,3)	100	20
Фосген	0,0005 (0,5)	50	20
Хлор	0,001 (1)	50	20

* - поглощаемая человеком токсодоза оксида углерода на уровне пороговых значений. Время защитного действия определено из условий, что поглощаемые дозы ОХВ за указанное время не оказывают заметного воздействия на здоровье человека, использующего капюшон защитный «Феникс».

Газодымозащитный комплект (ГДЗК)



Фильтрующий самоспасатель.

Применяется для экстренной эвакуации детей старше 10 лет и взрослых в случае пожара, аварии.

Время защитного действия по угарному газу составляет порядка 15 мин.

Изолирующие дыхательные аппараты (ИДА) предназначены для защиты органов дыхания, лица и глаз от любой вредной примеси в воздухе независимо от ее концентрации, при выполнении работ в условиях недостатка или отсутствия кислорода, а также при наличии вредных примесей, не задерживаемых фильтрующими противогазами.

Принцип действия **ИДА** основан на изоляции органов дыхания, очистке выдыхаемого воздуха от диоксида углерода (СО₂), воды и обогащении его кислородом без обмена с окружающей средой.

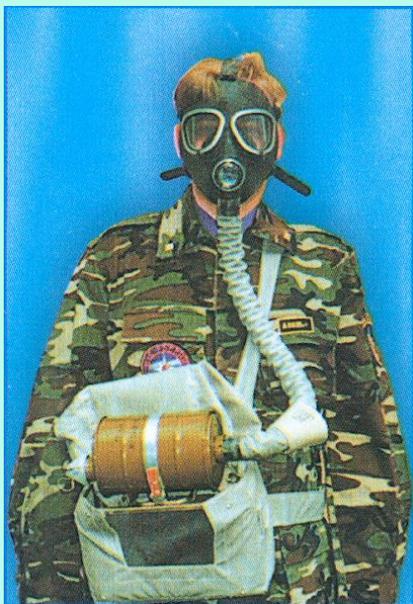
Основные технические характеристики ИДА представлены в таблице **3.1** [8].

Время работы в ИДА определяется физической нагрузкой (см. таблицу **3.2** [8]).

Продолжительность допустимого непрерывного пребывания в ИДА со сменой регенеративных патронов – **8 часов**. **Повторное пребывание в ИДА** допускается после **12 часов** отдыха. **Периодическая работа в ИДА** допускается по **3-4 часа ежедневно в течение 2-х недель**, после чего необходим перерыв в работе продолжительностью **не менее месяца** (см. ст. **3.10** [8]).

При пользовании **ИДА** всех типов **запрещается**: допускать к работе личный состав, не прошедший медицинское освидетельствование, курса обучения и тренировок по пользованию ИДА (см. ст. **3.37** [8]).

Изолирующие дыхательные аппараты

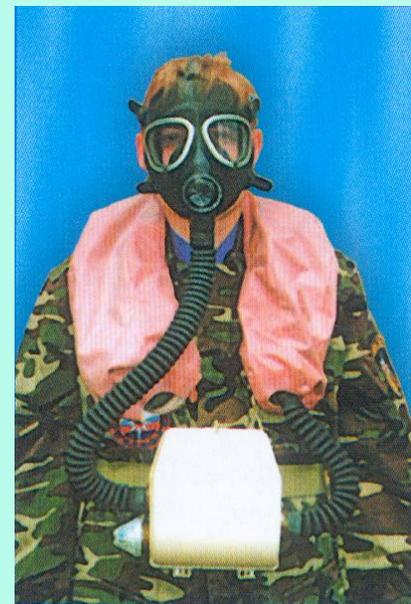


ИП-4М



ИП-5

(легкие работы под
водой до глубины 7 м)



ИП-6

Изолирующий противогаз ИП – 4.



ХимКомплектЗащита



ИЗОЛИРУЮЩИЙ ПРОТИВОГАЗ ИП-4М

НАЗНАЧЕНИЕ: для защиты органов дыхания и кожи лица от токсичных и агрессивных КРТ (АТ, АК, НДМГ, ТГ-02, ТМ-185, Д-30), РП, ОВ, БА и в условиях недостатка кислорода в воздухе

ОСНОВНЫЕ ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Время работы в аппарате, мин: - при легкой физической нагрузке.....	180
при средней физической нагрузке.....	60
при тяжелой физической нагрузке.....	30
Сопротивление дыханию при выполнении физических работ, мм вод.ст....	120
Коэффициент подсоса, %, не более.....	0,0001
Температурный интервал использования, °С.....	±40
Число ротов в лице вой части (маски МИА-1).....	3
Масса комплекта, кг.....	3,3

Принят на снабжение приказом МО СССР № 0131 в 1970г. (ИП-4)

Регенерирующий патрон противогаса ИП - 4



ХимКомплектЗащита



ИЗОЛИРУЮЩИЙ ПРОТИВОГАЗ ИП-5

НАЗНАЧЕНИЕ: для обеспечения выхода экипажа из затопленного танка, а также может быть использован для защиты органов дыхания и кожи лица от ОВ, РП, БС и для работ в условиях недостатка кислорода в воздухе

ОСНОВНЫЕ ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Время работы в аппарате в воде, мин. (температура более 20°C):

- в состоянии относительного покоя.....	120
- при легкой физической нагрузке.....	90
на суше: - при легкой физической нагрузке.....	200
- при средней физической нагрузке.....	75
- при тяжелой физической нагрузке.....	40
Сопротивление дыханию при легочной вентиляции 30 л/мин, мм вод.ст....	80
Температурный интервал использования, °С, - под водой.....	1-30
- на суше.....	-40...+50
Допустимая глубина погружения под воду, м.....	7
Масса комплекта кг.....	5,2

ПОРТАТИВНЫЙ ДЫХАТЕЛЬНЫЙ ИЗОЛИРУЮЩИЙ АППАРАТ (ПДА-3)



Изолирующие дыхательные аппараты



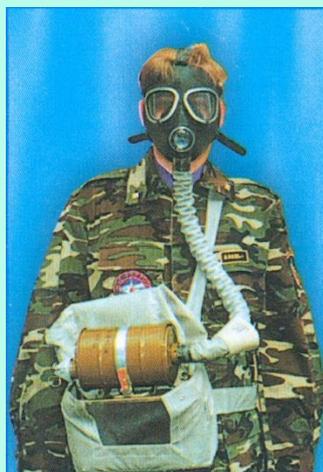
ИП-5



ПШ-1С



ПШ



ИП-4М



ИП-6



Шланговые противогазы ПШ-1Б, -1С, -1М, -1ОРВ, -20, -20ОРВ, 20ОРВ-2, -20ЭРВ, -20ЭРВ-2, -40ОРВ, -40ЭРВ

Предназначены для защиты органов дыхания и зрения человека в атмосфере, содержащей менее 18 объемных процента кислорода и более 0,5 объемных процента вредных веществ.

Применяются для работы в замкнутых емкостях, колодцах, отсеках и т.д.

Используется принцип подачи воздуха к органам дыхания по шлангу из чистой зоны.

Противогазы ПШ-РВ имеют ручную воздуходувку, противогазы ПШ-ЭРВ имеют воздуходувку с ручным и электрическим приводом. ПШ-С имеет фильтр для очистки подаваемого воздуха.

Противогазы ПШ-20ОРВ и ПШ-40ОРВ рекомендуется использовать при выполнении работ малой и средней тяжести.

Защитная фильтрующая одежда (ЗФО)

Состав комплекта:

- х/б комбинезон специального покроя, пропитанный водным раствором специальной пасты (**адсорбционного типа** - задерживают АХОВ или **хемосорбционного типа** – нейтрализуют АХОВ);
- нательное белье(рубашка и кальсоны);
- х/б подшлемник;
- две пары портянок(одна пара пропитана тем же составом, что и комбинезон).

Комплекты фильтрующей защитной одежды ФЗО – МП, ФЗО – МП – А

Предназначены для защиты работающих с токсичными веществами при проведении регламентных, ремонтных работ. При ликвидации аварий могут использоваться для охраняющих опасную зону и спасателей при эвакуации пострадавших.

Комплекты обеспечивают защиту кожных покровов человека от воздействия паров гидразина и его производных, оксидов азота, аминов. Обладают фунгицидными и бактерицидными свойствами. Комплект ФЗО-МП-А дополнительно защищает от паров анилина(**время защитного действия** при концентрации паров анилина $0,05\text{г/м}^3$ – **1 час**).

Комплект двухслойный: верхний слой изготовлен из хлопколавсановой ткани с водокислотоотделкой; внутренний слой – химзащитный, изготовлен из хлопчатобумажной ткани со специальной защитной пропиткой. Оба слоя сшиты в швах.

Состав комплекта:

- куртка с капюшоном;
- брюки;
- нижнее белье (х/б);
- перчатки.

Комплекты многократного использования. Эксплуатируются со средствами индивидуальной защиты органов дыхания(СИЗОД) и защитной обувью.

Время защитного действия – 2,5 ч (при концентрации паров гидразина $0,1\text{г/м}^3$).

Продолжительность эксплуатации в течение рабочей смены – не менее 6-8 ч.

Сохранность защитных свойств – 12 мес.

Масса – 3,5 кг.

СЗК фильтрующего типа



КЗВУ

(костюм защитный
водонепроницаемый
универсальный)



**ФЗО-МП, ФЗО-
МП-А** (комплект
фильтрующей
защитной одежды)



ВСО

(комплект
вентилируемой
специальной одежды)



ПЗО-1, ПЗО-2
(комплект одежды
пылезащитной)

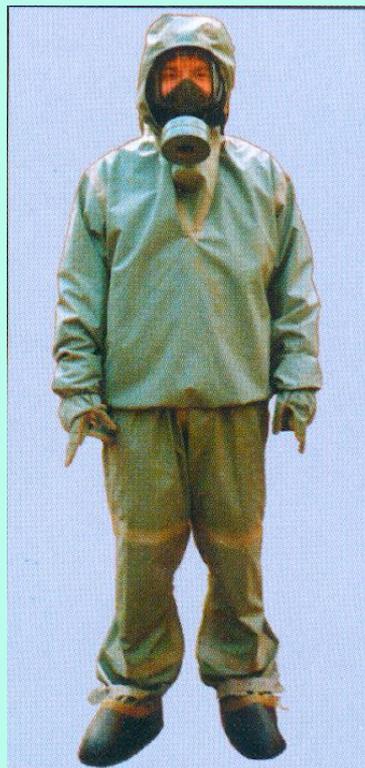
ОБЩЕВОЙСКОВОЙ ЗАЩИТНЫЙ КОМПЛЕКТ ФИЛЬТРУЮЩИЙ (ОЗК-Ф)



Средства индивидуальной защиты кожи изолирующего типа



ОЗК



Л-1



Комплектация, подбор и надевание СИЗ

Общевойсковой защитный комплект (ОЗК)

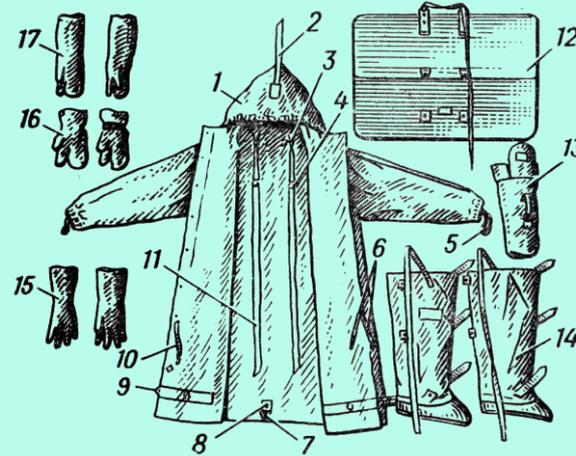


Рис. 1. Общеевойсковой защитный комплект:

1 – защитный плащ ОП-1М; 2 – затяжник; 3 – петля спинки; 4 и 7 – рамки стальные; 5 – петля для большого пальца руки; 6 и 10 – закрепки; 8 – центральный шпенек; 9 – хлястик; 11 – держатели плаща; 12 – чехол для защитного плаща ОП-1М; 13 – чехол для защитных чулок и перчаток; 14 – защитные чулки; 15 – защитные перчатки БЛ-1М; 16 – утеплительные вкладыши к защитным перчаткам БЗ-1М; 17 – защитные перчатки БЗ-1М

Комплектация:

1. Комплект защитного плаща ОП-1М:
 - защитный плащ ОП-1М;
 - чехол для плаща;
 - держатели плаща;
 - шпеньки (19шт.);
 - закрепки (4шт.).
2. Комплект защитных чулок:
 - чулки (1пара);
 - шпеньки (6 шт.);
 - тесьма (2 шт.).
3. Защитные перчатки:
 - БЛ-1М (летние – пятипалые);
 - БЗ -1М (зимние – двухпалые; утепленные вкладыши к БЗ – 1М).

Костюм легкий защитный Л-1

Подбор:

- 1 размер – до 165 см ;
- 2 размер – от 165см до 172см;
- 3 размер – 173см и выше.

Надевание и снятие:

«Защитную одежду надеть. Газы!»

«Защитную одежду снять»

Л-1 надевается:

- при $t \geq 15^{\circ}\text{C}$ – на нательное белье;
- при $t^{\circ}\text{C}$ от 0 до 10°C – поверх ОКЗК;
- при $t^{\circ}\text{C}$ от 0 до- 10°C – поверх зимнего обмундирования;
- при $t^{\circ}\text{C}$ ниже - 10°C – поверх ватника, одетого на обмундирование.

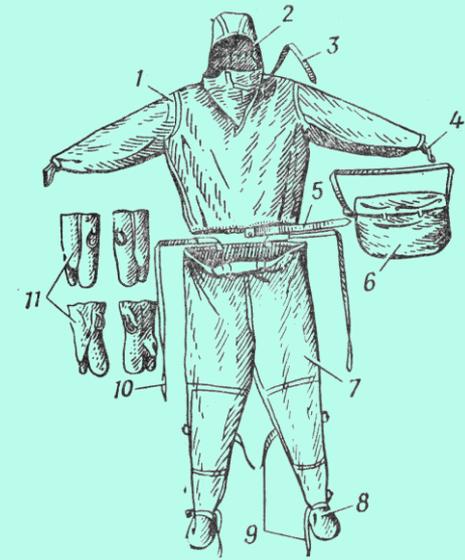


Рис. 3. Легкий защитный костюм:

1 – куртка; 2 – капюшон; 3 – горловой хлястик; 4 – петля; 5 – промежуточный хлястик; 6 – сумка; 7 – брюки; 8 – боты; 9 – хлястики; 10 – bretели; 11 - перчатки

Надевание противогаза

(По сигналу «Химическая тревога»; по команде «Газы!»; самостоятельно)

Норматив №1 (общевойсковой) «Надевание противогаза» («отлично» - 7 сек., «хорошо» - 8 сек., «удовлетворительно» - 10 сек.).

Норматив №3 (для личного состава ГОГО). Надевание фильтрующего противогаза на пораженного. «Противогаз на пораженного надеть» («отлично» - 16 сек., «хорошо» - 17 сек., «удовлетворительно» - 18 сек.).

Норматив №2 (для личного состава ГОГО). Надевание респиратора. «Респираторы надеть» («отлично» - 8 сек., «хорошо» - 9 сек., «удовлетворительно» - 10 сек.).

Ошибки, снижающие оценку на один балл, при надевании противогаза:

- не закрыты глаза и не приостановлено дыхание;
- не сделан резкий выдох;
- перекручена трубка;
- очки не напротив глаз.

Подбор:

ОП -1М:

- 1 рост – до 166 см ;
- 2 рост – от 166 до 172 см ;
- 3 рост – от 172 до 178 см;
- 4 рост – от 178 до 184 см и выше.

Чулки:

- 1 рост – до 40 размера ;
 - 2 рост – от 40 до 42 размера;
 - 3 рост – от 43 размера и больше.
- (Для зимней обуви (валенки, унты) чулки подбирают на один размер больше, чем для летней).

Перчатки (по результатам измерений обхвата ладони на уровне пятого пястно-фалангового сустава – см. рис. 2)

• БЛ – 1М:

- 1 размер – до 21 см ;
- 2 размер – от 21 до 23 см;
- 3 размер – более 23 см.

• БЗ – 1М:

- 1 размер – до 22 , 5 см ;
- 2 размер – более 22 , 5 см.

Надевание и снятие

- «Защитный комплект надеть. Газы!» (в виде комбинезона).
- «Плащ в рукава, чулки, перчатки надеть. Газы !».
- «Защитный комплект снять».

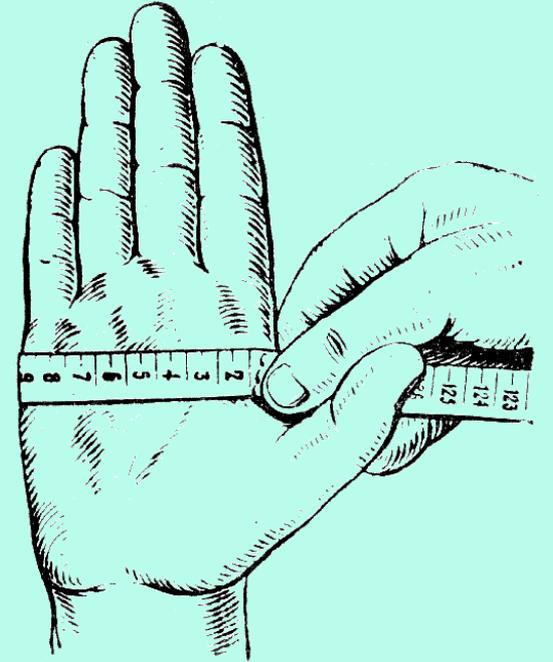


Рис. 2. Измерение руки по пятому пястно-фаланговому суставу

СЗК изолирующего типа



КИХ-4М, КИХ-5М, КИХ-6М
(костюм изолирующий химический)



Ч-20
(ЗК)



КОНДОР
(ИК)



КР-2МП
(комплект защитный модернизированный)



КЗА-1
(костюм защитный аварийный)

ЗАЩИТНЫЙ КОМПЛЕКТ С ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ ПОДАЧЕЙ ВОЗДУХА ДЛЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Предназначен для индивидуальной защиты детей от ОВ, РП, БС, ОХВ и радионуклидов йода.

Состоит из защитной куртки-капюшона со специальным рюкзаком для ношения и хранения фильтрующе-поглощающей коробки и микро-электровентилятора.

Техническая характеристика

Время защитного действия, час, не менее	6
Количество воздуха, подаваемого под капюшон, дм ³ /мин, не менее	45
Коэффициент проникания масляного тумана, %, не более	0,0001
Масса комплекта, г	1500





Защитный комплект **4-20** - защитный изолирующий комплект с вентилируемым подкостюмным пространством предназначен для защиты кожных покровов и органов дыхания человека от воздействия агрессивных химических веществ, радиоактивной пыли и аэрозолей, биологических аэрозолей.

Состав: комбинезон со съёмными полусапогами, перчатки, съёмный капюшон с клеенной лицевой частью противогаса, узел очистки и подачи воздуха, который включает блок очистки и подачи воздуха и блок питания. Надевается на нательное бельё. Блок питания перед работой заряжается в течение 15 ч.

Технические характеристики 4-20

Технические характеристики	Значения
Время защитного действия от воздействия высокотоксичных и агрессивных химических и радиоактивных веществ, ч, не менее	4÷6
Время непрерывного выполнения работы при температуре от 8°С до 30°С средней тяжести, ч тяжелой, ч	4÷6 1
Кратность дегазации, не менее	10
Кратность дезактивации, не менее	4
Скорость подачи очищенного воздуха, л/мин	5÷90
Масса комплекта, кг	9,7



Костюмы изолирующие КИХ-4, КИХ-5

предназначены для защиты от воздействия жидкого и газообразного хлора и аммиака при проведении аварийно-спасательных работ.

Костюмы состоят из герметичного комбинезона с притачным капюшоном, в лицевую часть которого вклеено панорамное стекло. Рукава с внутренней манжетой, в которую вмонтировано кольцо для фиксирования краги резиновой перчатки. Брюки комбинезона оканчиваются притачными чулками из прорезиненного материала, поверх которых надеваются резиновые сапоги.

Костюмы изготавливаются из устойчивого к хлору и аммиаку прорезиненного материала. Костюмы используются в комплекте с резиновыми сапогами, перчатками, а также хлопчатобумажными перчатками.

Костюм изолирующий КИХ-4 используется в сочетании с изолирующим противогазом АП-93, АП-96, АВХ, а костюм КИХ-5 с ИП-4МК. Противогаз размещается в подкостюмном пространстве.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КИХ-4, КИХ-5

Время защитного действия:

по газообразному хлору, мин., не менее.....	60
по газообразному аммиаку, мин., не менее.....	60
по жидкому аммиаку и хлору, мин., не менее.....	2
по газообразным ацетонитрилу, фтористому водороду, диметиламину, метилакрилату, нитрилу акриловой кислоты, окиси этилена, сероводорода мин., не менее.....	60
стойкость к концентрированным минеральным кислотам, мин., не менее.....	60
Стойкость к воздействию открытого пламени, сек.....	10
Время непрерывного выполнения работ средней тяжести в сочетании с изолирующим прибором:	
при 25 С и ниже, мин., не более.....	40
при 26 С и выше, мин., не более.....	20
Кратность применения, не менее.....	5



Одежда защитная АРК-1

Одежда защитная АРК-1 предназначена для защиты жизненно важных органов человека при работах в зоне воздействия ионизирующего излучения.

Одежда защитная состоит из полукombineзона и головного убора (капюшона), изготавливается из полимерного материала с наполнением из металла.

Одежда защитная АРК-1 надевается на обычную одежду работника или нательное белье в случае совместного использования с изолирующими костюмами.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АРК-1

Защита от :

альфа-излучения.....	полностью
бета-излучения (мощностью 2,5 МЭВ)	в 40-50 раз
гамма-излучения (мощностью до 200 КЭВ)	в 2- 3 раза
рентгеновского излучения	в 15 раз

Время непрерывной работы средней тяжести в сочетании:

с рабочей одеждой, ч, не менее.....	8
с изолирующим костюмом с принудительной вентиляцией, ч, не менее	2
с изолирующим костюмом с автономной системой жизнеобеспечения, ч, не менее	1,5

Масса, кг :

комбинезона	12,5
капюшона	2

Сохранность защитных свойств одежды, мес., не менее

6

Комплект одежды специальной защитной для врача-инфекциониста



Комплект предназначен для защиты органов дыхания, кожных покровов и слизистых оболочек персонала лабораторий и учреждений, занятых изучением и лечением особо опасных инфекций, врачебного и санитарного состава противочумных служб, а также персонала судебно-медицинской экспертизы. Он может быть использован в качестве защитной фильтрующей одежды (ЗФО) и в формированиях гражданской обороны (с заменой штатной фильтрующей коробки ФСУ-МБ на коробки ГП-5 или ГП-7к).

В комплект входят:

- шлем с панорамным стеклом, полумаской с переговорной мембраной и клапанной системой;
- комбинезон;
- резиновые бахилы с голенищами из прорезиненного материала;
- фильтрующая коробка ФСУ-МБ.

Выпускается двух типов - мужской и женский, размеры соответствуют размерам одежды.

Второй учебный вопрос

Организация хранения и порядок выдачи СИЗ населению

Имущество мобилизационного резерва разбронировается и выдается из мобилизационного резерва (мобрезерва) следующим категориям населения:

- **противогазы ГП-5 – для обеспечения взрослого неработающего населения Московской области;**
- **противогазы ГП-7 – для оснащения личного состава ГОГО повышенной готовности;**
- **камеры защитные детские КЗД-4, КЗД-6 – детям до полутора лет;**
- **противогазы детские ПДФ – детям от полутора до 17 лет;**
- **дополнительные патроны (ДПГ-3 (ДПГ-1), ДП-2 (ДП-1)) – личному составу ГОГО, рабочим (служащим), продолжающим производственную деятельность на химически опасных объектах (ХОО), и населению, проживающему вблизи ХОО.**

Выдача имущества из мобрезерва для использования по назначению осуществляется в соответствии с «Планом распределения и выдачи из мобрезерва имущества ГО» .

В первую очередь СИЗ распределяются населению, проживающему:

- в городах, отнесенных к группам по ГО;**
- в городах (населенных пунктах), имеющих объекты особой важности;**
- в населенных пунктах, территория которых может оказаться в зонах возможного химического заражения.**

Во вторую очередь СИЗ выделяются остальному населению.

Рабочие и служащие организаций обеспечиваются противогазами из запасов объектов соответствующих организаций. С 01.01.93 года отменено централизованное снабжение организаций **СИЗ и химимуществом** согласно письму штаба по делам ГОЧС. В настоящее время потенциально опасные объекты(ПОО) самостоятельно приобретают необходимые СИЗ непосредственно у организаций-изготовителей СИЗ.

Разбронированное из мобрезерва имущество вывозится со складов **на пункты выдачи СИЗ** при введении готовности ГО «Повышенная» или возникновении угрозы ЧС. С этого времени **организации приводят в готовность к работе пункты выдачи СИЗ**, которые создаются и размещаются:

- **в организациях** – для выдачи СИЗ личному составу ГОГО (рабочим и служащим) из запасов объектов, а также полученных из мобрезерва;
- **в организациях жилищно-коммунальных хозяйств, общеобразовательных и дошкольных учреждениях, гарнизонах и др.** – для выдачи СИЗ неработающему населению.

При введении готовности ГО «Полная» НГО, органы управления ГОЧС, организации обязаны:

- **оповестить население** о необходимости прибытия на пункты выдачи СИЗ для получения СИЗ;
- **произвести выдачу СИЗ** всему населению;
- **организовать проведение инструктажа** населения о порядке использования СИЗ при ЧС;
- **организовать контроль и докладывать по подчиненности о ходе выполнения и завершения выдачи СИЗ** личному составу ГОГО (рабочим и служащим) и населению.

Под пункты выдачи **СИЗ** отводятся **отапливаемые помещения площадью 200-250 м².**

На пункте выдачи СИЗ создаются звенья:

- **звено разгрузки СИЗ** – разгружает **СИЗ** и раскладывает по группам населения, а также вместе с личным составом других звеньев разносит **СИЗ** по рабочим местам;
- **звено выдачи СИЗ** – определяет размер (рост) противогаза и выдает его (в комплекте);
- **звено подготовки СИЗ** – обучает правилам сборки противогазов и **КЗД**;
- **звено технической проверки СИЗ** – организует проверку исправности и подгонки противогазов, а также обучение родителей правилам пользования **КЗД**.

Для проверки подбора (подгонки) лицевой части и исправности противогазов используют **палатку для проверки противогазов** или **комплект для проверки подбора (подгонки) и исправности противогазов в полевых условиях КПП-1** .

Палатку и комплект для проверки противогозов развертывают на расстоянии **не менее 100 м** от жилых помещений. Концентрация паров **хлорпикрина** $8,5 \text{ г/м}^3$ (5-6 мл жидкого хлорпикрина в 1 м^3 при температуре 15°C и выше, 9-15 мл - при температуре от 10 до 15°C). **Категорически запрещается** подогревать **хлорпикрин** для его испарения, а также необходимо исключать его попадание на средства подогрева воздуха, так как при сильном нагревании он разлагается с образованием **фосгена**.

Рост масок противогазов

Рост лицевой части		1		2		3		
1	Гп-7 Гп-7В	4 8						
	Гп-7МВ ПМК							
Сумма вертикального и горизонтального обхвата головы (мм)		До 1185	1190 - 1210	1215 - 1235	1240-1260	1265-1285	1290-1310	1310 и боле