

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Преподаватель:
Работу выполняла:

СИЗ

Средства индивидуальной защиты (СИЗ) — изделия, предназначенные для защиты кожи и органов дыхания от воздействия отравляющих веществ и/или вредных примесей в воздухе. Эти изделия делятся на средства защиты органов дыхания, средства защиты кожных покровов и средства защиты органов зрения. К средствам защиты органов дыхания относятся противогазы, респираторы, ватно-марлевые повязки. Средствами предохраняющими кожу от вредных источников являются защитные костюмы. К средствам защиты органов зрения относят специальные очки. Выбор средств производится с учётом их назначения и характеристик (степеней защиты), а также конкретных условий загрязнённости и характера



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 (десантные)), а так же костюм защитный КЗС.
- К общевойсковым СИЗК изолирующего типа относятся общевойсковой защитный комплекс ОЗК и костюм пленочный КЗП. Специальным средством защиты является костюм легкий защитный Л-1 и изолирующие костюмы повышенной герметичности.

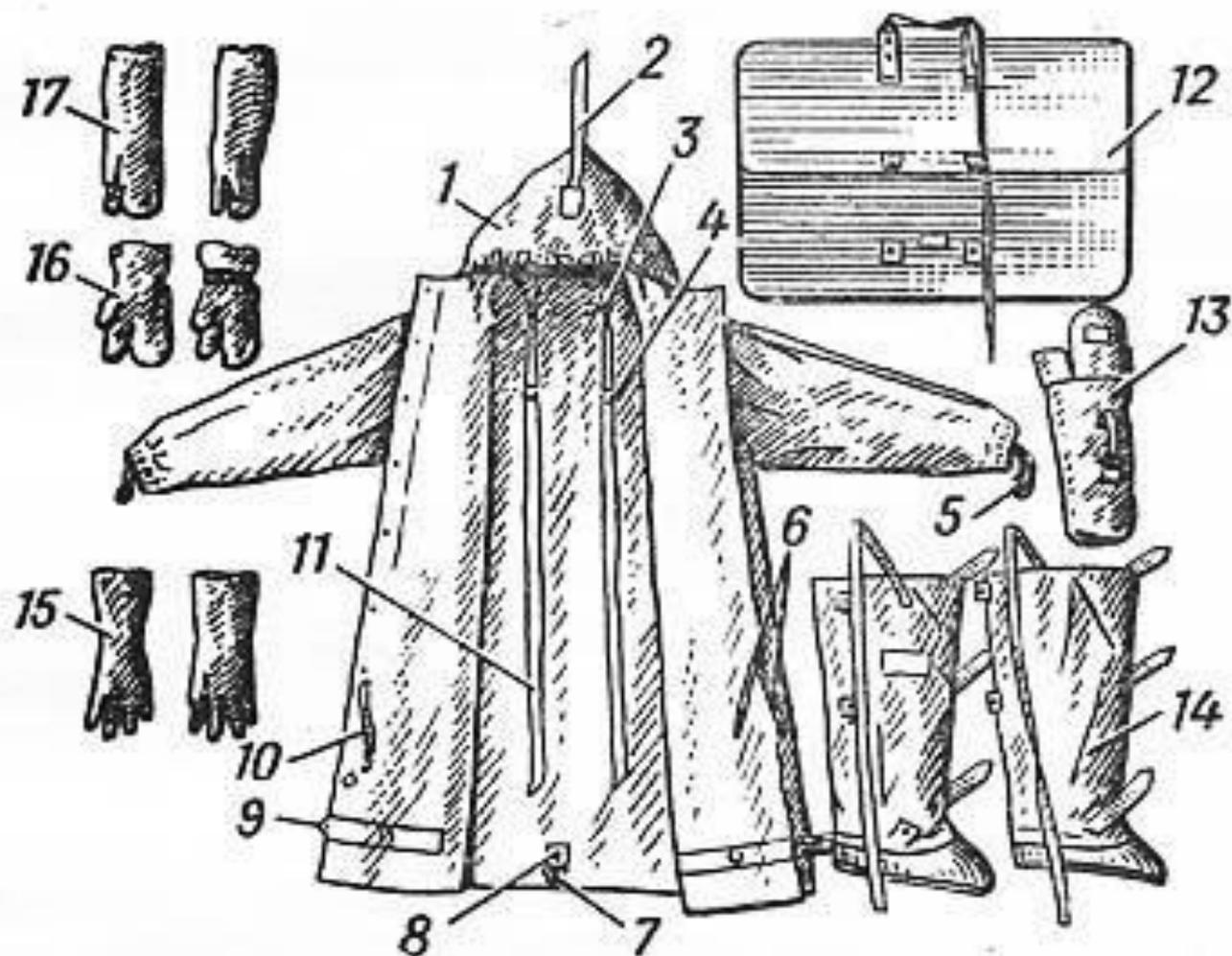


Рис. 6.1. Общевоинской защитный комплект:

1 — защитный плащ ОП-1М; 2 — затяжчик; 3 — петля спинки; 4 и 7 — рамки стальные; 5 — петля для большого пальца руки; 6 и 10 — за-
 кренки; 8 — центральный шпенек; 9 — хлустик; 11 — держатели пла-
 ща; 12 — чехол для защитного плаща ОП-1М; 13 — чехол для защит-
 ных чулок и перчаток; 14 — защитные чулки; 15 — защитные перчатки
 БЛ-1М; 16 — утеплительные вкладыши к защитным перчаткам БЗ-1М;
 17 — защитные перчатки БЗ-1М



Средства защиты органов дыхания.

Фильтрующие противогазы и респираторы являются основными средствами индивидуальной защиты органов дыхания, лица и глаз от отравляющих веществ (ОВ), радиоактивной пыли (РП) и биологических аэрозолей. Принцип защитного действия их основан на предварительном очищении (фильтрации), вдыхаемого человеком воздуха от различных вредных примесей.



РУ-60М



РГ-Т



РПГ-67



Ф-62Ш



НОВЕЙШИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

ПРЕИМУЩЕСТВА ГРАЖДАНСКОЙ ИНЖЕНЕРИИ ИВ-7



СЕТЬ ЗАПАСНЫХ ПИЩЕВЫХ СУХ



ЗАПАСНЫЙ ИВ-7



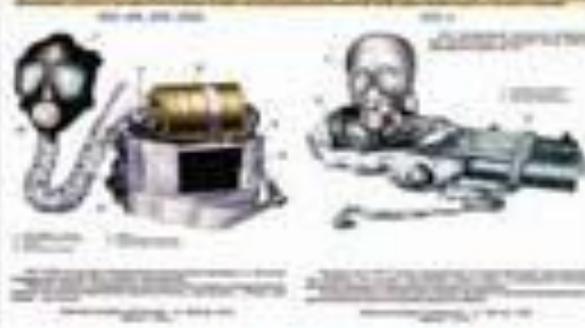
ВАСИЛОВАТЫЙ КОМПЛЕКТ ЗАЩИТЫ ИВ-7



ПРЕИМУЩЕСТВА ИВ-7



ПРЕИМУЩЕСТВА КОМПЛЕКТА



ПРЕИМУЩЕСТВА ПРАКТИЧЕСКИХ



СОВЕРШЕНСТВО



РЕЗЕРВУАРЫ ПРЕИМУЩЕСТВ



РЕЗЕРВУАРЫ ПРЕИМУЩЕСТВ, КОМПЛЕКТОВЫЕ



КЛАССИФИКАЦИЯ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ВРЕМЕННЫМИ ДЫХАТЕЛЬНЫМИ ОБОРУДОВАНИЯМИ



ПРОТИВОГАЗ ГРАЖДАНСКИЙ ФИЛЬТРУЮЩИЙ ГП-7

Одна из последних и самая совершенная модель противогазов для населения. Обеспечивает высокоэффективную защиту от газов, аэрозолей, радиоактивных, бактериальных, взрывных веществ опасного характера (КХОВ). Имеет малое сопротивление дыханию, обеспечивает надежную герметизацию и равномерное давление лицевой части на лицо. Благодаря этому им могут пользоваться люди старше 60 лет и больные с заболеваниями и сердечно-сосудистыми заболеваниями.



ГП-7В



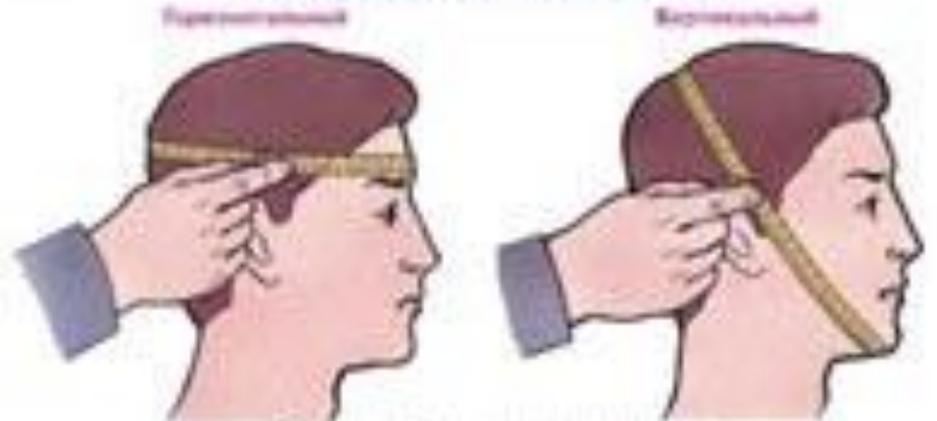
Лицевая часть ГП-7В имеет прорезывающие (17) для защиты лица от влаги (18) и сорбционный элемент (19) для защиты от газов.

ГП-7ВМ



Маска М-80 имеет такой же размер и форму лицевой части, как и маска ГП-7В, но имеет дополнительный элемент (20) для защиты от газов.

Измерение обхвата головы



Лицевая часть ГП-7В имеет прорезывающие (17) для защиты лица от влаги (18) и сорбционный элемент (19) для защиты от газов.

Размер обхвата головы, см	до 110,0	110 - 120	120,0 - 125,0	125 - 130	130,0 - 135,0	135 - 140	140 и выше
Размер обхвата лица	1		2		3		
Минимальный размер лица	8-8-8	8-7-8	8-7-8	8-8-7	8-8-7	8-8-8	8-8-8

ПАТРОН ЗАЩИТНЫЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ (ПЗУ)

Это средство защиты органов дыхания от аварийных химически опасных веществ (АХОВ), содержащихся в воздухе в виде газов, паров и аэрозолей.



Обеспечивает эффективную защиту от оксида углерода, аммиака, хлора, сероводорода, хлористого и фтористого водорода, сернистой кислоты, фосгена, оксидов азота, азидов, ароматических углеводородов, органических кислот, слезотв и других аварийных химически опасных веществ (АХОВ).

Фильтр ПАО применяется в основном для защиты от пыли, дыма, то есть грубых аэрозолей.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ПАТРОН (ДПГ-3)

Предназначен для защиты от аммиака и диметиламина, а также увеличения времени защитного действия гражданских и детских противогазов от АХОВ.



Наименование АХОВ	Концентрация, мг/л	Время защитного действия, мин.	
		Противогазы без ДПГ	Противогазы с ДПГ-3
Аммиак	5	Защита отсутствует	60
Диметиламин	5	Защита отсутствует	60
Хлор	5	40	100
Сероводород	10	20	50
Соляная кислота	5	20	30
Тетраэтилсвинец	2	50	300
Этилмеркаптан	5	40	120
Нитробензол	5	40	70
Фосен	0,2	200	300
Фуфурин	1,5	300	400

КИСЛОРОДНЫЙ ИЗОЛИРУЮЩИЙ ПРОТИВОГАЗ (КИП-8)

Предназначен для защиты органов дыхания и глаз человека при выполнении работ, связанных, главным образом, с тушением пожаров и действиями в среде, непригодной для дыхания.



Находится на оснащении противопожарных подразделений, специализированных аварийно-спасательных и других формирований.

Работать в противогазе можно 90–100 минут. Каждый раз после работы он нуждается в замене кислородного баллона и переснаряжении регенеративного патрона.

Масса — около 10 кг.

К пользованию противогазом КИП-8 допускаются только лица, прошедшие медицинское освидетельствование.

ПРОТИВОГАЗЫ ШЛАНГОВЫЕ

Обеспечивают безопасность работ по ремонту и очистке различных емкостей для хранения химических продуктов (цистерны, баки, котлы), колодцев, подземных трубопроводов, дымоходов, подвальных и других помещений, где могут скапливаться углекислый газ и вредные газообразные вещества.

Изготавливаются двух типов: подача воздуха самовсасыванием или ручкой (электроручной) воздуходувкой из незагрязненной зоны.



- 1 — лицевая часть 60М-62У;
- 2 — гофрированная трубка;
- 3 — предохранительный пояс;
- 4 — барабан со шлангом;
- 5 — сигнально-спасательная веревка.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Марка противогаза	Подача воздуха	Число работающих	Длина шланга, м	Масса, кг
ПБ-1Б	Самовсасыванием	1	10	17
ПБ-2Б	Самовсасыванием	1	30	27
ПБ-20РБ	Воздуходувка ручная	1	30	30
ПБ-40РБ	Воздуходувка ручная	1	40	40
ПБ-20РБ-2	Воздуходувка ручная	2	2x30	41
ПБ-200РБ	Воздуходувка эл. ручная	1	30	38
ПБ-400РБ	Воздуходувка эл. ручная	1	40	41
ПБ-200РБ-2	Воздуходувка эл. ручная	2	2x30	42
ПБ-1С	Самовсасыванием	1	10	9,2
ПБ-20С	Самовсасыванием	1	30	18,2

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



- 1 — маска МММ-1 с очками;
- 2 — регенеративный патрон;
- 3 — корпус;
- 4 — дыхательный мешок;
- 5 — сумка;
- 6 — переговорное устройство;
- 7 — рукоятое 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°С до +40°С.
 Масса — 3,6 кг.

ИП-5



- 1 — лицевая часть ИП5-М;
- 2 — дыхательный мешок;
- 3 — регенеративный патрон.

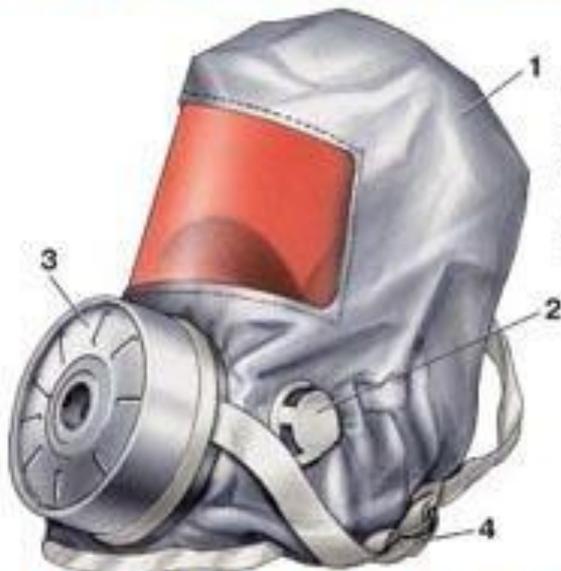
Этот изолирующий противогаз позволяет ещё дополнительно выполнять лёгкие работы под водой на глубине до 7 м.

Лицевая часть **ИП-5** имеет подмасочник, который уменьшает пространство под шлемом, что снижает запотевание стёкол очков, а специальная система крепления повышает герметичность при работе под водой. В случае нехватки газовой смеси на вдох при работе под водой предусмотрено приспособление дополнительной подачи кислорода.

Рабочий интервал температур — от -40°С до +50°С.
 Масса — 5,2 кг.

САМОСПАСАТЕЛИ

ФИЛЬТРУЮЩИЕ ГАЗОДЫМОЗАЩИТНЫЙ КОМПЛЕКТ (ГДЗК)



Предназначен для защиты органов дыхания, глаз и головы человека от дыма и токсичных газов, образующихся при пожарах. Применяется при эвакуации взрослых и детей старше 10 лет.
Обеспечивает защиту от оксида углерода и цианистого водорода не менее 15 минут.
Новый образец газодымозащитного комплекта — ГДЗК-У обеспечивает защиту от токсичных газов не менее 30 минут.
Масса — 700 г.

- 1 — кожух с прозрачной смотровой линзой. Внутри него резиновая полумаска;
- 2 — клапан вдоха;
- 3 — фильтрующий элемент;
- 4 — оголовье.

ИЗОЛИРУЮЩИЕ ПОРТАТИВНЫЙ ДЫХАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ (ПДА)



Предназначен для экстренной защиты органов дыхания, зрения и кожи лица при эвакуации из аварийной зоны, выполнении первичных мероприятий по ликвидации аварий в условиях недостатка кислорода.
Время защитного действия при тяжелой физической нагрузке — 7 мин., средней — 15, в покое — 60 мин.
Масса — 1,8 кг.

САМОСПАСАТЕЛЬ ФИЛЬТРУЮЩИЙ ШАХТНЫЙ (СПП-4, СПП-5)



Предназначен для защиты органов дыхания горняков от вредного воздействия оксида углерода и аэрозолей (пыль, дым) при выходе из загазованных участков.
Время защитного действия по оксиду углерода СПП-4 — 120 мин., а СПП-5 — 60 мин. Масса — 1,1 кг.

САМОСПАСАТЕЛЬ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ИЗОЛИРУЮЩИЙ (СПИ-20)

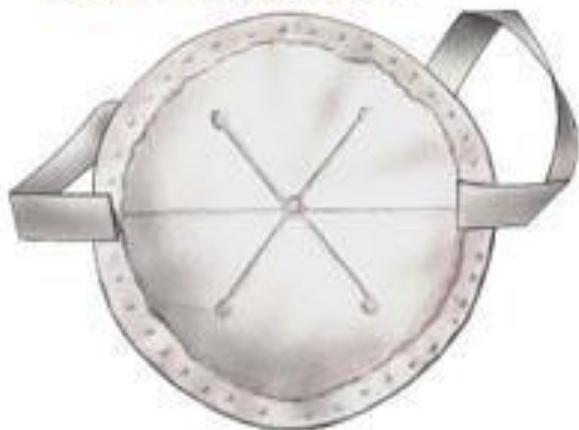


Является средством защиты органов дыхания и зрения изолирующего типа однократного действия. Используется при недостатке или отсутствии кислорода в воздухе.
Применяется при авариях на промышленных предприятиях, транспортных средствах в условиях пожара, для эвакуации людей из зоны пожара.
Оснащен оригинальной безразмерной лицевой частью тела колпачка. Защищает волосы от загорания при кратковременном действии пламени, закрывает голову от искр.
Время защитного действия при эвакуации — 20 мин., в ожидании — 40 мин.
Масса — 1,5 кг.

РЕСПИРАТОРЫ ПРОТИВОАЭРОЗОЛЬНЫЕ

Это облегченные 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 (растворимых, нерастворимых, металлургических, минеральных), пыли органического и неорганического происхождения. Масса – 35 г.

Ф-62Ш



Респиратор многократного использования со сменным фильтром. Защищает от силикатной, металлургической, горюродной, угольной, табачной пыли, пыли порошкообразных удобрений и нитроксида, не выделяющих токсических газов. Широко применяется шахтерами при высокой загазованности (500 мг/м³ и более). Масса – 250 г.

У-2К, Р-2



Защищает от силикатной, металлургической, горюродной, угольной, радиоактивной и другой пыли, от некоторых бактериальных средств, дустов и порошкообразных удобрений, не выделяющих токсичные газы и пары. Срок службы – до 30 рабочих смен. Масса У-2К – 60 г.

1 – клапан вдоха (2 шт.); 2 – экран; 3 – клапан выдоха; 4 – полумаска; 5 – эластичные тесёмки; 6 – неразрывно соединённые тесёмки.

РПА-1



Многократного использования с двумя сменными противоаэрозольными фильтрами. Защищает от аэрозолей и пыли при высоких её концентрациях, то есть позволяет выполнять работы в сильно загазованных местах. Его фильтры обладают высокой пылеемкостью (500 мг/м³ и более). Масса – 250 г.

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

РЕСПИРАТОРЫ ПРОТИВОГАЗОВЫЕ, ГАЗОПЫЛЕЗАЩИТНЫЕ

Они легче, проще и удобнее в использовании, 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

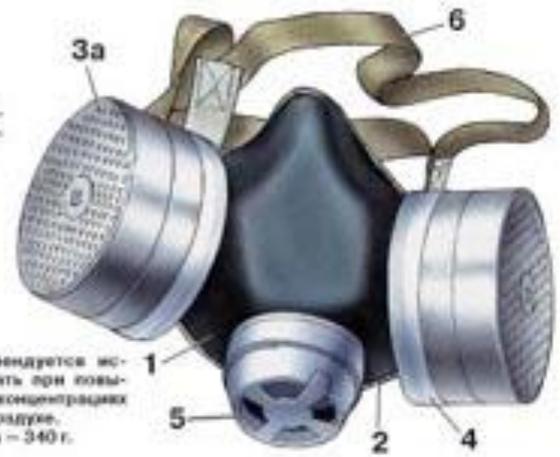


Защищают органы дыхания от воздействия парогазообразных вредных веществ, присутствующих в воздухе.
 РУ-60М кроме того защищает от аэрозолей при их концентрации не более 200 мг/м³.

1 – резиновая полумаска; 2 – обдуватель; 3 – поглощающий патрон; 3а – фильтрующе-поглощающий патрон; 4 – пластмассовые манжеты с клапанами вдоха; 5 – клапан выдоха с предохранительным экраном; 6 – оголовье.

Масса поглощающего патрона	Наименование вредной примеси	Концентрация вредной примеси, мг/м ³	Время защитного действия, ч.	
			РПГ-67	РУ-60М
A	Бензол	100	77	48
B	Диоксид серы	—/—	22	19
Г	Пары ртути	15	20	15
КД	Аммиак	100	11	7
	Гидрид натрия	—/—	22	12

РУ-60М



Рекомендуется использовать при повышенных концентрациях пыли в воздухе.
 Масса – 340 г.

ОБЛЕГЧЁННЫЕ ПРОТИВОАЭРОЗОЛЬНЫЕ РЕСПИРАТОРЫ

У-2ПГ



У-2ПГ, У-2ГПМ, У-2ГП-АВ выполнены в виде многослойной фильтрующе-поглощающей полумаски, по внешнему виду и устройству напоминает респиратор У-2К. В их систему введён дополнительный поглощающий слой на основе углеродного волокнистого материала, обеспечивающего защиту от газо- и парогазообразных вредных веществ при их концентрации в воздухе до 5 ПДК, а от различных видов аэрозолей они защищают при концентрации не более 100 мг/м³.

Рабочий интервал температур – от -30°С и выше.
 Масса – 60 г.

Масса респиратора	Наименование вредной примеси	Концентрация вредной примеси, мг/м ³	Время защитного действия, мин.
A	Бензол	200	15
B	Диоксид серы	50	10
Г	Пары ртути	0,05	150
КД	Аммиак	100	30
	Гидрид натрия	50	30

У респираторов «Кама-200ГП», «ЛУР-ГП», «Алинка» А, В, К, имеющих один клапан выдоха, рабочий интервал начинается с температуры -5°С.

Респираторы «Уралец-ГП», А-ПАН и другие, не имеющие клапанов, обеспечивают защитные свойства только при положительных температурах.

Эти респираторы защищают от газопарообразных вредных веществ (до 1–5 ПДК) и различных аэрозолей (до 100 мг/м³).

Противоаэрозольные респираторы (до 100 мг/м³ аэрозолей) с дополнительной защитой от паров и газов при концентрации этих веществ не выше 1 ПДК «Бриз-1» защищают от кислых газов и органических растворителей, «Бриз-10А» – от паров органических веществ, «Бриз-10В» – от кислых газов, «Бриз-10HF» – от фтористого водорода.

Медицинские средства индивидуальной защиты

- ▣ Медицинские средства индивидуальной защиты - это медицинские препараты, материалы и специальные средства, предназначенные для использования в ЧС с целью предупреждения поражения или снижения эффекта воздействия поражающих факторов и профилактики осложнений.
- ▣ К табельным медицинским средствам индивидуальной защиты относятся:
 - ▣ аптечка индивидуальная АИ-2;
 - ▣ универсальная аптечка бытовая для населения, проживающего на радиационноопасных территориях;
 - ▣ индивидуальные противохимические пакеты - ИПП-8, ИПП-10, ИПП-11;
 - ▣ пакет перевязочный медицинский - ППМ

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. В ней имеются:
- Гнездо N 1: шприц-тюбик с противоболевым средством (с бесцветным колпачком). В аптечку не вложен, выдается по решению МСГО района. Применяется при резких болях, вызванных переломами костей, обширными ожогами и ранами, в целях предупреждения шока путем введения в бедро или ягодицу (можно через одежду).
- Гнездо N 2: в АИ-2 находится профилактическое средство при отравлении ФОВ – тарен. Начало действия тарена через 20 минут после приема. Принимать по одной таблетке по сигналу "Химическая тревога". Детям до 8 лет на один прием четверть таблетки, 8-15 лет - половину таблетки. Разовая доза тарена в 10 раз уменьшает поражающую дозу ФОВ. При нарастании признаков отравления принять еще одну разовую дозу, в последующем принимать препарат через 4-6 часов. Вместо тарена или в дополнение к нему может быть использован препарат П-6. Разовая доза - 2 таблетки, обеспечивает защиту от 3-4 смертельных доз в течение 12 часов. Личный состав Вооруженных Сил и невоенизированных формирований ГО обеспечивается аптечками АИ-1, в которых находится лечебный препарат афин в шприц-тюбике с красным колпачком, используемый при отравлениях ФОВ.
- Гнездо N 3: противобактериальное средство N 2 (сульфадиметоксин) предназначается для профилактики инфекционных заболеваний после радиоактивного облучения. Принимают после облучения при возникновении желудочно-кишечных расстройств по 7 таблеток в один прием, по 4 таблетки в последующие 2 суток. Детям до 8 лет в первые сутки 2 таблетки, в последующие 2 суток по 1 таблетке; 8-15 лет в первые сутки по 3,5 таблетки, в последующие двое - 2 таблетки.
- Гнездо N 4: радиозащитное средство N 1 (РС-1, таблетки цистамина) – обладает профилактическим эффектом при поражениях ионизирующим излучением. Фактор уменьшения дозы (ФУД) - показатель, характеризующий степень снижения биологического действия радиации - при приеме РС-1 составляет 1, 6. При угрозе облучения, по сигналу "Радиационная опасность" или перед входом на территорию с повышенным уровнем радиации за 35-40 минут выпить 6 таблеток, запив водой. Защитный эффект сохраняется 5-6 часов. При необходимости (продолжающееся облучение или новая угроза) через 4-5 часов после первого приема выпить еще 6 таблеток. Детям до 8 лет на один прием дают 1, 5 таблетки, 8-15 лет - 3 таблетки.
- Гнездо N 5: противобактериальное средство N 1 (таблетки хлортетрациклина с нистатином) предназначено для общей экстренной профилактики инфекционных заболеваний (чума, холера, туляремия, сибирская язва, бруцеллез и др.), возбудители которых могут быть применены в качестве биологического оружия. Принимать при угрозе бактериологического заражения или самом заражении (еще до установления вида возбудителя) . Разовая доза - 5 таблеток одновременно, запивая водой. Повторный прием такой же дозы через 6 часов. Детям до 8 лет на один прием 1 таблетка, 8-15 лет - 2, 5 таблетки. ПБС-1 может быть также применено для профилактики инфекционных осложнений лучевой болезни, обширных ран и ожогов.
- Гнездо N 6: радиозащитное средство N 2 (РС-2, таблетки йодистого калия по 0, 25) предназначено для лиц, находящихся в зоне выпадения радиоактивных осадков: блокирует щитовидную железу для радиоактивного йода, поступающего с дыханием, продуктами питания и водой. Принимать по 1 таблетке натошак в течение 10 суток (в мирное время в случае аварии на АЭС принимать все время и еще 8 дней после последнего выброса) . Детям 2-5 лет дают по полтаблетки, менее 2-х лет - четверть таблетки, грудным - четверть таблетки только в первый день. Если начать прием в первые 2-3 часа после выпадения радиоактивного йода -защита на 90-95 %, через 6 часов - на 50 %, через 12 часов - на 30 %, через 24 часа - эффекта нет.
- Гнездо N 7: противорвотное средство (этаперазин) применяется после облучения а также при явлениях тошноты в



ИПП

Перевязочный пакет индивидуальный (ИПП-1) — заключённая в защитную оболочку стерильная повязка, предназначенная для оказания первой медицинской помощи при ранениях и ожогах. В полевых условиях пакет имеется в снаряжении каждого военнослужащего, в том числе каждого медика. Запас ППИ находится в сумке санитаря и медицинской войсковой сумке (СМВ). Гарантийный срок хранения пакета — 5 лет.



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 накладывать так, чтобы их поверхности, прошитые

