



Тема МЗ-3

**Организация радиационной, химической
и медико-биологической
защиты населения и работников организаций**

Учебные вопросы

1. Виды АХОВ. Их воздействие на организм человека. Основные мероприятия химической защиты, осуществляемые в случае угрозы и (или) возникновения химической аварии. Оказание первой помощи при поражении АХОВ.
2. Средства индивидуальной защиты, классификация, назначение, порядок использования, хранение и поддержание их в готовности.
3. Классификация приборов радиационной разведки (далее - РР) и дозиметрического контроля (далее - ДК). Принцип действия и основные характеристики приборов радиационной разведки РР и ДК, состоящих на оснащении сил ГО и МОСЧС, подготовка их к работе, проверка работоспособности. Практическая работа с приборами РР и ДК.
4. Приборы химической разведки (далее - ХР), их принцип действия и основные характеристики. Подготовка приборов ХР к работе, определение в атмосфере отравляющих веществ и АХОВ. Практическая работа с приборами ХР.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА

Федеральные законы

- **Федеральный закон от 31.05.1996 N 61-ФЗ (ред. от 08.12.2020) «Об обороне».**
- **Федеральный закон от 26.02.1997 N 31-ФЗ (ред. от 23.11.2020) «О мобилизационной подготовке и мобилизации в РФ».**
- **Федеральный закон от 21.12.1994 N 68-ФЗ (ред. от 14.07.2022) «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».**
- **Федеральный закон от 12.02.1998 N 28-ФЗ (ред. от 11.06.2021) «О гражданской обороне».**
- **Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ.**
- **Федеральный закон «О радиационной безопасности населения» от 09.01.1996 № 3-ФЗ.**
- **Федеральный закон «О лицензировании отдельных видов деятельности» от 04.05.2011 № 99-ФЗ.**
- **Федеральный закон «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте» от 27.07.2010 № 225-ФЗ.**

НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА

Указы Президента

- Указ Президента РФ от 11.01.2018 N 12 «Об утверждении основ государственной политики Российской Федерации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций на период до 2030 года»
- Указ Президента РФ от 11.07.2004 № 868 (ред. от 27.11.2023) «Вопросы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий»
- Указ Президента РФ от 30.09.2011 N 1265 (ред. от 04.11.2022) «О спасательных воинских формированиях Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий»
- Указ Президента РФ от 16.10.2019 года № 501 «О Стратегии в области развития гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах на период до 2030 года»
- «Об утверждении Основ государственной политики РФ в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций на период до 2030 года» от 11.01.2018 № 12

Постановления Правительства Российской Федерации

- Постановление Правительства РФ от 30 июля 2004 г. № 401 «О Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору»
- Постановление Правительства РФ от 22.06.2004 № 303 (ред. от 03.02.2016 ПП РФ № 61) «О порядке эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы»

НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА

Приказы МЧС РФ

- Приказ МЧС РФ от 14 ноября 2008 г. N 687 «Об утверждении Положения об организации и ведении гражданской обороны в муниципальных образованиях и организациях» (ред. от 24.12.2019).
- Приказ МЧС России «Об утверждении порядка создания нештатных аварийно-спасательных формирований» от 23.12.2005 № 999. (в ред. от 08.10.2019 № 570).
- Приказ МЧС России «Об утверждении типового порядка создания нештатных формирований по обеспечению выполнения мероприятий по гражданской обороне» от 18.12.2014 № 701.
- Приказ МЧС России от 5 июля 2021 г. N 429 "Об установлении критериев информации о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера"

Постановление Правительства Московской области

- Распоряжение Правительства Московской области от 03.09.2019 № 372-РП (ред. от 02.02.2021) «Об утверждении состава Комиссии по вопросам повышения устойчивости функционирования объектов экономики на территории Московской области»
- Закон Московской области от 04.05.2005 № 110/2005-ОЗ (ред. 30.06. 2020 г. № 131/2020-ОЗ)
- «О защите населения и территорий МО от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

Постановление Правительства Московской области

- Постановление Правительства МО от 25.10.2016 № 795/3 «Об утверждении государственной программы МО «Экология и окружающая среда Подмосковья» на 2017-2026 годы».
- Постановление Правительства МО от 29.05.2018 № 337/19 «Об организации планирования действий по предупреждению и ликвидации ЧС природного и техногенного характера в МО», в редакции от 04.12.2019 № 919/41 (вместе с «Порядком разработки планов действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в МО»).
- Постановление Правительства МО от 04.02.2014 № 25/1 «О Московской областной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций», в редакции от 04.12.2019 № 919/41, (вместе с «Положением о Московской областной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций», «Положением о сети наблюдения и лабораторного контроля на территории Московской области».)
- Постановление Правительства Московской области от 03.09.2019 № 582/29 «О Комиссии по вопросам повышения устойчивости функционирования объектов экономики на территории Московской области».

НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА

Постановление Губернатора Московской области

- Постановление Губернатора МО от 19.10.1999 № 372-ПГ «О регистрации опасных производственных объектов на территории Московской области» (вместе с «Положением о порядке регистрации опасных производственных объектов на территории Московской области»).
- Распоряжение Губернатора МО от 27.12.2012 № 612-РГ «Об обмене информацией при возникновении аварийных ситуаций (происшествий) на территории МО».

Постановления Администрации городского округа Электросталь Московской области

- «О заблаговременной подготовке загородной зоны к проведению эвакуационных мероприятий в особый период» *от 14.07. 2010 № 10 .*
- «Об утверждении мероприятий по подготовке к эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы» *от 19.11.2019 № 25-П.*
- «Об организации проведения эвакуационных мероприятий при ЧС на территории городского округа Электросталь Московской области» *от 10.06.2010 № 339/5.*

Постановления Администрации городского округа Электросталь Московской области

- О создании Электростальского городского звена МОСЧС» от 03.06.2016 № 379/8.
- «О создании спасательных служб обеспечения мероприятий ГО городского округа Электросталь Московской области» от 07.07.2017 № 11дсп. (с изм. от 22.04.2022 № 25-П).
- «Об утверждении Положения об организации и ведении гражданской обороны в городском округе Электросталь Московской области» от 08.06.2022 №15/6.
- «Об утверждении перечня организаций, обеспечивающих выполнение мероприятий местного уровня по гражданской обороне на территории городского округа Электросталь Московской области» от 19.07.2019 №16-п/.
- «О создании запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств для обеспечения мероприятий гражданской обороны городского округа Электросталь Московской области» от 06.08.2015 № 10.
- «О создании КЧС и ОПБ городского округа Электросталь Московской области» от 12.01.2021 № 4/3.

Литература

Организационно-методические рекомендации по организации деятельности сети наблюдения и лабораторного контроля гражданской обороны и защиты населения от 02.04.2021 г. № 2-4-71-4-11.

СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ – 99/2010) (в ред. от 16.09.2013 №43). Санитарные правила и нормативы. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности.

Постановление Губернатора Московской области «О мерах по обеспечению радиационной безопасности населения Московской области и окружающей природной среды при производстве и применении строительного сырья и продукции, при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений в Московской области» от 15.07.98 №205 - ПГ.

Руководство по обеспечению радиационной безопасности при локализации и ликвидации радиационных аварий и катастроф на объектах России. М., МЧС, 1997.

Методика оценки радиационной и химической обстановки по данным разведки ГО. Штаб ГО СССР. - М.: Воениздат, 1980.

Руководство по организации и проведению дозиметрического контроля в МЧС России. Проект. МЧС России, М., 2011.

Руководство по радиационному и химическому контролю в гражданской обороне. Общие требования. Проект. МЧС России, М., 2013.

Литература

Руководство по специальной обработке. Министерство обороны РФ. Управление Начальника войск РХБ защиты Вооруженных сил РФ. М., 2006.

Методика прогнозирования масштабов заражения СДЯВ при авариях (разрушениях) на ХОО и транспорте. РД 52.04.253-90.

О совершенствовании защиты населения от СДЯВ и классификации АТЕ и объектов народного хозяйства по химической опасности. Директива НГО СССР - заместителя Министра обороны СССР 1990 №ДНГО – 3.

Критерии для принятия решения о мерах защиты населения в случае аварии ядерного реактора от 08.05.90 №06-9/154-90. М., 1990.

Руководство по противоэпидемическому обеспечению населения в ЧС. МЧС РФ, Минздрав РФ. М., 1995.

ГОСТ Р 42.4.02-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Гражданская оборона. Режимы радиационной защиты на территории, подвергшейся радиоактивному загрязнению" (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 03.03.2015 N 121-ст).

Первый учебный вопрос

Виды АХОВ. Их воздействие на организм человека. Основные мероприятия химической защиты, осуществляемые в случае угрозы и (или) возникновения химической аварии. Оказание первой помощи при поражении АХОВ.

**Потенциально опасные вещества,
используемые в промышленности, сельском
хозяйстве и в оборонных целях**
ГОСТ Р 22.0.05 - 06

**Опасные химические
вещества (ОХВ)**
ГОСТ 22.0.05 – 94
(более 54000 названий)

**Взрывопожароопасные
вещества**
ГОСТ Р 22.0.05-94

**Радиоактивные
вещества**
ГОСТ Р 22.0.05. - 94

**Опасные
биологические
вещества**
ГОСТ Р 22.0.05. - 94

**Боевые токсичные
химические
вещества (БТХВ)**

**Аварийно химические опасные вещества
(АХОВ)**
ГОСТ Р 22.9.05 - 95

**Вещества, вызывающие
преимущественно
хронические
заболевания**

Отравляющие вещества (ОВ)

Токсины

Фитотоксиканты

Табельные

Резервные

**АХОВ
ингаляционного
действия
(АХОВ ИД)**
ГОСТ Р 22.9.05. -95

**АХОВ
неингаляционного
действия**

**Перорального
действия**

**Кожно – резорбтивного
действия**

Аварийно-химически опасное вещество (АХОВ) —
опасное химическое вещество, применяемое в
промышленности и сельском хозяйстве, при
аварийном выбросе (разливе) которого может
произойти заражение окружающей среды
в поражающих живой организм концентрациях
(токсодозах)
(ГОСТ Р 22.9.05-95).

Поражающие свойства АХОВ определяются его основными токсическими характеристиками и физико-химическими свойствами.

Основными расчетными токсическими характеристиками АХОВ являются *токсодозы и предельно-допустимые концентрации* (ПДК).

При авариях на ХОО поражающее действие АХОВ на организм человека определяется величиной *токсодозы* (*мг•мин/л*) – количество АХОВ, вызывающее определенный токсический эффект.

Поражающие свойства АХОВ определяются его основными токсическими характеристиками и физико-химическими свойствами.

Основными расчетными токсическими характеристиками АХОВ являются *токсодозы и предельно-допустимые концентрации* (ПДК).

При авариях на ХОО поражающее действие АХОВ на организм человека определяется величиной *токсодозы* (*мг•мин/л*) – количество АХОВ, вызывающее определенный токсический эффект.

Перечень наиболее распространенных АХОВ

№ п/п	Наименование вещества	Минимально безопасный объем, т	ДПБ*, т
1.	Азотная кислота	5,0	
2.	Аммиак	40,0	500
3.	Ацетонитрил	550,0	
4.	Ацетонциангидрин	120,0	
5.	Водород фтористый (плавиковая кислота)	20	50
6.	Водород хлористый	3,5	
7.	Водород цианистый (синильная кислота)	0,7	20
8.	Диметиламин	2,5	
9.	Метиламин	4,0	
10.	Метил бромистый	7,5	
11.	Метил хлористый	40,0	
12.	Нитрил акриловой кислоты (акрилонитрил)	12,0	200
13.	Оксид этилена	7,0	50
14.	Сернистый ангидрид (диоксид серы)	8,0	250
15.	Сероводород	30,0	50
16.	Сероуглерод	37,0	
17.	Соляная кислота (концентрированная)	15,0	
18.	Формальдегид (метаналь)	1,5	
19.	Фосген (дихлорангидрид угольной кислоты)	2,0	0,75
20.	Хлор	1,5	25
21.	Хлорпикрин	2,0	

**ДПБ - предельное количество АХОВ (т), наличие которого является основанием для обязательной разработки декларации промышленной безопасности (ДПБ). Всего 116 наименований*

№№ п/п	Наименование АХОВ	ПДК (мг/м³) в воздухе		
		рабочей зоны	населенных пунктов	
			разовая	суточная
1	Азотная кислота (концентрированная)	5,0	0.4	0,15
2	Аммиак	20	0,2	0,04
3	Ацетонитрил	10,0	-	0,002
4	Ацетонциангидрин	0,9	-	0.001
5	Водород хлористый	5,0	0,2	0,01
6	Водород фтористый	0,5	0,02	0,005
7	Водород цианистый (синильная кислота)	0,3	-	0,01
8	Диметиламин	1,0	0,005	0,005
9	Метиламин	1,0	-	-
10	Метил бромистый	1,0	-	-
11	Метил хлористый	20,0	-	-
12	Нитрил акриловой кислоты	0,5	-	0,03
13	Окись этилена	1,0	0,3	0,3
14	Сернистый ангидрид	10,0	0,5	0,05
15	Сероводород	10,0	0,008	0,008
16	Сероуглерод	1,0	0,03	0,005
17	Соляная кислота (концентрированная)	5,0	0,2	0,2
18	Формальдегид	0.5	0,035	0,003
19	Фосген	0,5	-	-
20	Хлор	1.0	0,1	0,03
21	Хлорпикрин	0,7	0,007	0,007

"Методическое пособие по прогнозированию и оценке химической обстановки в чрезвычайных ситуациях" (изд. ГКЧС России, 1993 г.)

Оценка загрязненности по вредным веществам

Содержание любого вредного вещества в атмосфере населенных пунктов (водоисточниках) определяется концентрацией C (мг/м³, г/м³(мг/л), об.%).

Содержание вредных веществ регламентируется предельно допустимыми концентрациями (ПДК):

- ПДКр.з. – ПДК в воздухе рабочей зоны
- ПДКс.с. – ПДК среднесуточная в воздухе населенных пунктов
- ПДКв – ПДК АХОВ в водоисточниках

Загрязненность оценивается по величине коэффициента K :

где $C_{изм.}$ – измеренная концентрация;

ПДК – ПДКс.с. или ПДКр.з. или ПДКв.

При $K=50$ и более – ЧС на территории.

При $K=100$ и более – ЧС водоисточника.

$$K = \frac{C_{изм.}}{ПДК},$$

По степени воздействия на организм человека все вредные вещества подразделяются на классы* :

- 1 класс** - чрезвычайно опасные (КВНО более 300): пары ртути, тетраэтилсвинец, фосфор желтый, гидразин, водород фтористый, озон, бензапирен, свинец ;
- 2 класс** – высоко опасные (КВНО 30-300): хлор, метилмеркаптан, йод, кислота серная, дихлорэтан, сероводород, фенол, формальдегид, фосген, ангидрид серный;
- 3 класс** – умеренно опасные (КВНО 3-29): оксиды азота, спирты (метиловый, изобутиловый, изопропиленовый, пропиловый), кислота (уксусная, борная), толуол;
- 4 класс** – мало опасные (КВНО менее 3); аммиак, углерода оксид, бензин, этилен, ацетон, керосин.

КВНО – коэффициент возможности ингаляционного отравления. — отношение концентрации насыщенных паров ядовитого вещества при температуре 20° С к значению среднесмертельной концентрации ЛК50 (ГОСТ 19433-88*).

Критериями отнесения вредного вещества к АХОВ являются:

- ☐ принадлежность вещества по величине КВНО к 1 и 2 классам;
- ☐ наличие вещества на ХОО и его перевозка в количествах, выброс (пролив) которых в окружающую среду может представлять опасность массового поражения людей.

(см. ГОСТ 12.1.007-76.ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности)

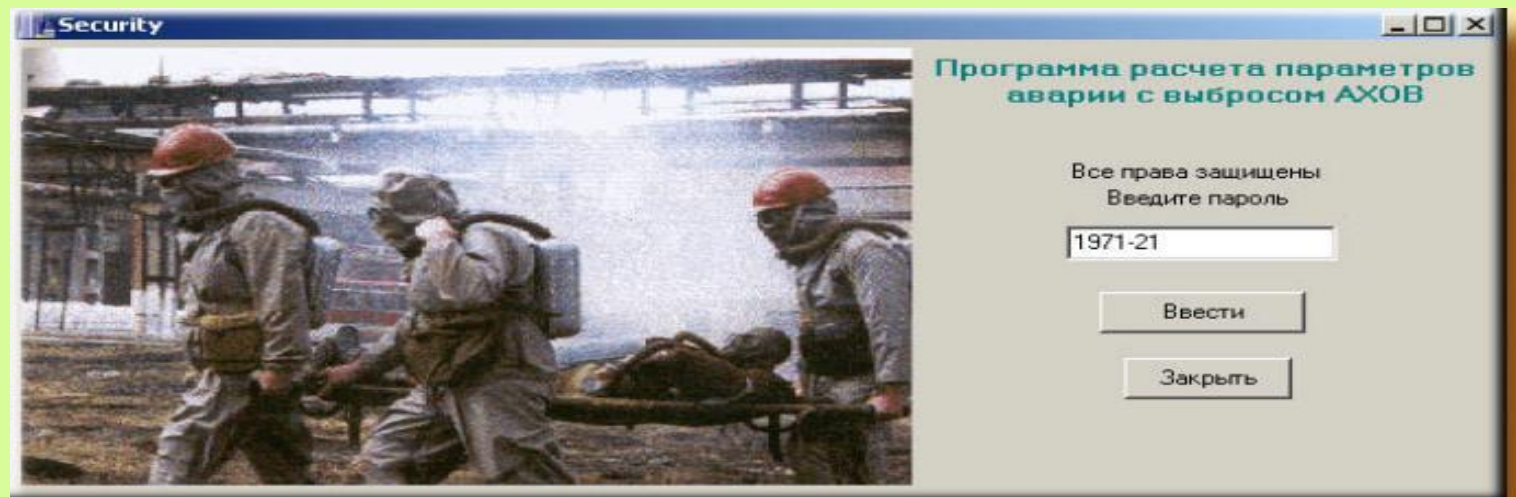
Токсические характеристики АХОВ

Наименование АХОВ	Токсодозы, ПДК $\frac{PCt_{50}, \text{ мг} \cdot \text{мин}}{\text{л}}$	ПДК _{р.з.}	МДК	ПДК _{с.с.}	Минимально безопасный объем, т
		мг/м³			
Аммиак	15	20	0,2	0,04	40
Хлор	0,6	1	0,1	0,03	1,5
Синильная кислота (водород цианистый)	0,2	0,3	-	0,01	2,6

Программа расчета параметров аварии с выбросом АХОВ

- ❑ Программа позволяет производить расчет полного перечня показателей для выявления и оценки химической обстановки при авариях на химически опасных объектах. В основу расчета положена "Методика прогнозирования масштабов заражения СДЯВ при авариях (разрушениях) на ХОО РД 52.04.253 - 90.
- ❑ Программа позволяет производить расчеты, как по АХОВ, так и по любым опасным химическим веществам при введении их физико-химических параметров.
- ❑ [Пароль для запуска - 1971-21.](#)
- ❑ Программа работает она только если путь к программе выглядит так c:\ахов\ . Точнее не работает определение площади возможного заражения АХОВ, т.к. файлы формата bmp программа ищет только в папке c:\ахов

Папку «ахов»
установить (просто
скопировать) в
корневой каталог
диска С.



**Организация
защиты населения
от АХОВ**

Основные способы защиты населения от АХОВ:

использование СИЗ органов дыхания и СЗ кожи;

использование защитных сооружений ЗСГО;

временное укрытие населения в жилых (персонала – в производственных) зданиях и эвакуация населения из зон химического заражения (ЗХЗ).

Защита от АХОВ организуется ЗАБЛАГОВРЕМЕННО

Основные мероприятия по организации защиты населения от АХОВ :

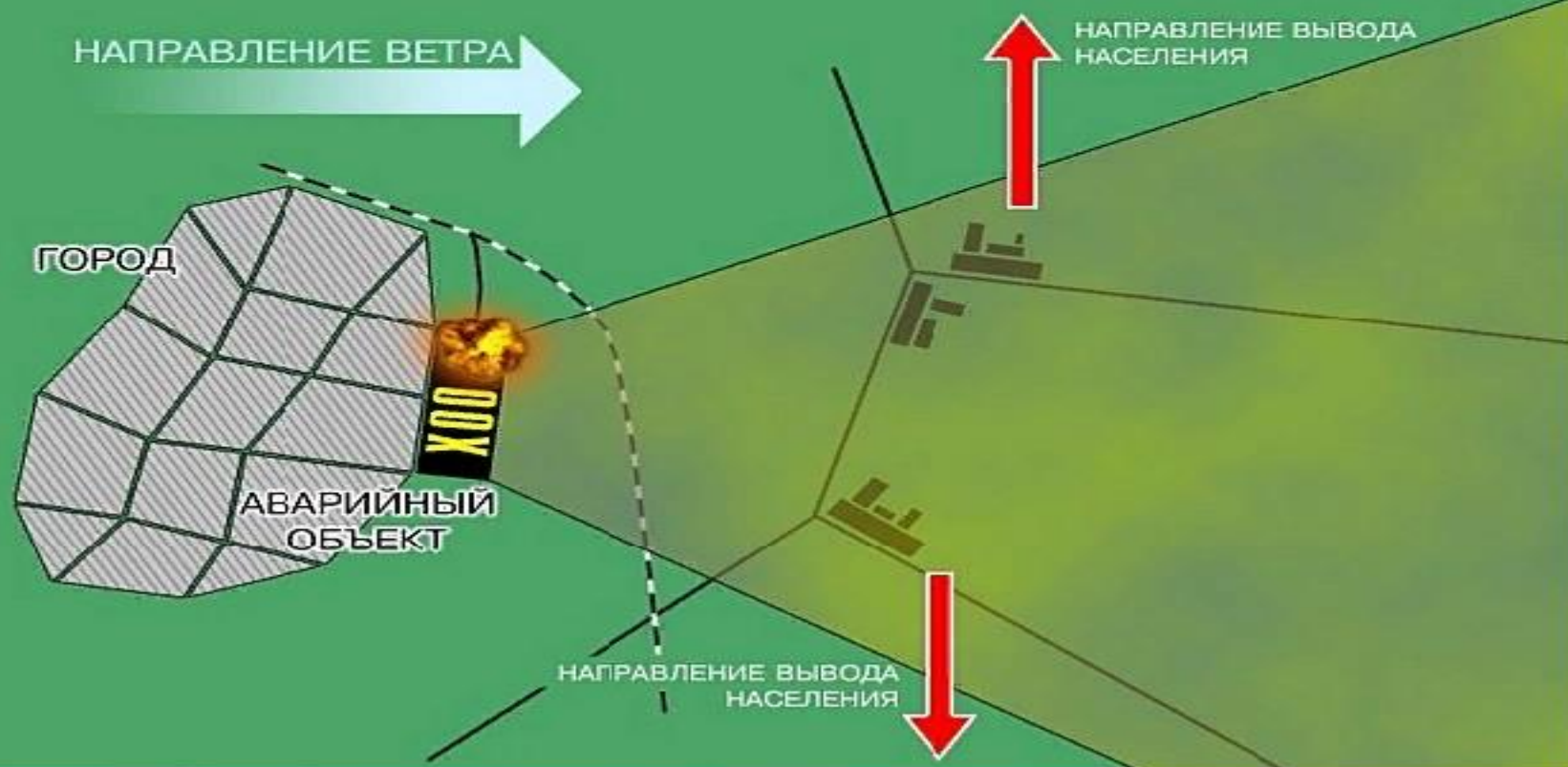
- Выявление и оценка химической обстановки;
- **Создание системы связи и оповещения** на ХОО;
- Определение порядка обеспечения средствами индивидуальной защиты и их накопления;
- **Подготовка защитных сооружений** (ЗС), жилых и производственных зданий к защите от АХОВ (герметизация);
- Определение пунктов временного размещения (ПВР) и пунктов длительного проживания (ПДП) людей, а также путей вывода в безопасные районы;
- **Определение наиболее целесообразных способов защиты** людей и использования СИЗ;
- Подготовка органов управления к ликвидации последствий ЧС;
- **Подготовка населения к защите** от АХОВ и обучение действиям в условиях химического заражения.

Аварийные химически опасные вещества



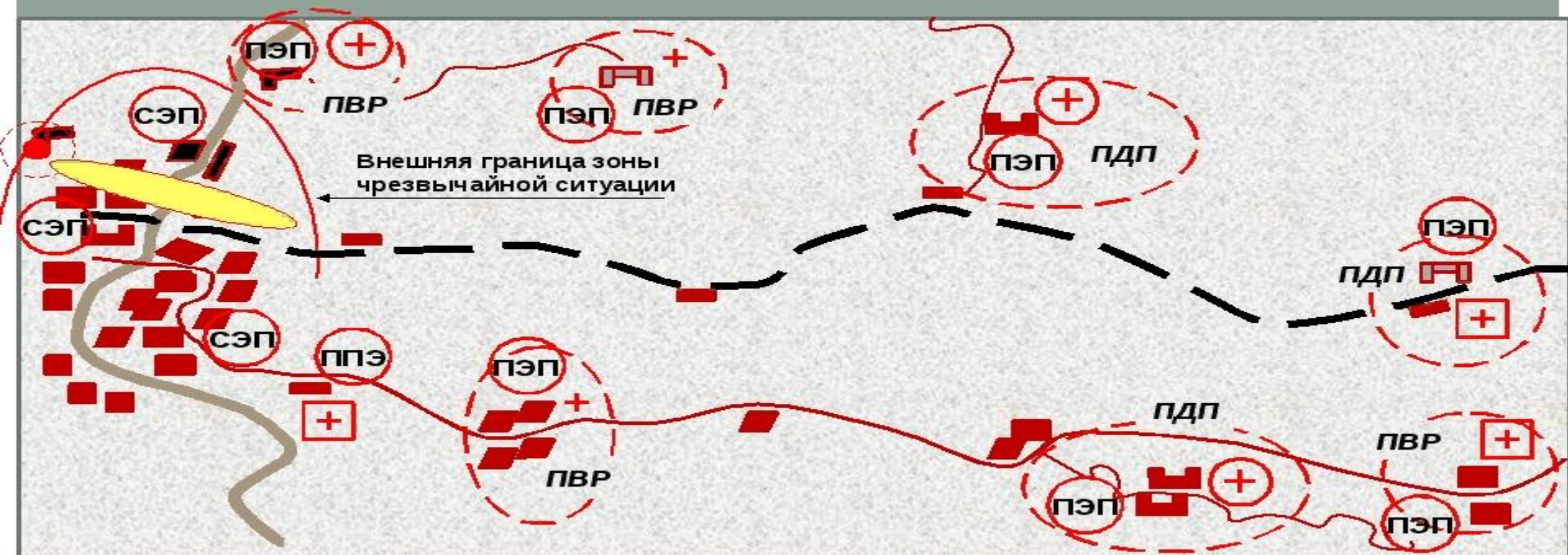
**ВЫХОДИТЬ ИЗ ЗОНЫ ХИМИЧЕСКОГО ЗАРАЖЕНИЯ
надо в сторону, перпендикулярную
направлению ветра.**

**СХЕМА ЭВАКУАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ АВАРИИ
НА ХИМИЧЕСКИ ОПАСНОМ ОБЪЕКТЕ**



**Схема эвакуации
населения при аварии
на химически опасном
объекте.**

Схема эвакуации населения при чрезвычайной ситуации



ПЕРВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПОРАЖЕНИИ АВАРИЙНО ХИМИЧЕСКИ ОПАСНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ (АХОВ)

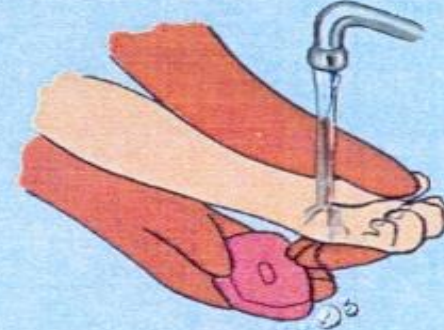
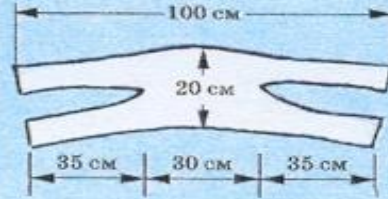
СРОЧНО ПРИНЯТЬ МЕРЫ К ПРЕКРАЩЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ ХИМИЧЕСКИ ОПАСНОГО ВЕЩЕСТВА



Надеть на пострадавшего противогаз



При отсутствии противогаза надеть ватно-марлевую повязку, пропитанную слабым раствором кислоты (при поражении аммиаком) или щёлочи (при поражении хлором)



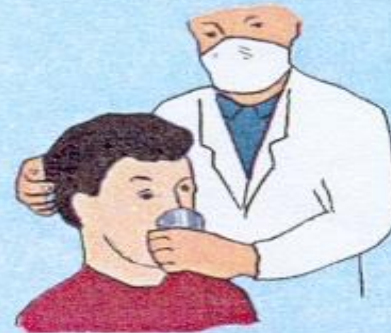
Смыть химически опасное вещество водой с мылом



Промыть глаза



При попадании химически опасного вещества внутрь — промыть желудок



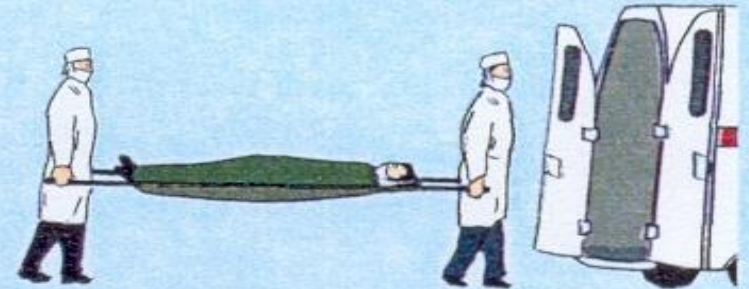
Дать активированный уголь



Вывести пострадавшего из опасной зоны



При остановке дыхания и сердечной деятельности провести искусственную вентиляцию лёгких и непрямой массаж сердца



Обязательно доставить пострадавшего в лечебное учреждение

Второй учебный вопрос

Средства индивидуальной защиты, классификация, назначение, порядок использования, хранение и поддержание их в готовности.

Назначение СИЗ

СИЗ предназначены

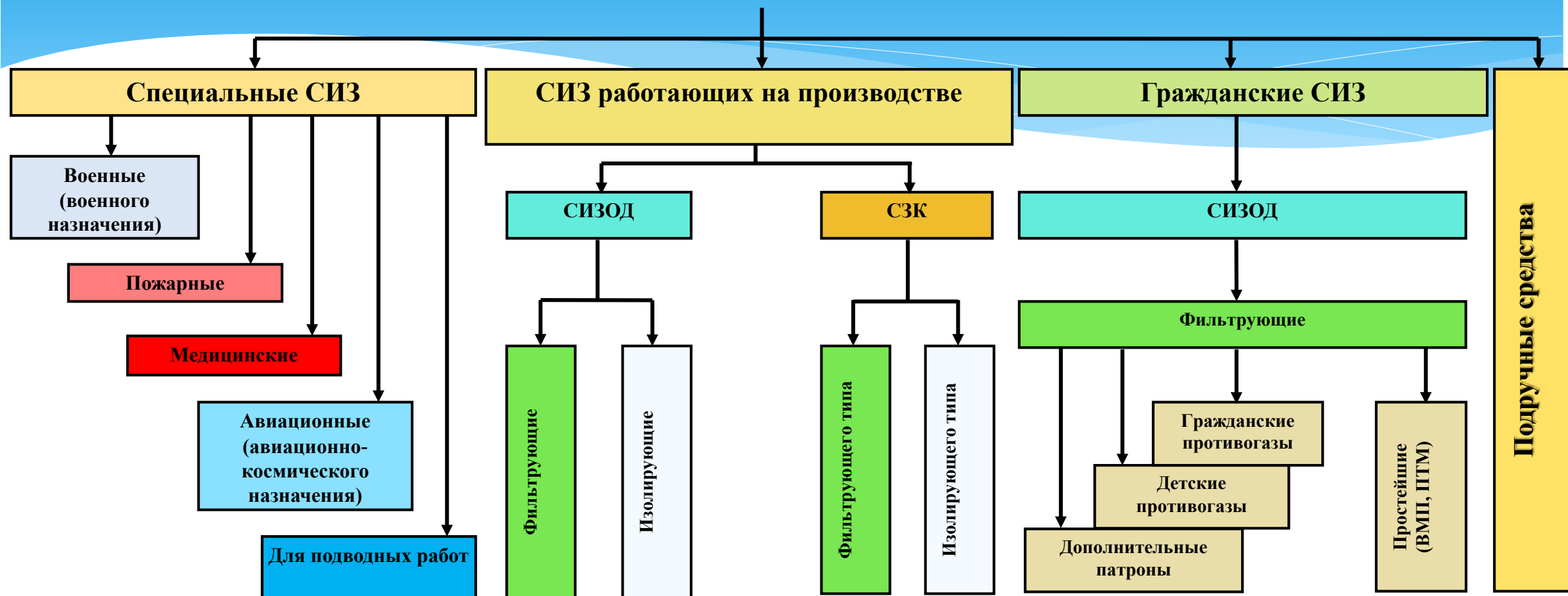
для защиты человека от отравляющих веществ (ОВ), аварийно-химически опасных веществ (АХОВ), радиоактивной пыли (РП), бактериальных (биологических) аэрозолей (БА).

По назначению СИЗ делятся на:

- **средства индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД);**
- **средства индивидуальной защиты кожи (СЗК).**

**По принципу защитного действия
СИЗОД и СЗК подразделяются на
фильтрующие и изолирующие.**

Классификация средств индивидуальной защиты



Средства индивидуальной защиты кожи (СИЗК)

К СИЗК относят защитную одежду *фильтрующего и изолирующего* типа, изготовленную из фильтрующих и изолирующих материалов соответственно.

К средствам защиты кожи относят так же простейшие средства (рабочая и бытовая одежда), приспособленные определенным образом.

В *фильтрующих СИЗК* защита обеспечивается за счет обеззараживания паров ОВ, АХОВ специальной пропиткой материала и герметичностью конструкции СИЗК, а в *изолирующих* – использованием прорезиненных тканей и полимерных пленочных материалов.

В зависимости от принципа использования и кратности применения СИЗК подразделяют на *средства постоянного и периодического ношения, средства однократного и многократного применения.*

СЗК изолирующего типа

ОЗК



Л-1

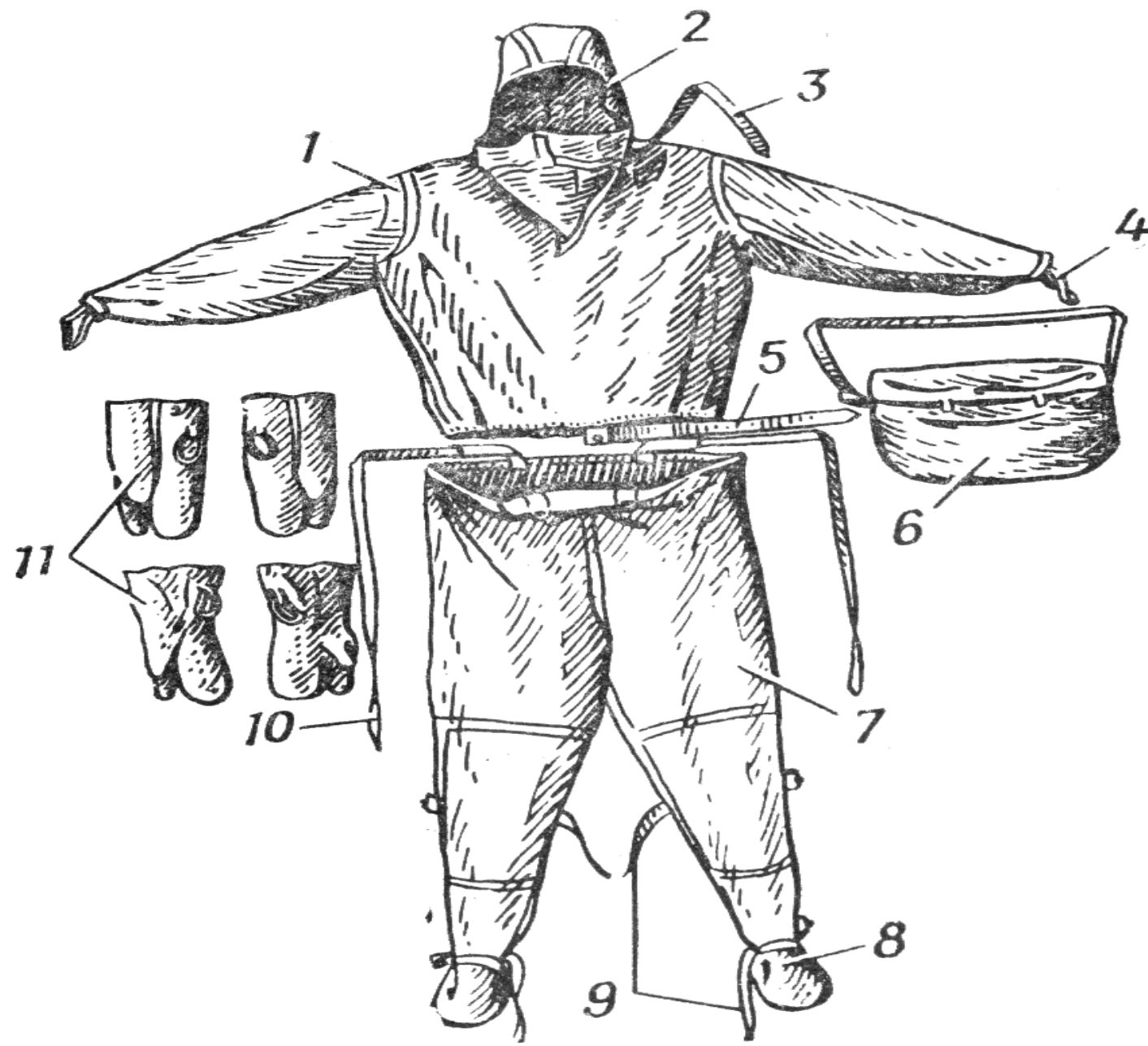




Общевойсковой защитный комплект:

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

Костюм легкий защитный Л-1



Состав Л-1:

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

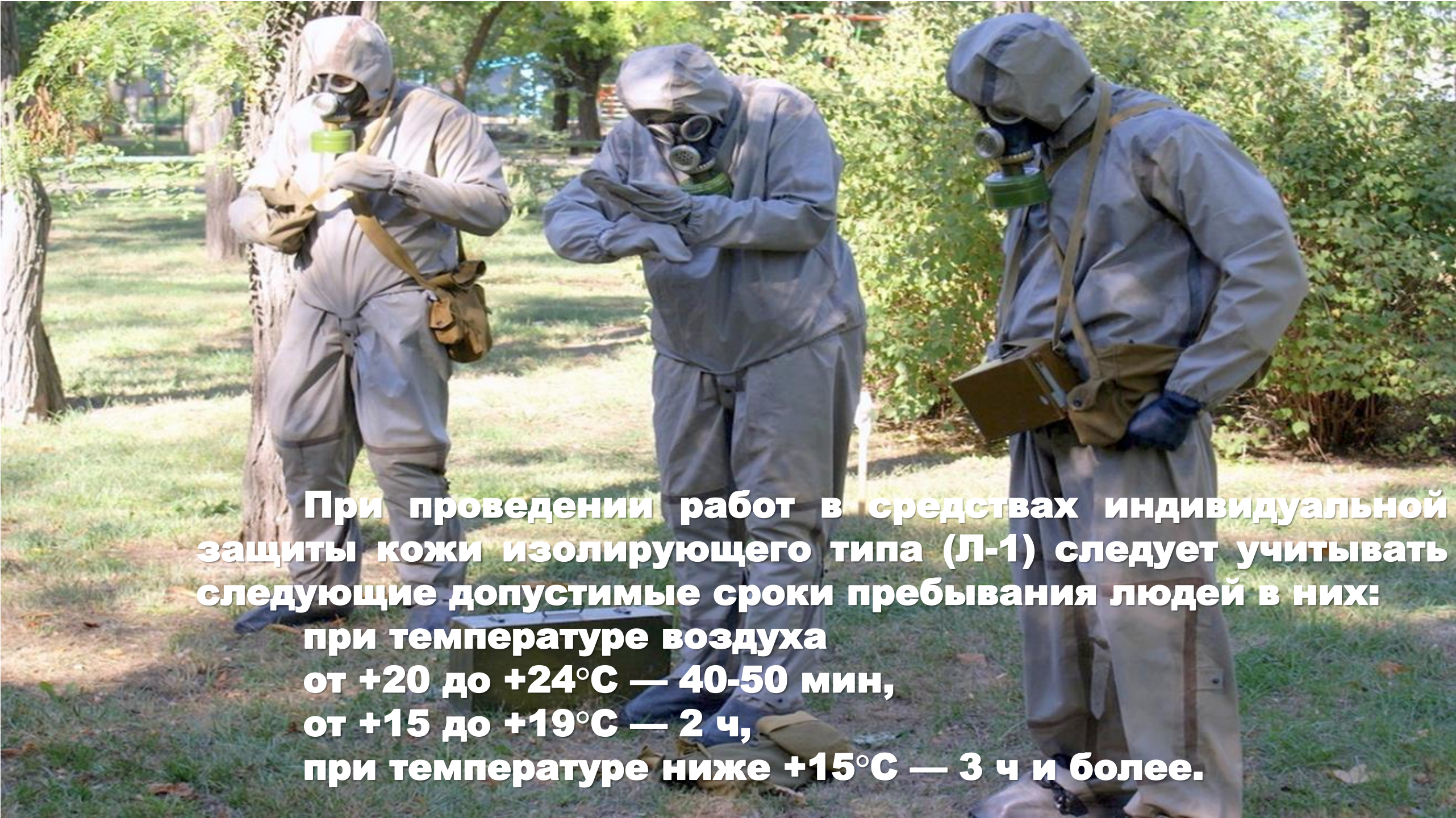
В стандартную структуру легкого защитного костюма «Л-1» включаются: полукombineзон обычный, куртка с капюшоном защиты, одна пара перчаток, шесть застежек-крепежей из пластичных материалов для застегивания куртки и полукombineзона.

Также на конце рукавных частей куртки предусмотрены манжеты, плотно прилегающие к запястью, благодаря чему защищают кожный покров под одеждой.

Комплекс «Л-1» можно подобрать индивидуально под рост человека, который намеревается его эксплуатировать. Классификация данного вида противохимической защиты подразумевает наличие 4 размеров, а именно:

- до 1,65 м;
- от 1,66 м до 1,72 м;
- от 1,73 м до 1,78 м;
- больше 1,79 м.

Сам костюм не зря называется легким. Полная масса комплекта равняется примерно 3500 г.

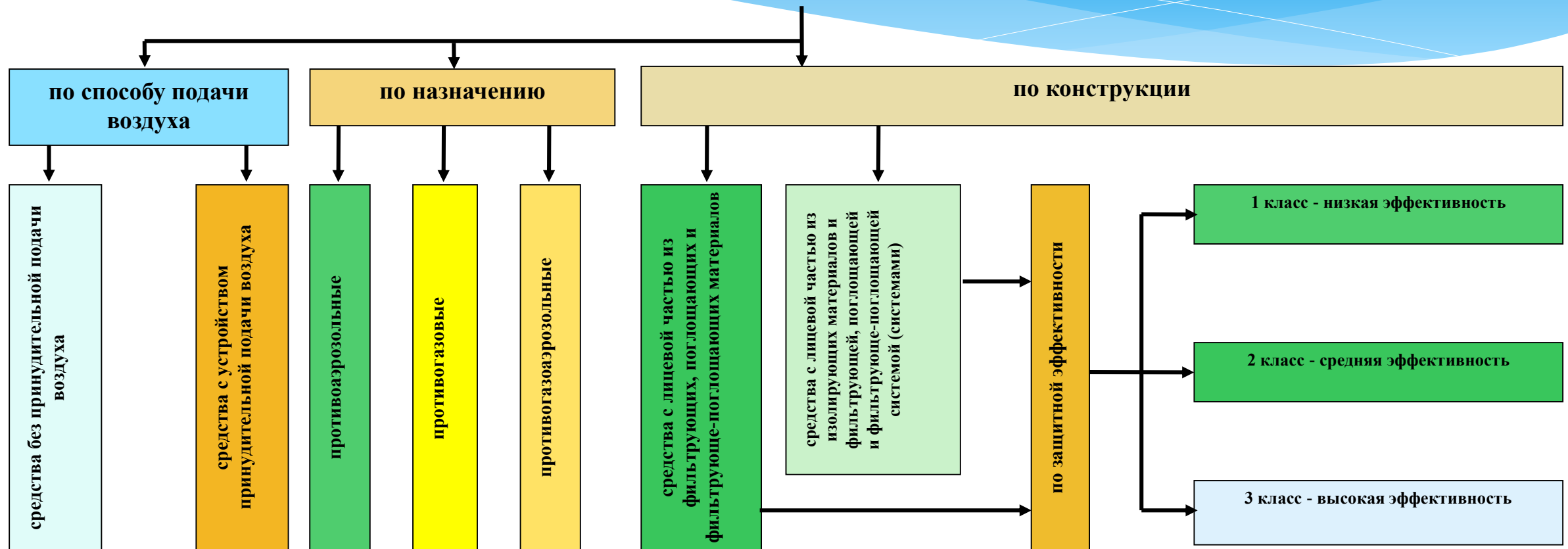
The image shows three individuals in full-body protective suits (L-1 type) and respirators, working outdoors in a grassy area with trees. They are wearing gloves and carrying equipment bags. The person on the left is holding a small container, the person in the middle is looking down at something in their hands, and the person on the right is holding a clipboard. The background consists of green foliage and trees.

При проведении работ в средствах индивидуальной защиты кожи изолирующего типа (Л-1) следует учитывать следующие допустимые сроки пребывания людей в них:
при температуре воздуха
от +20 до +24°C — 40-50 мин,
от +15 до +19°C — 2 ч,
при температуре ниже +15°C — 3 ч и более.

Допустимые сроки непрерывного пребывания в изолирующей защитной одежде

Средство индивидуальной защиты	Тяжесть физической нагрузки	Продолжительность работы на солнце при t воздуха, °С, мин			
		15-19	20-24	25-29	30 и выше
Защитная одежда изолирующего типа	Легкая	не более 180	90-120	60-90	40-60
	Средняя	90-120	40-60	20-35	15-20
	Тяжелая	40-60	15-30	15-20	10-15
Фильтрующий противогаз	480-600				

Классификация фильтрующих СИЗОД



Лицевые части по конструкции подразделяются на: загубник, четвертьмаску, полумаску, маску, капюшон и шлем-маску.

Число размеров (ростов) лицевых частей каждой конструкции должно быть не более пяти для СИЗОД со шлем-маской и не более трех для всех остальных конструкций лицевых частей.

(ГОСТ 12.4.044-89. Средства индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующие)

Принцип работы фильтрующих СИЗ

Очищенный
воздух
в органы
дыхания



Неочищенный
воздух из
атмосферы

Принцип действия
основан на
способности
активированного
угля поглощать
вредные примеси
вдыхаемого
воздуха.

Противогаз Зелинского-Кумманта



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 г. и подтвердили идею противогаза.

В ноябре 1915 г. инженер-технолог резиновой фабрики «Треугольник» Эдуард Куммант предложил использовать в конструкции противогаза маску из резины, герметично облегающую лицо, что позволило создать противогаз, полностью изолирующий дыхательные пути от окружающей зараженной атмосферы и направляющий вдыхаемый воздух через коробку, наполненную поглотителем из активированного угля.

Гражданские противогазы (СИЗОД)



ГП-7



ПДФ-7



ГП-7ВМ



МАГ-3



ПДФ-2Д

Гражданские противогазы ГП-9(В) ГП-15



Обеспечивают защиту не только от АХОВ (в том числе хлора, аммиака), но и от паров ртути.

Улучшенный обзор (поле зрения не менее 70%), панорамное стекло и маска, устойчивые к механическим, тепловым воздействиям и воздействиям агрессивных сред; идеальная сочетаемость со средствами защиты головы.

Гражданский противогаз ГП-21



Гражданский противогаз ГП-21У с лицевой частью МП-3 и фильтром ФК-Универсал

Гражданский противогаз ГП-21 не требует применения дополнительных патронов ДПГ-3 для обеспечения защиты от аммиака и его производных.

При этом противогаз не обеспечивает защиту от органических паров и газов с температурой кипения менее +65 °С (таких как: метан, этан, ацетилен, окись этилена и других), монооксида углерода, оксидов азота.

Для защиты от монооксида углерода и оксидов азота необходимо применение комплекта фильтров специальных ПЗУ-ПК.

Подбор противогаза по размеру

Для противогазов ГП-7, ГП-7В, ГП-7МВ

Рост лицевой части		1		2		3		
Положение упоров лямок	ГП-7 ГП-7В	7-8-8	3-7-8	3-7-8	3-6-7	3-6-7	3-5-6	3-4-5
	ГП-7МВ	4-8-6	3-7-6	3-7-6	3-6-5	3-6-5	3-5-4	3-4-3
Сумма измерений головы, см		118,5	119-121	121,5-123,5	124-126	126,5-128,5	129-131	131 и более



Подбор шлем-маски осуществляется по результатам измерений вертикального обхвата головы по замкнутой линии, проходящей через подбородок, щёки и макушку и горизонтального обхвата головы по замкнутой линии, **проходящей выше надбровных дуг и ушей на 1,5-2 см и макушку;**

- сложить оба обмера, по сумме измерений и данным таблицы подобрать шлем-маску;

Бирки для СИЗ

После подбора и технической проверки противогазов на сумки для противогазов и чехлы для плащей ОП-1М, чулок и перчаток (ОЗК), сумку для костюма Л-1 пришивают бирки размером 3х5 см.

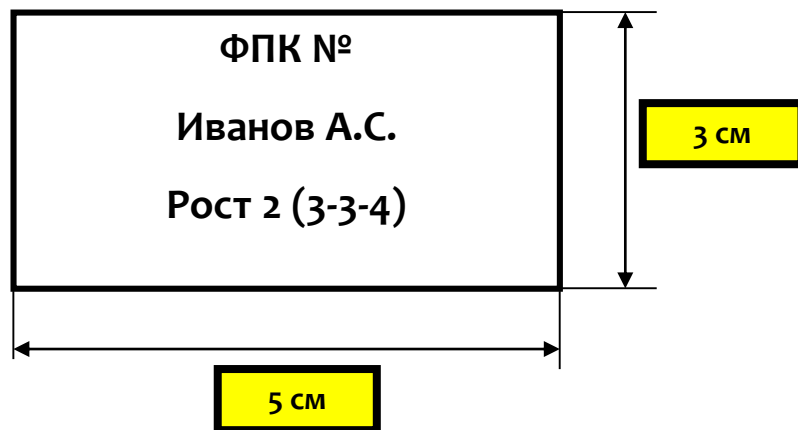
На бирке для противогазов указать: **ФПК №, фамилию и инициалы, рост лицевой части** (для противогазов ГП-7, -7В, - 7ВМ – **положение упоров лямок наголовника (лобная-височная-щечная)**).

На бирке для остальных СИЗ указать **фамилию и инициалы**.

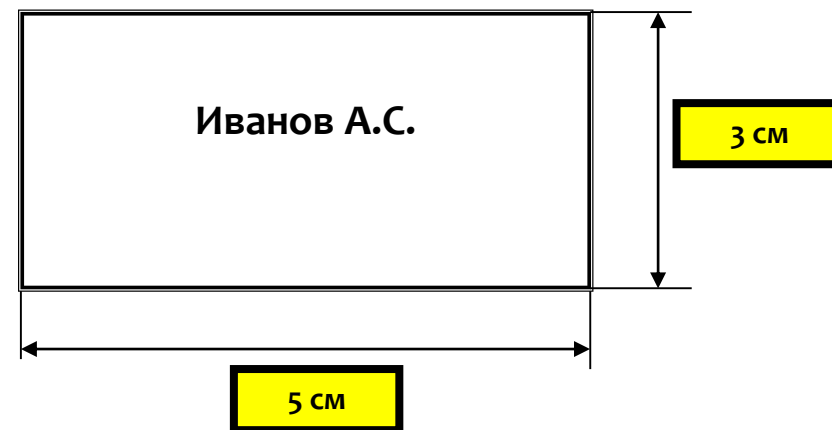
Бирки пришивают:

- **на сумку для противогаза** - на левую боковую стенку сумки;
- **на сумку костюма Л-1** - на боковую стенку сумки ниже пришитой плечевой лямки.

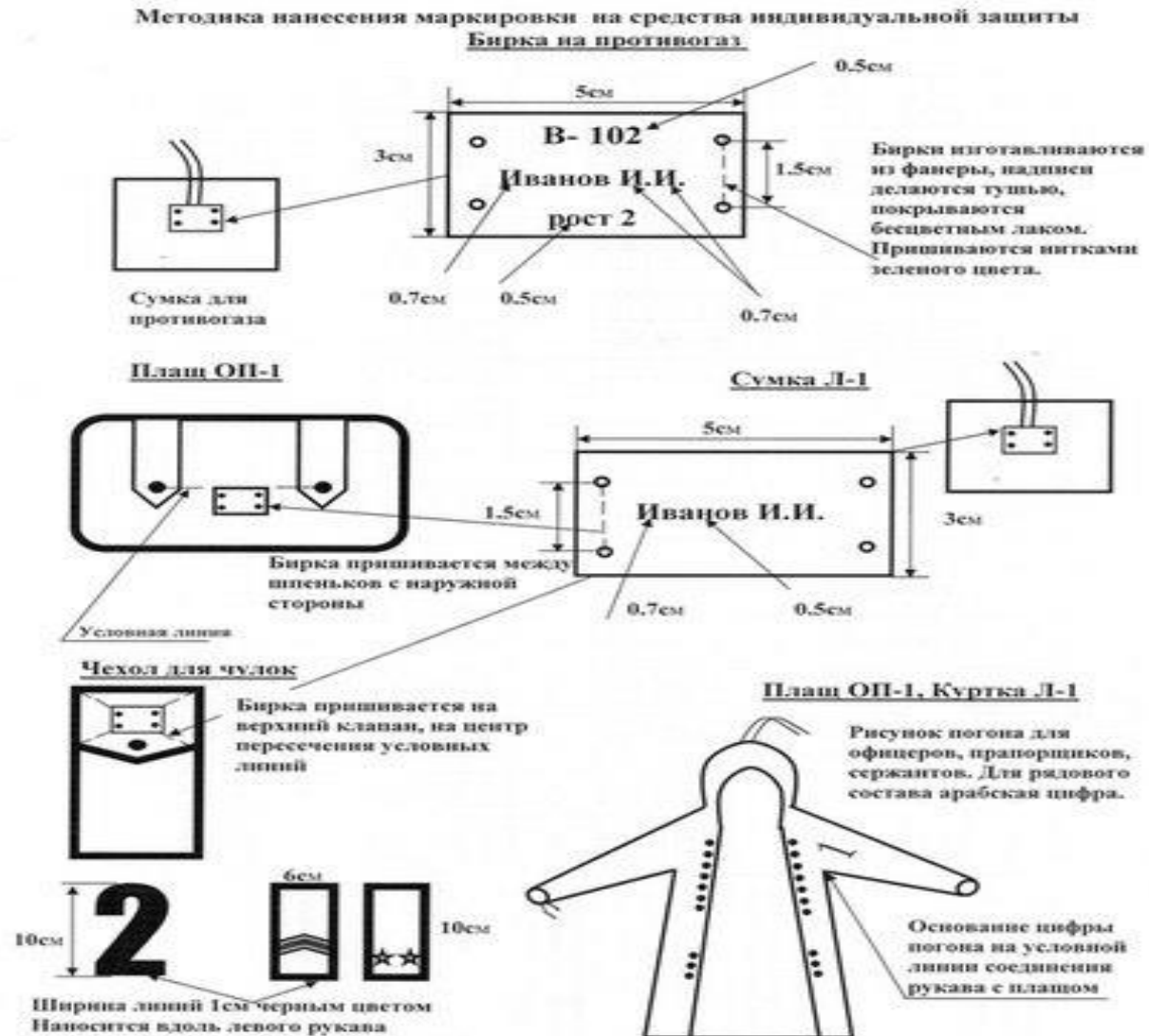
Бирка для противогазов



Бирка для остальных СИЗ



Место крепления (пришивания) бирки



Внешний осмотр противогаза проводится в следующем порядке:

- ☐ проверяется целостность лицевой части путем растягивания ее;
- ☐ проверяется целостность мембранной коробки и исправность ее сборки;
- ☐ проверяется целостность стекол очков, исправность обтекателей, наличие прижимных колец и их исправность;
- ☐ проверяется исправность клапанной коробки, наличие резинового прокладочного кольца;
- ☐ осмотреть фильтрующе-поглощающую коробку (ФПК) и проверить нет ли в ней пробоин, не помята ли горловина, не пробит ли герметизирующий венчик горловины коробки;
- ☐ проверить исправность противогазовой сумки.

Проверка противогаза на герметичность в целом

Вынуть противогаз из сумки, надеть лицевую часть, закрыть отверстие в дне ФПК резиновой пробкой и сделать глубокий вдох.

Если при этом воздух под лицевую часть не проходит, то противогаз исправен.

Время защитного действия по АХОВ

Противогазов ГП-7, ГП-7В (в мин.)

АХОВ	КОНЦ., (мг/л)	Без ДПГ	с ДПГ-1	с ДПГ-3
Аммиак	5,0	0	30	60
Хлор	5,0	40	80	100
Соляная кислота или хлористый водород (HCl)	5,0	20	30	30
Фенол	0,2	200	800	800

Дополнительные патроны к гражданским противогазам

ДПГ-3



ПЗУ-П



Соединительная трубка

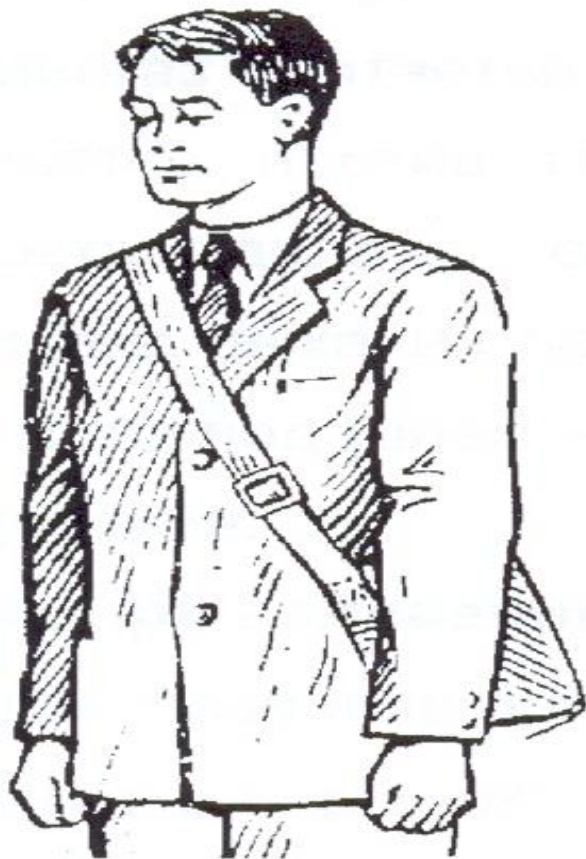


ПЗУ-П

ПАФ-П

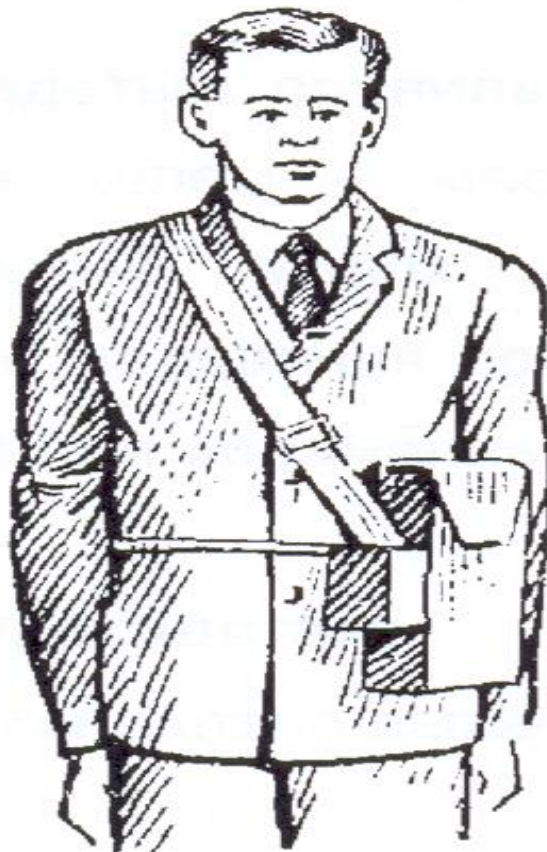


Приемы ношения противогаза



А

В «**походном**»
положении



Б

В положении
«**наготове**»



В

В «**боевом**»
положении

Для перевода противогаза в «походное» положение необходимо:



- ❑ надеть сумку с противогазом через правое плечо так, чтобы она находилась на левом боку и клапан ее был обращен под себя;
- ❑ подогнать с помощью подвижной пряжки длину плечевого ремня так, чтобы верхний край сумки был на уровне пояса;
- ❑ отстегнуть клапан сумки, вынуть противогаз, проверить надежность присоединения ФПК и лицевой части, состояние стекол, очкового узла и клапанов выдоха, грязные стекла протереть;
- ❑ уложить противогаз в сумку, застегнуть ее;
- ❑ сдвинуть сумку с противогазом назад, чтобы при ходьбе она не мешала движению руки и, при необходимости, закрепить противогаз на туловище с помощью поясной тесьмы.

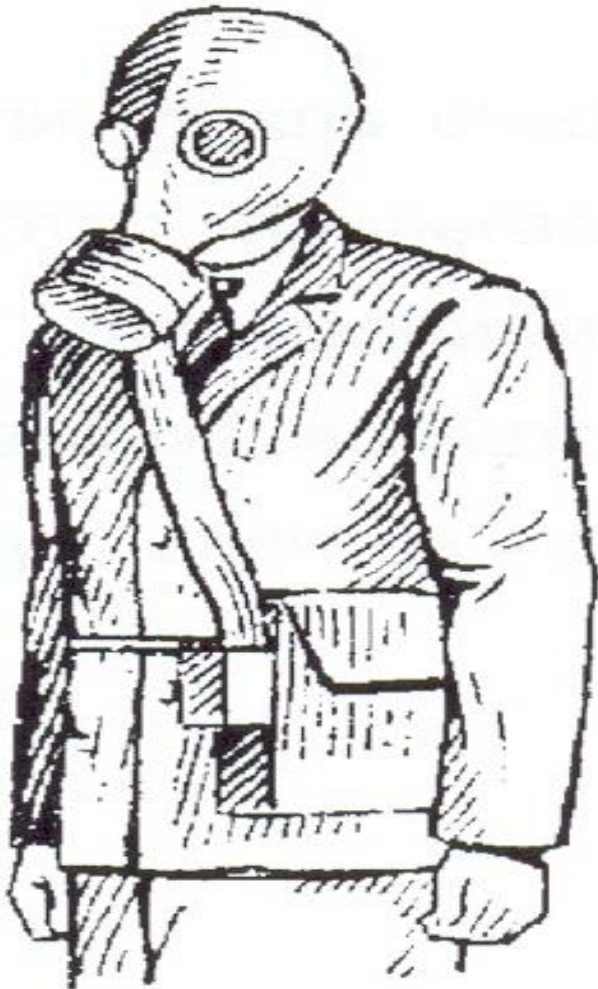
Прием ношения противогаза в положении «наготове»



В положении «наготове» противогаз переводят при угрозе заражения, после информации по радио, телевидению.

При переводе противогаза в положение «наготове» необходимо расстегнуть клапан сумки, закрепить противогаз поясной тесьмой на туловище.

Прием ношения противогаза в «боевом» положении



В «боевое» положение противогаз переводят по сигналу «Химическая тревога!», по команде «Газы!», а также самостоятельно.

Для перевода противогаза в «боевое» положение необходимо:

- ☐ задержать дыхание, закрыть глаза;
- ☐ снять головной убор;
- ☐ вынуть противогаз, взять шлем-маску обеими руками за утолщение нижней части так, чтобы большие пальцы ладоней были снаружи, а остальные – внутри ее;
- ☐ приложить нижнюю часть шлем-маски под подбородок и резким движением рук вверх и назад натянуть шлем-маску на голову так, чтобы не было складок, а очковый узел располагался против глаз;
- ☐ устранить перекосы, складки, если они образовались при надевании шлем-маски, сделать резкий выдох, открыть глаза и возобновить дыхание;
- ☐ надеть головной убор.

ПОРЯДОК НАДЕВАНИЯ ПРОТИВОГАЗА ГП-7

**ВЗЯТЬ МАСКУ
ОБЕИМИ РУКАМИ
ЗА ЩЕЧНЫЕ ЛЯМКИ
ТАК, ЧТОБЫ
БОЛЬШИЕ ПАЛЫЦЫ
ЗАХВАТЫВАЛИ ИХ
ИЗНУТРИ.**

**ЗАФИКСИРОВАТЬ
ПОДБОРОДОК В
НИЖНЕМ
УГЛУБЛЕНИИ
ОБТЮРАТОРА**

**ДВИЖЕНИЕМ РУК
ВВЕРХ И НАЗАД
НАТЯНУТЬ
НАГОЛОВНИК НА
ГОЛОВУ.**



НАДЕВАНИЕ И СНЯТИЕ ПРОТИВОГАЗА

ПРОТИВОГАЗ НАДЕВАЕТСЯ ПО СИГНАЛУ

«Химическая тревога»; по команде «Газы!», а также самостоятельно.

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

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

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

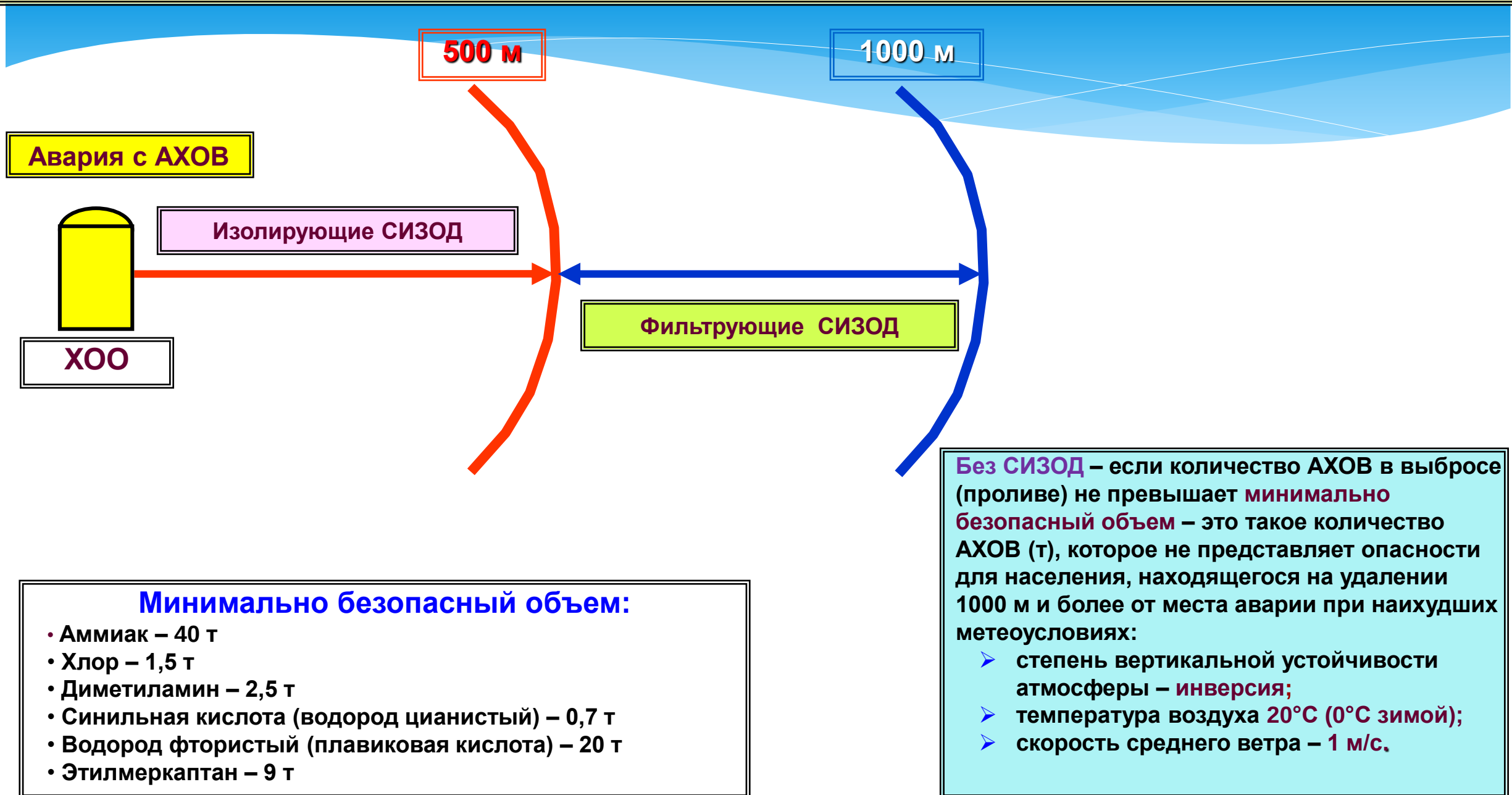
Ошибки, снижающие оценку на один балл, при надевании противогаза:

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

ПРОТИВОГАЗ СНИМАЕТСЯ ПО КОМАНДЕ

«Противогаз снять!» или «Средства защиты снять!»

Рекомендации по применению СИЗОД при авариях с АХОВ



Изолирующий противогаз ИП-4

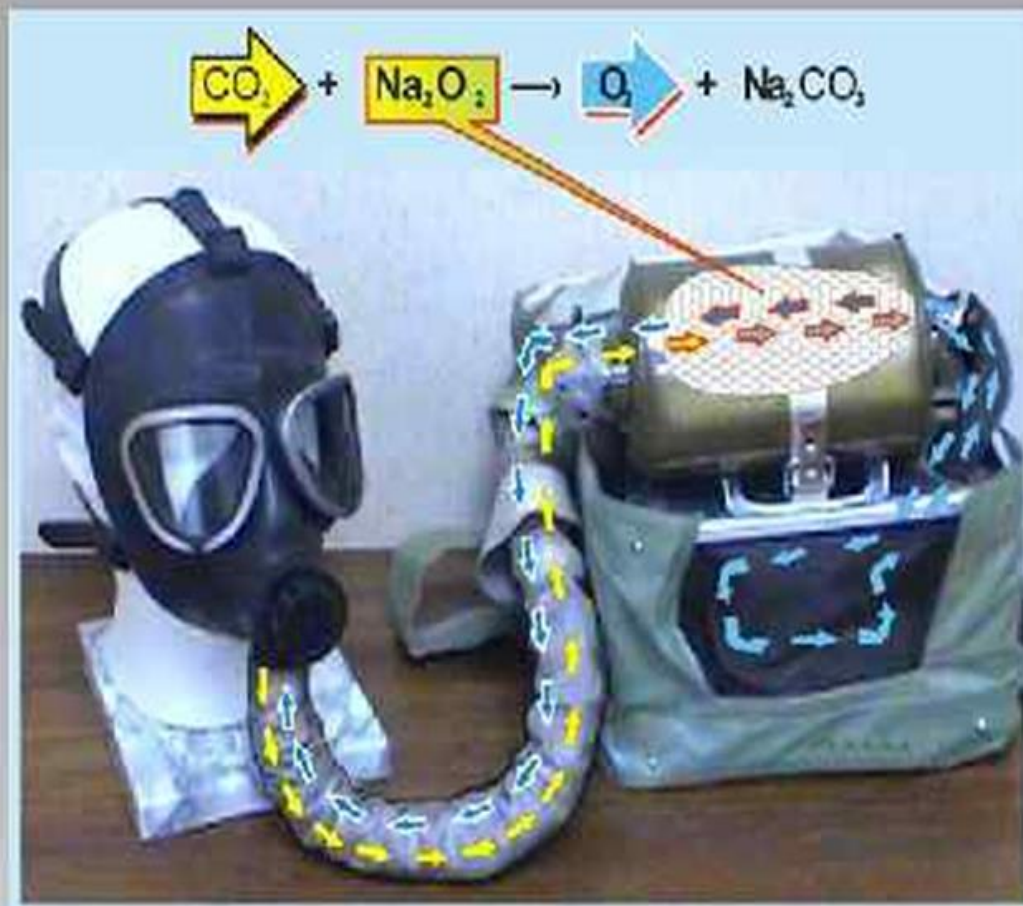
Изолирующие противогазы ИП-4, ИП-5 в отличие от фильтрующих полностью изолируют органы дыхания от окружающей среды. Дыхание в них обеспечивается за счёт запаса кислорода, находящегося в регенеративном патроне противогаза. (перекисные соединения щелочных металлов, **1 патрон способен выделить 270 литров газообразного кислорода**)



Изолирующими противогазами пользуются тогда, когда невозможно применить фильтрующие, в частности, при недостатке кислорода (**менее 17% объема воздуха**) в окружающей среде, при очень высоких концентрациях ОВ, АХОВ и других вредных веществ, при работе под водой.

Время защитного действия от 40 минут до 3-х часов в зависимости от физической нагрузки.

Принцип действия ИП-4 (ИП-4М) с регенерацией выдыхаемого воздуха



Принцип действия противогазов ИП - 4 (5,6) основан на поглощении углекислого газа и влаги, выдыхаемых человеком, химическим реагентом (Na_2O_2) и регенерации их в кислород в количестве достаточном для дыхания. Противогаз приводится в действие с помощью пускового устройства, дыхание осуществляется по замкнутой маятниковой схеме.

Изолирующий противогаз ИП-4М



Детские противогазы



Детский противогаз **ПДФ-2Д** для детей дошкольного и **ПДФ-2Ш** — школьного возрастов.

В их комплект входят:

- фильтрующе-поглощающая коробка ГП-7к, лицевая часть МД-4,

- коробка с запотевающими плёнками и сумка. **ПДФ-2Д** комплектуется лицевыми частями 1-го и 2-го, **ПДФ-2Ш** — 2-го и 3-го ростов.

Масса комплекта:

дошкольного — не более 750 г,

школьного — не более 850 г.

Размер масок детских противогазов ПДФ-2Д, ПДФ-2Ш

Противогаз ПДФ-2Д			Противогаз ПДФ-2Ш		
Сумма измерений обхвата головы, мм	Рост маски	Положение упоров	Сумма измерений обхвата головы, мм	Рост маски	Положение упоров
до 980	1	4-8-8	1035-1055	2	4-7-9
985-1005		4-7-8	1060-1080		4-7-8
1010-1030		3-6-7	1085-1105		3-6-7
1035-1055		3-5-6	1110-1130		3-5-6
1060-1080	2	4-7-8	1135-1155	3	3-4-5
1085-1105		3-6-7	1160-1180		3-5-6
1110-1130		3-5-6	1185-1205		3-4-5
1135-1155		3-4-5	1210-1230		3-3-4
1160-1180		3-3-4	1235-1255		3-2-3
1185-1205		3-2-3	1260-1280		3-1-2
			1285-1305 *		3-1-1

* Если сумма измерений превышает 1305 мм, то такому ребенку необходим взрослый противогаз ГП-7

Противогазы детские ПФД-БРИЗ и ПФШ-Бриз



Противогазы детские (школьные) фильтрующие ПФД-Бриз (ПФШ-Бриз) предназначены для защиты органов дыхания, глаз и кожи лица детей дошкольного возраста старше 1,5 лет (детский) и детей школьного возраста до 14-16 лет (школьный).

Противогаз детский (школьный) фильтрующий обеспечивает защиту органов дыхания, глаз и кожи лица человека:

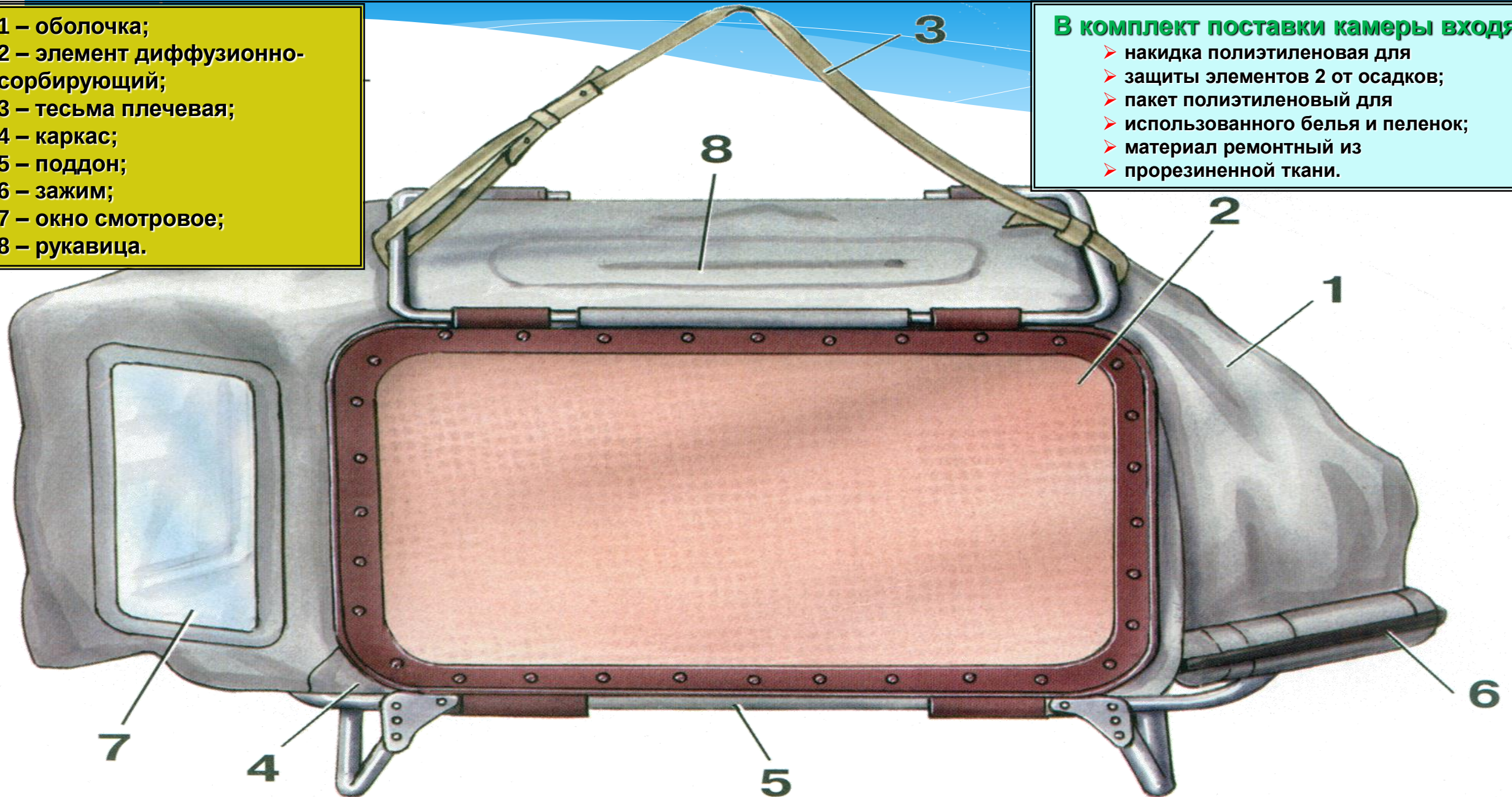
- от аварийно химически опасных веществ (АХОВ);
- боевых токсических химических веществ (БТХВ);
- радиоактивных веществ, пыли (РВ, РП);
- биологических аэрозолей (БА) и органических соединений с температурой кипения менее 65°C

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.

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.

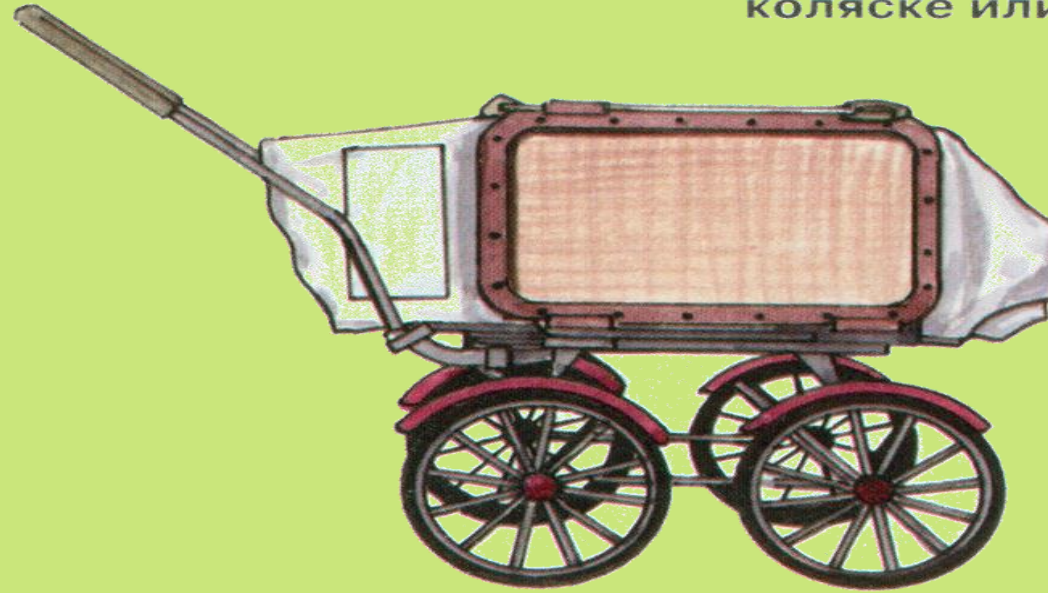


КЗД-6

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

Другими современными СИЗ детей до 2-х лет являются:

Детская спасательная камера ДСК Шанс-1 предназначена для безопасной эвакуации детей грудного возраста (до 2-х лет) при пожарах, техногенных авариях и террористических актах. Обеспечивает защиту от продуктов горения, ОХВ, а также от термических факторов пожара.

Модификация 1-
очищенный воздух в
камеру нагнетается
ручным насосом



Модификация 2 -с
постоянной подачей
воздуха из баллона.



Модификация 3-с
постоянной подачей
воздуха из дыхательного
аппарата



Капюшон защитный (самоспасатель фильтрующий) «Феникс»

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.



Газодымозащитный комплект -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.



Универсальный фильтрующий малогабаритный самоспасатель Шанс-Е предназначен для защиты органов дыхания, глаз и кожи лица людей от токсичных продуктов горения, в том числе от оксида углерода, при эвакуации из задымленных помещений во время пожара, а также от других опасных химических веществ (паров, газов и аэрозолей), в случае техногенных аварий и террористических актов.



ПОРЯДОК НАДЕВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО ФИЛЬТРУЮЩЕГО МАЛОГАБАРИТНОГО САМОСПАСАТЕЛЯ «ШАНС»-Е



Открыть молнию сумки и вынуть самоспасатель в вакуумной упаковке.



Разорвать вакуумную упаковку по насечке (отмечена красной наклейкой) и вынуть капюшон из упаковки



Развернуть капюшон и вставить обе ладони (ладонями внутрь) в отверстие эластичного воротника



Растянуть эластичный воротник и надеть капюшон на голову



Расположить тыльную сторону капюшона так, чтобы внешняя эластичная тесьма находилась ниже ушей



Расположить полумаску на лице, чтобы она закрывала рот, нос и подбородок



При наличии длинных волос заправить их под эластичный воротник



При необходимости подтянуть внешнюю эластичную тесьму.

Газодымозащитный комплект ГДЗК-У



КОМПЛЕКТ ГДЗК-У:

- ☐ относится к средствам самоспасения и применяется при объемном содержании кислорода в воздухе не менее 17% и высокой концентрации токсичных веществ, одноразового использования.
- ☐ рекомендуется для оснащения помещений и сооружений с массовым пребыванием людей. (ТУ 2568-031-05795731-01)

НАЗНАЧЕНИЕ:

Предназначен для индивидуальной защиты органов дыхания, зрения и головы человека (в т.ч. детей старше 12 лет) от токсичных продуктов горения.

Используется при эвакуации из задымленных помещений при различных аварийных ситуациях, техногенных авариях и природных катастрофах.

Обеспечивает защиту при температуре окружающей среды от 0 до +60 °С.

Сохраняет защитные свойства после кратковременного воздействия $t = 200\text{ °C}$ (в течение одной минуты) и открытого пламени $t = 850\text{ °C}$ (в течение пяти секунд).

В течение 30 минут защищает от аэрозолей, паров и газов акролеина, аммиака, бензола, водорода фтористого, водорода хлористого, водорода цианистого, монооксида углерода, окислов азота, серы диоксида, хлора.

Гарантийный срок хранения ГДЗК-У в упаковке организации-изготовителя - 6 лет с момента изготовления. ГДЗК-У безопасен для здоровья человека



КОМПЛЕКТНОСТЬ:

- ☐ огнестойкий капюшон со смотровым окном;
- ☐ полумаска с клапаном выдоха;
- ☐ фильтрующе-поглощающая коробка;
- ☐ оголовье (регулируемое);
- ☐ герметичный пакет и сумка (вскрывается только в случае пожара).



огнестойкий капюшон
защищает от горючих расплавов
и открытого огня

широкое смотровое окно
(герметичные швы)

гипоаллергенная
эргономичная полумаска

фильтр комбинированный
универсальный сорбент гопкалит
цельнометаллический корпус

«самозатягивающиеся» ремни оголовья

обтюратор
обеспечивает герметичность посадки

светоотражающие элементы
незаменимы при эвакуации

**МОЖНО
ИСПОЛЬЗОВАТЬ
В ОЧКАХ**  **с 12 лет**

негорючая сумка
компактная
с подробной инструкцией
по использованию ГДЗК-ЕН



ТР ТС 019/2011
ГОСТ Р 22.9.09-2005
ГОСТ Р 53261-2009

защита от		ВЗД, мин факт.	30 мин	ВЗД, мин по ГОСТу
монооксид углерода	CO	40	4375±125 мг/м³	
аммиак	NH ₃	60	700±100 мг/м³	
сероводород	H ₂ S	50	1400±100 мг/м³	
хлор	Cl ₂	30	3000±100 мг/м³	
циклогексан	C ₆ H ₁₂	30	1000±100 мг/м³	
синильная кислота	HCN	40	400±50 мг/м³	
хлорид водорода	HCl	40	1000±100 мг/м³	
акролеин	C ₃ H ₄ O	40	100±10 мг/м³	
диоксид серы	SO ₂	30	2700±100 мг/м³	
оксиды азота	N _x O _y	30	3100±100 мг/м³	

температурный режим	время защитного действия
0°C...+60°C	1800 сек
 +200°C	60 сек
 открытое пламя +850°C	5 сек



Самоспасатель упакован в герметичный пакет и сумку с подробной инструкцией по использованию. Герметичность пакета до момента использования нарушать нельзя!



Герметичный пакет надорвать по насечке. Извлечь самоспасатель и расправить.



Широко и равномерно растянуть эластичный воротник.



Надеть самоспасатель на голову: полумаска должна удобно прилегать к носу и рту; ремни оголовья затянуть по шее.



**ИСПОЛЬЗУЕТСЯ:
при эвакуации из
гостиниц
больниц
высотных зданий**

Заправить волосы под эластичный воротник.

Необходимое содержание кислорода в воздухе - не менее 17%.
Гарантийный срок хранения - 5 лет.

защита от	ВЗД, мин факт.	ВЗД, мин по ГОСТу
монооксид углерода	40	4375±125 мг/м³
аммиак	60	2000±100 мг/м³
сероводород	50	1400±100 мг/м³
хлор	30	3000±100 мг/м³
циклогексан	30	1000±100 мг/м³
синильная кислота	40	400±50 мг/м³
хлорид водорода	40	1000±100 мг/м³
акролеин	40	100±10 мг/м³
диоксид серы	30	2700±100 мг/м³
оксиды азота	30	3300±100 мг/м³

Самоспасатель ГДЗК-ЕН МОЖНО использовать, даже если у Вас:

- объемная прическа;
- очки;
- борода.

**МОЖНО
ИСПОЛЬЗОВАТЬ
В ОЧКАХ** **12 лет**

ТР ТС 019/2011
ГОСТ Р 22.9.09-2005
ГОСТ Р 53261-2009



температурный режим

0°C...+60°C

+200°C

открытое пламя +850°C

время защитного действия

1800 сек

60 сек

5 сек



**Самоспасатель
для детей
до 1,5 лет
ГДЗК Д-1,5**

Респираторы

Респираторы представляют собой облегченные средства защиты органов дыхания от вредных газов, паров, аэрозолей и пыли.

Респираторы делятся на два типа.

Первый — это респираторы, у которых полумаска и фильтрующий элемент одновременно служат и лицевой частью.

Второй — очищает вдыхаемый воздух в фильтрующих патронах, присоединяемых к полумаске.

По назначению подразделяются на:

Противопылевые; Противогазовые; Газопылезащитные.

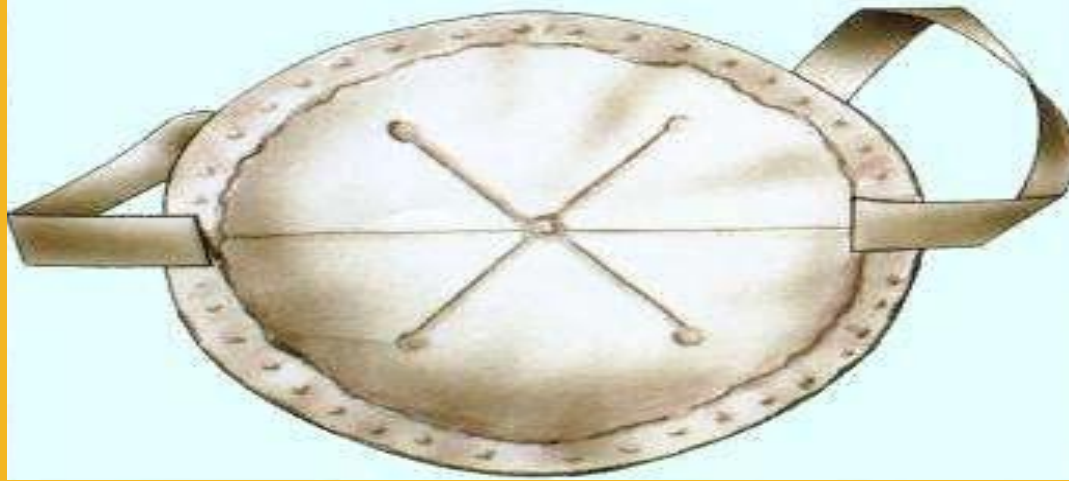
Противопылевые защищают органы дыхания от аэрозолей различных видов, **противогазовые** — от вредных паров и газов, а **газопылезащитные** — от газов, паров и аэрозолей при одновременном их присутствии в воздухе.

В качестве фильтров в противопылевых респираторах используют тонковолокнистые фильтрующие материалы.

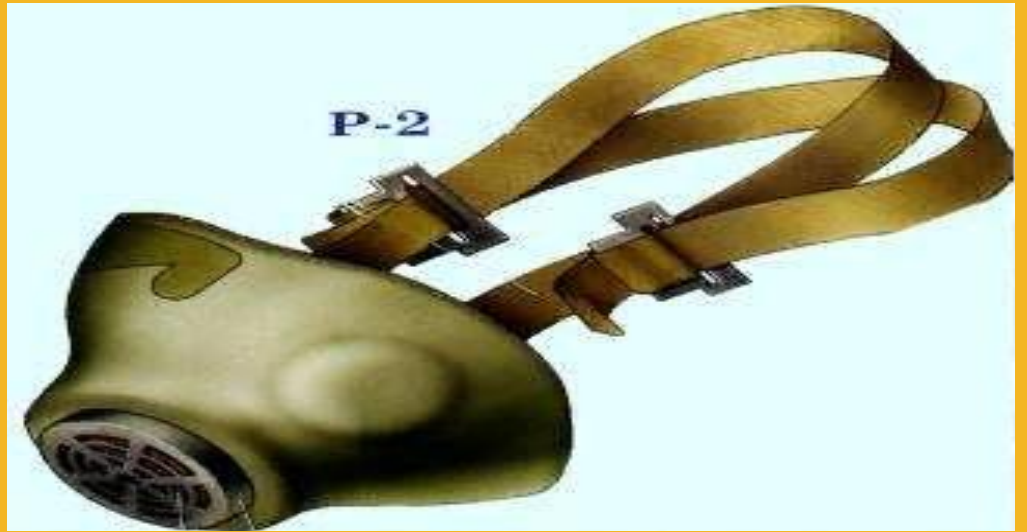
Наибольшее распространение получили полимерные фильтрующие материалы типа ФП (фильтр Петрянова).

Респираторы противопылевые

ШБ-1 «Лепесток»



Р-2



Респираторы газопылезащитные

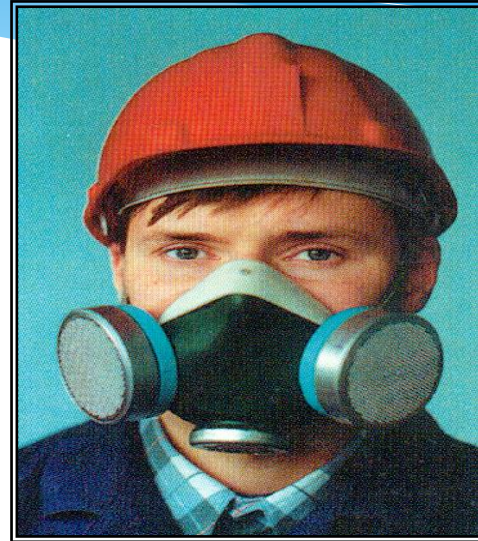
РХ-60М



РПГ-67



Респираторы (противогазовые)



РПГ-67



Портативный противогазоаэрозольный респиратор «Алина – 200 АВК»

Респиратор «АЛИНА - 200АВК» специально разработан для выхода из опасной зоны при ЧС. Данный респиратор нашел применение в образовательных учреждениях, в организациях для защиты персонала, в метрополитене, музеях, гостиницах, ресторанах, у работников общественного транспорта, на специальных мероприятиях МВД и МЧС, а также в цирках, театрах, казино, игровых залах, развлекательных комплексах, гипермаркетах и других местах массового скопления людей.



Рекомендован в образовательные учреждения на замену ватно-марлевых повязок и как «карманный респиратор» для населения!

**ВСЕ СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
ДОЛЖНЫ СООТВЕТСТВОВАТЬ
ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГЛАМЕНТУ
ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА**

ТР ТС 019/2011

**Утвержденного Решением Комиссии
Таможенного союза
от 9 декабря 2011 г. № 878**

Противогазовые фильтры подразделяются на марки и классы эффективности в зависимости от паров и газов опасных и вредных веществ и их концентраций, от которых они обеспечивают защиту:

- ☐ **марка А** - для защиты от органических газов и паров с температурой кипения выше 65 °С;
- ☐ **марка В** - для защиты от неорганических газов и паров, за исключением оксида углерода и других веществ, которые должен указать изготовитель;
- ☐ **марка Е** - для защиты от диоксида серы и других кислых газов и паров;
- ☐ **марка К** - для защиты от аммиака и его органических производных;
- ☐ **марка АХ** - для защиты от органических газов и паров с температурой кипения не более 65 °С;
- ☐ **марка SX** - для защиты от монооксида углерода (СО) и других газов и паров, не поименованных в других марках;
- ☐ **марка HgP3** - для защиты от паров ртути;
- ☐ **марка № OP3** - для защиты от оксидов азота.

**ВСЕ СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
ДОЛЖНЫ В БУДУЩЕМ СООТВЕТСТВОВАТЬ
ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГЛАМЕНТУ ЕВРАЗИЙСКОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА**

**«О БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДУКЦИИ, ПРЕДНАЗНАЧЕННОЙ
ДЛЯ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ И ЗАЩИТЫ ОТ
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО
И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА»**

**ПРИНЯТ РЕШЕНИЕМ СОВЕТА ЕВРАЗИЙСКОЙ
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КОМИССИИ В 2016 ГОДУ.**

ВСТУПИЛ В СИЛУ С 1 ИЮНЯ 2022 ГОДА



Организация обеспечения и порядок выдачи СИЗ населению



Министерство по делам гражданской
обороны, предупреждения и
ликвидации чрезвычайных ситуаций

ПОЛОЖЕНИЕ

об организации обеспечения населения
средствами индивидуальной защиты

(утверждено приказом
МЧС России от 2014 г. №543)
(в ред. приказа МЧС России
от 31.07.2017 N 309)

г. Москва

Обеспечение населения СИЗ осуществляется:

- ❑ федеральными органами исполнительной власти - работников этих органов и организаций, находящихся в их ведении;
- ❑ органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации - работников этих органов, работников органов местного самоуправления и организаций, находящихся в их ведении соответственно, а также неработающего населения соответствующего субъекта Российской Федерации, проживающего на территориях в пределах границ зон, указанных в [пункте 6](#) настоящего Положения;
- ❑ Организациями - работников этих организаций.

Накопление запасов (резервов) СИЗ осуществляется :

для работников организаций и населения, проживающего и (или) работающего на территориях в пределах границ зон возможного химического заражения, - СИЗ органов дыхания от аварийно-химически опасных веществ, в результате распространения которых может возникнуть данная зона возможной опасности, из расчета **на 100%** их общей численности. Количество запасов (резервов) СИЗ увеличивается **на 5%** от их потребности для обеспечения подбора по размерам и замены неисправных;

для работников организаций и населения, проживающего и (или) работающего на территориях в пределах границ зон возможного радиоактивного загрязнения, - респираторы из расчета **на 100%** их общей численности. Количество запасов (резервов) респираторов увеличивается **на 1%** от их потребности для обеспечения замены неисправных;

для работников организаций и населения, проживающего и (или) работающего на территориях в пределах границ зон, указанных в [пункте 6](#) настоящего Положения, - медицинские средства индивидуальной защиты из расчета **на 30%** от их общей численности.

При этом органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации увеличивают количество запасов СИЗ не менее чем **на 10%** от их потребности для обеспечения населения, которое может временно находиться на территориях в пределах границ зон, указанных в [пункте 6](#) настоящего Положения.

**Главное управление Министерства Российской Федерации по делам
гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации
последствий стихийных бедствий по Московской области**

УТВЕРЖДАЮ

**Начальник Главного управления
МЧС России по Московской области**

С.А. Полетыкин


С.А. Полетыкин 2019 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по организации работы пунктов выдачи средств индивидуальной защиты
на территории Московской области**

Пункт выдачи СИЗ

Пункты выдачи средств индивидуальной защиты предназначены для организованной выдачи средств индивидуальной защиты личному составу нештатных аварийно-спасательных формирований, нештатных формирований по обеспечению мероприятий гражданской обороны, рабочим (служащим) предприятий (организаций) и населению.

Пункты выдачи СИЗ создаются и размещаются по территориально-производственному принципу:

- ☐ на предприятиях и в организациях - для выдачи имущества личному составу НАСФ и НФГО, рабочим и служащим из запасов объектов экономики и полученного из резерва Московской области;
- ☐ на предприятиях (в организациях) органов жилищно-коммунального хозяйства (УК, ТСЖ), в учебных и детских учреждениях и т.д. - для выдачи СИЗ населению, не занятому в производственной сфере.

Пункты создаются в количестве 23 - 25 человек в зависимости от наличия людей и количества выдаваемых противогазов.

Личный состав пунктов выдачи СИЗ назначается приказом руководителя объекта, организации, УК, ТСЖ на базе которого он создается.

Пункт выдачи СИЗ

Для обеспечения работы на пунктах выдачи СИЗ предусматривается необходимое количество личного состава из спасательных команд, команд по обслуживанию коллективных средств защиты, службы убежищ, других НФГО, администраций учебных и детских учреждений.

В мирное время производится приписка автотранспорта к складам для подвоза СИЗ на пункты выдачи и определяется численность погрузочно-разгрузочных команд.

Работники звена выдачи СИЗ (пункта выдачи) должны знать правила подгонки противогазов всех марок и осуществлять подгонку изделий взрослому и детскому населению в короткие сроки, а звена подготовки СИЗ к использованию - оперативно производить сборку и проверку герметичности противогазов и устранять простейшие неисправности изделий.

СОСТАВ ПУНКТА ВЫДАЧИ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

- | | |
|---|-------------|
| ☐ Начальник пункта | 1 человек; |
| ☐ Команда разгрузки СИЗ | 4 человека; |
| ☐ Звено по подбору лицевых частей
противогазов | 4 человека; |
| ☐ Звено выдачи противогазов и подготовки
их к использованию | 10 человек; |
| ☐ Звено замены противогазов | 2 человека; |
| ☐ Звено по учету выдачи
противогазов | 2 человека. |

ОСНАЩЕНИЕ И ДОКУМЕНТАЦИЯ ПУНКТА ВЫДАЧИ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

➤ Столы	9 шт;
➤ Стулья	5 шт;
➤ Ванночки для обработки противогазов	8 шт;
➤ Мерные линейки (сантиметр)	6 шт;
➤ Двухпроцентный раствор формалина (дистиллированная вода, спирт)	5-6 л;
➤ Ветошь для обработки противогазов	... 5-6 кг;
➤ Щит (размер 1м X 20 см, высота стоек 2,2 м)	
порядок и правила подбора противогаза	1шт;
➤ Правила подготовки противогазов	1шт;
➤ Плакат по правилам пользования противогазом	1шт;
➤ Указки (размер 40 X 60 см)	
пункт выдачи противогазов	1шт;
место подбора противогазов	1шт;
место выдачи противогазов	1шт;
место замены неисправных противогазов	1шт;
место учета выдачи противогазов	1шт.

- Указки (размер 20 X 10, высота стойки 70см) размер маски:
 - «1» 2шт;
 - «2» 2шт;
 - «3» 2шт.
- Штатно-должностной список личного состава пункта выдачи СИЗ 2шт.
(1 - у начальника пункта, 1 - у руководителя ГО ОЭ)
- Схема оповещения личного состава пункта выдачи в рабочее и нерабочее время 2шт.
- Журнал учета выдачи противогазов 1шт.
- Ведомость выдачи дозиметров 1шт.
- Журнал контроля облучения 1шт.
- Повязки:
 - начальник пункта выдачи СИЗ 1шт;
 - командир звена по подбору лицевых частей противогазов 1шт;
 - командир звена выдачи противогазов 1шт;
 - командир звена замены противогазов 1шт;
 - командир звена учета выдачи противогазов 1шт.

Примечание: Разрешается надписи на повязках делать сокращенно, например: «Нач. пункта выдачи».

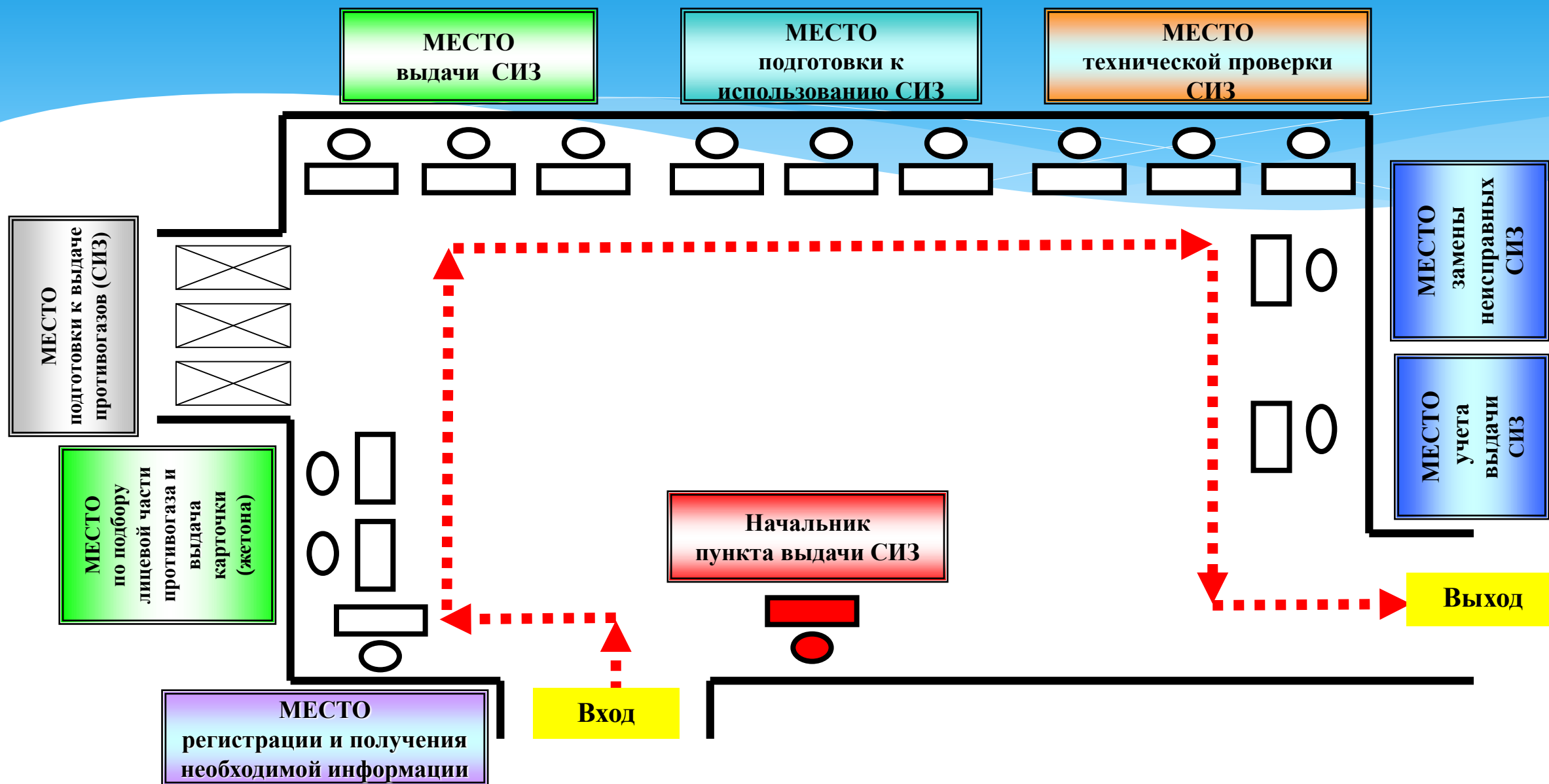
Документация пункта выдачи СИЗ

- 1) организационно-штатная структура пункта выдачи СИЗ №___;
- 2) варианты уведомлений и объявлений неработающему взрослому населению для получения СИЗ;
- 3) функциональные обязанности должностных лиц пункта выдачи СИЗ;
- 4) состав пункта выдачи СИЗ №___ на «___» _____ 20__г.;
- 5) схема оповещения и сбора личного состава пункта выдачи СИЗ №___ для выполнения задач по назначению;
- 6) сведения о численности населения на «___» _____ 20__г.;
- 7) список (на каждый дом) неработающего населения на «___» _____ 20__г.;
- 8) сводная ведомость количества СИЗ, необходимого для обеспечения неработающего населения, прикрепленного к пункту выдачи СИЗ №___;
- 9) сведения о потребностях в обеспечении неработающего населения СИЗ, время и порядок доставки их на пункт выдачи СИЗ №___;
- 10) ведомость получения СИЗ для неработающего населения со склада резерва);
- 11) инструкция по мерам безопасности при проведении погрузочно-разгрузочных работ;
- 12) расчет обеспеченности СИЗ неработающего населения и время выдачи СИЗ;
- 13) ведомость выдачи СИЗ населению;
- 14) таблицы подбора лицевых частей гражданских противогазов, детских противогазов и респираторов;
- 15) ведомость контроля проверки подгонки СИЗ, выдаваемых неработающему населению;
- 16) сигналы оповещения ГО.

Примерная схема организации пункта выдачи СИЗ



Схема расположения рабочих мест пункта выдачи СИЗ



Обязанности начальника пункта выдачи СИЗ

Начальник пункта выдачи подчиняется соответствующему руководителю ГО и отвечает за своевременный сбор личного состава и развертывание пункта выдачи.

Совместно с личным составом он обязан:

- организовать своевременное получение СИЗ на пункте выдачи;
- своевременно обеспечить рабочих, служащих и население СИЗ;
- постоянно руководить работой звеньев пункта выдачи;
- производить в короткие сроки подбор лицевых частей противогазов рабочим, служащим и населению;
- организовать техническую проверку и подготовку противогазов;
- вести контроль учета выдаваемых СИЗ.

Обязанности командира звена по подбору лицевых частей противогазов

Командир звена подчиняется начальнику пункта выдачи и руководит работой подчиненного ему личного состава звена и отвечает за правильность подбора лицевых частей противогазов населению.

Он обязан:

- **знать личный состав звена и руководить его сбором;**
- **знать порядок проведения обмера и определения размера противогаза;**
- **постоянно руководить работой личного состава звена;**
- **уметь быстро производить измерение головы с помощью мерной линейки (сантиметра);**
- **объявить размер противогаза гражданину и направлять его на место выдачи противогазов.**

Обязанности командира звена выдачи противогазов и подготовка их к использованию

Командир звена подчиняется начальнику пункта выдачи, руководит работой подчиненного ему личного состава и отвечает за правильность и своевременную выдачу противогазов населению.

Он обязан:

- **знать личный состав звена и руководить его сбором;**
- **на рабочем месте иметь разложенные по размерам противогазы;**
- **постоянно руководить работой личного состава звена;**
- **выдавать противогазы рабочим, служащим и населению строго по размерам;**
- **контролировать и помогать рабочим, служащим и населению, проводить дезинфекцию лицевых частей, внешний осмотр и сборку противогазов;**
- **направлять рабочих, служащих и население с собранными противогазами на площадку технической проверки противогазов.**

Обязанности командира звена технической проверки и подгонки противогазов

Командир звена подчиняется начальнику пункта выдачи, руководит работой подчиненного ему личного состава и отвечает за правильную проверку и подгонку противогазов.

Он обязан:

- **знать личный состав звена и руководить его сбором;**
- **постоянно руководить работой личного состава звена;**
- **проводить проверку подбора лицевой части и исправности противогаза методом перекрывания входного отверстия на фильтрующе-поглощающей коробке;**
- **при обнаружении неисправных противогазов у рабочих, служащих и населения направлять их на площадку замены противогазов, после замены противогаза проводить им повторную проверку подбора лицевой части и исправность противогаза.**

Обязанности командира звена замены противогазов

Командир звена подчиняется начальнику пункта выдачи, руководит работой подчиненного ему личного состава и отвечает за правильность устранения обнаруженных неисправностей противогазов, их подбор и выдачу населению, рабочим и служащим.

Он обязан:

- **знать личный состав звена и руководить его сбором;**
- **на рабочем месте иметь разложенные по размерам противогазы;**
- **постоянно руководить работой личного состава звена;**
- **знать порядок проведения обмера и определение размера противогаза;**
- **знать неисправности противогаза и уметь их устранять;**
- **помогать рабочим, служащим и населению быстро устранять выявленные неисправности противогаза и проводить им его замену;**
- **направлять повторно рабочих, служащих и население с противогазами, в которых устранены неисправности или с замененным противогазом на площадку технической проверки противогазов.**

Обязанности командира звена по учету выдачи противогазов

Командир звена подчиняется начальнику пункта выдачи, руководит работой подчиненного ему личного состава звена и отвечает за правильный учет полученных и выдаваемых противогазов.

Он обязан:

- **знать личный состав звена и руководить его сбором;**
- **знать количество противогазов, имеющихся на пункте выдачи;**
- **постоянно руководить работой личного состава звена;**
- **вести постоянный учет выданных рабочим, служащим и населению противогазов.**

Обязанности старшего группы по получению СИЗ

Старший группы по получению имущества назначается приказом (распоряжением) соответствующего руководителя ГО. Он подчиняется руководителю ГО и отвечает за своевременный сбор и убытие колонн автотранспорта на склады области (пункты выдачи муниципальных образований) для получения имущества, за своевременное получение СИЗ и доставку к пунктам выдачи.

Он обязан:

1. постоянно уточнять документацию и количество выделяемого транспорта, его готовность к выезду за получением имущества;
2. знать место складов и маршруты движения к ним;
3. знать места пунктов выдачи противогазов, куда необходимо доставлять имущество;
4. с получением распоряжения на выдачу имущества своевременно сформировать колонну автотранспорта, проверить ее готовность к убытию за получением имущества;
5. взять необходимую документацию и убыть с транспортом за получением имущества;
6. прибыв к месту получения имущества, организовать своевременное получение и погрузку его на транспорт;
7. постоянно руководить работой водительского состава при выполнении им рейсов по перевозке имущества, организовать своевременную доставку имущества к пунктам выдачи и сдачу его начальнику пункта.

ПЕРЕЧЕНЬ

пунктов выдачи средств индивидуальной защиты неработающему населению городского округа Электросталь Московской области

№ п/п	Наименование организации, ответственной за готовность ПВ СИЗ, номер ПВ СИЗ	Место размещения ПВ СИЗ	Адрес ПВ СИЗ, телефон	Количество привлекаемого л/с, / техники в составе ПВ СИЗ	Пропускная способность ПВ СИЗ, чел./час
1.	МБУ «Электростальская коммунальная компания», ПВ СИЗ №1	МОУ «СОШ №11»	ул. Пушкина, 23А, т. 576-86-90	20 чел./1ед.	180
2.	ООО «Электросталь-Жилкомфорт», ПВ СИЗ №2	МОУ «СОШ №12»	ул. Корешкова, 16, т. 574-21-89	20 чел./1ед.	180
3.	ООО «УК «Западное», ПВ СИЗ №3	МОУ «СОШ №22»	ул. Ялагина, д.14, т. 571-44-00	20 чел./1ед.	180
4.	ООО «Уютный Дом Электросталь», ПВ СИЗ №4	МОУ «Лицей №8»	ул. Октябрьская, д.34, т. 575-55-07	20 чел./1ед.	180
5.	ООО «ЭЛЬВЕСТ», ПВ СИЗ №5	МОУ «Лицей №7»	ул. Комсомольская, д.4а, т. 575-01-45	20 чел./1ед.	180

Примечание: склад хранения СИЗ, выделяемых для неработающего населения городского округа Электросталь Московской области расположен по адресу: д. Евсеево, городской округ Павловский-Посад Московской области, склад материально-технических средств №3 ГКУ МО «Мособлрезерв».

РАСЧЕТ

**выдачи средств индивидуальной защиты неработающему населению
на пунктах выдачи средств индивидуальной защиты**

Номер ПВ СИЗ	Сроки выдачи Начало-конец Ч+ (час. мин) Ч+ (час. мин)	Наименование и количество СИЗ (шт.)						
		ГП-7	ПДФ-Ш	ПДФ-Д	КЗД-6	ДПГ-3	КИМГЗ	ИПП-10
1	Ч+02.00 Ч+22.00	2375	1150	460	110	3985	1160	1160
2	Ч+02.00 Ч+22.00	2375	1150	460	110	3985	1160	1160
3	Ч+02.00 Ч+22.00	2375	1150	460	110	3985	1160	1160
4	Ч+02.00 Ч+22.00	2375	1150	460	110	3985	1160	1160
5	Ч+02.00 Ч+22.00	1000	400	160	60	1560	610	610
ВСЕГО:		10500	5000	2000	500	17500	5250	5250

Проверка лицевой части и исправности противогазов в палатке с аэрозолем раздражающего вещества

При выдаче СИЗ персоналу и личному составу формирований окончательную проверку лицевой части и исправности противогазов производят в палатке с аэрозолем раздражающего вещества.

Проверку с использованием технических средств проводят после получения противогазов в пользование или замены лицевой части.

Организация проверки противогазов и обеспечение безопасности возлагаются на начальника органа управления ГОЧС, руководителей (структурных подразделений и формирований), **звено технической проверки противогазов** пункта выдачи СИЗ.

Звено технической проверки противогазов развертывает (оборудует) палатку (помещение) или комплект для проверки противогазов на расстоянии не менее 100 метров от жилых помещений.

К проверке противогазов по аэрозолю раздражающего вещества допускают население, изучивших свойства указанных веществ, устройство и правила пользования противогазом, а также порядок его проверки.

Проверка противогозов аэрозолем раздражающего вещества

Для проверки противогозов аэрозолем используют **специальную палатку** или приспособленное помещение.

При проверке качества подбора лицевой части и исправности противогозов в палатке для проверки противогозов необходимо строго соблюдать **меры безопасности**.

Исправность противогоза определяют при концентрации аэрозоля, которую первоначально создают в 1 м³ помещения при температуре 15°C, или выше при температуре от 10 до 15°C.

В холодное время года для создания необходимой концентрации аэрозоля производят подогрев воздуха в помещении до температуры 15°C.

Перед входом группы в палатку там создают необходимую концентрацию аэрозоля. Руководитель формирования вводит в палатку личный состав группами по 15-20 человек с противогозами в «боевом» положении. Длительность пребывания группы в палатке с аэрозолем не должна превышать 3 мин. Во время пребывания в палатке каждый человек должен проделать несколько раз наклоны и резкие повороты головы, а также 8-10 приседаний.

СНИМАТЬ ПРОТИВОГАЗЫ ВО ВРЕМЯ ПРОВЕРКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

Людей, которые при проверке противогозов почувствовали раздражение глаз, немедленно удалить из палатки, отвести в наветренную сторону и, после уточнения и устранения неисправности или замены лицевой части (противогоза), произвести проверку противогоза **ВНОВЬ**.

Лицевую часть считать подобранной, а противогоз исправным, если при проверке не ощущается раздражение глаз и верхних дыхательных путей.

ИНСТРУКЦИЯ

по мерам безопасности при проверке качества подбора лицевой части и исправности противогазов в палатке для проверки противогазов

- 1) при проверке обязательно присутствие врача (фельдшера) со средствами первой медицинской помощи;
- 2) во время проверки необходимо постоянно контролировать направление ветра;
- 3) к проверке допускается личный состав, знающий свойства аэрозоля, устройство и правила пользования противогазом, а также порядок его проверки;
- 4) перед проверкой каждому человеку произвести осмотр и проверку герметичности противогаза **простейшим способом** – надеть лицевую часть, закрыть отверстие в дне ФПК пробкой или зажать его рукой и сделать глубокий вдох. Если при этом воздух под лицевую часть не проходит, то противогаз исправен;
- 5) категорически запрещается подогревать аэрозоль;
- 6) запрещается снимать противогаз во время проверки в палатке (помещении) с аэрозолем, заходить в палатку (помещение) без противогаза;
- 7) при раздражении глаз немедленно выйти из палатки (помещения) в наветренную сторону и снять противогаз;
- 8) запрещается производить распыление аэрозоля без противогаза и средств индивидуальной защиты кожи;
- 9) запрещается хранить снаряженный бачок распылителя с аэрозолем в теплом помещении или оставлять на солнце;
- 10) при проливе аэрозоля его следует немедленно засыпать измельченным углем, торфом, грунтом и т. п.

Проверка противогазов по аэрозолю раздражающего вещества

Для проверки противогазов по аэрозолю раздражающего вещества используют **комплект для проверки подбора (подгонки) и исправности противогазов в полевых условиях КПП-1.**

Первоначально необходимую концентрацию аэрозоля раздражающего вещества в камере создают путем приведения в действие четырех дымовых патронов.

Перед проверкой фильтрующих противогазов по раздражающим веществам каждый человек производит осмотр и проверку герметичности противогаза простейшим способом - зажав рукой отверстие ФПК.

Группу (не более 12 человек) с противогазами в «боевом» положении подводят к камере. Расставляют по одному человеку против каждого рукава на расстоянии не ближе 1 метра. Люди, которые оказались со стороны стенки камеры, в которую вмонтированы затворы, поворотом кольца спускают ударные механизмы и приводят в действие четыре патрона.

Срабатывание патронов определяют на слух по срабатыванию капсюля. Дымообразование определяют на слух по характерному шипению, иногда сопровождающемуся незначительными хлопками.

Проверка противогазов по аэрозолю раздражающего вещества

После окончания дымообразования (через 30-40 секунд от начала срабатывания патронов) по команде **«К проверке приступить»** люди подходят к рукавам камеры, развязывают их, помещают голову с надетым противогазом внутрь камеры через рукав. У противогазов с соединительными трубками вначале в камеру помещают ФПК. Рукав должен плотно облегать линию шеи, что достигается стягиванием рукава у подбородка одной рукой. Делают осторожный неглубокий вдох и при отсутствии раздражения органов дыхания и глаз продолжают проверку противогаса, делая глубокие вдохи и резкие повороты головой. Длительность проверки не должна превышать 2-3 мин. По команде **«Проверку закончить»** отпускают рукав, вынимают голову с противогазом из камеры, затягивают тесемку на рукаве камеры и отходят в наветренную сторону на место, указанное руководителем.

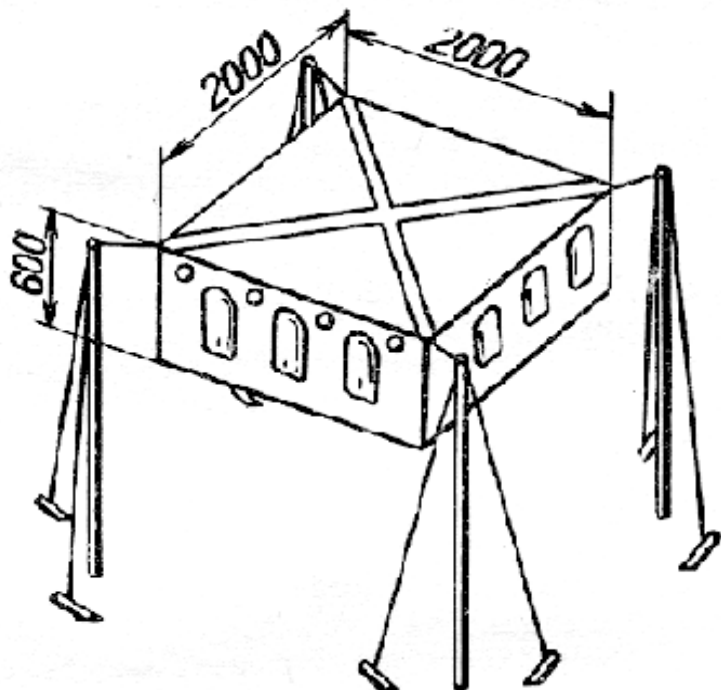
Для проверки противогазов следующей группы необходимо вывернуть ударный механизм одного из затворов (лучше - ближе к центру камеры), взвести его, вынуть отработанный патрон, вставить в затвор новый патрон, завернуть ударный механизм.

Очередная группа (12 человек) проводит проверку противогазов аналогично.

При проверке противогазов каждой последующей группы дополнительно приводится в действие один дымообразующий патрон. Время между проверками не должно превышать 4-5 мин.

Общее количество непрерывных проверок (серия) не должно превышать двадцати. Для проведения следующей серии технических проверок закатать рукава палатки и проветрить камеру в течение 20-30 мин.

Комплект для проверки подбора (подгонки) и исправности противогазов в полевых условиях КПП-1



В состав комплекта для проверки подбора (подгонки) и исправности противогазов (КПП-1) входят: камера, патроны дымовые — 360 шт. (в упаковках по пять патронов), мешок для упаковки камеры и упаковочный ящик.

Камера комплекта квадратного сечения, объемом $2,4 \text{ м}^3$ (в рабочем положении), имеет стойки, растяжки и колья, с помощью которых ее крепят в подвешенном положении. В каждую боковую стенку вшито три рукава (всего 12) для ввода через каждый из них головы военнослужащего в противогазе внутрь камеры.

Для приведения в действие дымовых патронов в камеру вмонтировано четыре затвора. Каждый затвор состоит из корпуса для установки патрона с пружинным выталкивателем и ударного механизма. Материал камеры — полотно плащевое гладкокрашеное.

Патрон дымовой выполнен на базе гильзы охотничьего патрона 12-го калибра. Внутри полиэтиленового пакета для упаковки дымовых патронов помещен бумажный ярлык с указанием условного обозначения предприятия-изготовителя.

Установку и подготовку камеры к работе следует производить расчетом из четырех человек.

Требования безопасности при работе с комплектом КПП-1

- работы с патронами после вскрытия полиэтиленовой упаковки, с комплектом при проведении проверки противогазов, при проведении уничтожения патронов проводить в противогазе и ОЗК;
- вскрывать полиэтиленовую упаковку осторожно, не повреждая патроны.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** вскрывать патроны, стучать по ним, использовать патроны с деформированной гильзой. Неисправные патроны уничтожить. Извлекать патрон из затвора, заменять патрон и приступать к проверке противогазов необходимо не ранее чем через 30 с после окончания дымообразования.
- Людей, подвергшихся воздействию вещества в случае неисправности противогазов, вывести на свежий воздух.
- При попадании вещества в глаза необходимо обильно промыть их водой.

Легкое раздражение кожи и слизистых оболочек, иногда отмечаемое у личного состава, проходит без последствий через 15-20 мин. и применения медицинских препаратов не требует. При наличии возможности и времени можно разрешить личному составу умыться и протереть противогаз снаружи чистой ветошью, слегка смоченной водой.

После окончания технической проверки противогазов отработанные и неисправные патроны собрать и уничтожить в соответствии с **требованиями**.

После подбора и технической проверки противогазов на бирке указать номер противогаза (**по номеру ФПК**), фамилию и инициалы, рост лицевой части. Кроме того, для противогазов ГП-7, ГП-7В, ГП-7ВМ **указать затяжку лямок наголовника**.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ без технических проверок изменять затяжку лямок наголовника как в сторону уменьшения (снижается герметичность), так и в сторону увеличения (увеличивается давление маски на голову).

ЗАПРЕЩАЕТСЯ пользоваться чужими и обезличенными противогазами.

Уничтожение отработанных и неисправных регенеративных патронов и пусковых брикетов

1. Отработанные регенеративные патроны, пусковые брикеты **подлежат обязательному уничтожению**. Их уничтожение оформляют актом, который составляет комиссия, назначенная распоряжением руководителя. Акт утверждается этим же руководителем.

2. Патроны и брикеты уничтожают сжиганием или разложением в воде содержащихся в них веществ. Для уничтожения вскрытые отработанные патроны и брикеты следует сложить в заранее подготовленную яму и обложить хворостом или сухими, мелко наколотыми дровами. Дрова (хворост) поджечь. После поджигания сразу же отойти и укрыться так, чтобы обезопасить себя от воздействия пламени и продуктов горения. **Нельзя** подходить к костру, пока полностью не прекратится горение. По окончании сжигания яму засыпают землей.

3. Для уничтожения разложением в воде веществ, содержащихся в патронах и брикетах, вскрытые изделия следует погрузить в водоем, который разрешено загрязнять. Уничтожение патронов в водоемах, которые не разрешается загрязнять, **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**. Прекращение выделения пузырьков газа из уничтожаемых патронов свидетельствует о полном разложении кислородсодержащих веществ.

4. При уничтожении патронов и брикетов **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** пользоваться бензином, керосином и другими горючими жидкостями.

5. Вскрытие корпусов патронов и уничтожение растворением в воде веществ, находящихся в патронах и брикетах, следует производить в защитных очках, перчатках и плащах, так как вещества, образующиеся при их разложении, могут попасть в глаза, на кожу и вызвать поражения.

СРОКИ

проведения осмотров, лабораторных испытаний, проверок и объемы контроля технического (качественного) состояния средств радиационной и химической защиты

(приказ МЧС России от 30.11.2015 № 618)

№ п/п	Наименование имущества	Периодичность осмотра при хранении, % от партии	Периодичность лабораторных испытаний, проверок и количество образцов, отбираемых от заводской партии для контроля
1.	Противогазы фильтрующие (гражданские, детские) КЗД Дополнительные патроны	Один раз в 2 года 2%, но не менее 2-х ящиков	Первый раз – за 6 месяцев до истечения гарантийного срока хранения; второй раз – через 5 лет после истечения гарантийного срока хранения и далее 1 раз в 2 года по 5 противогазов, дополнительных патронов и 2 КЗД
2.	Приборы радиационной разведки и контроля	Один раз в год 5%, но не менее 2-х ящиков	Один раз в 5 лет – поверка и консервация 100% приборов, находящихся на хранении
3.	Приборы химической разведки	Один раз в год 5%, но не менее 2-х ящиков	Один раз в 5 лет – проверка работоспособности (поверка), техническое обслуживание и замена комплектующих изделий 100% приборов, находящихся на хранении
4.	Индикаторные трубки (для приборов типа ВПХР)	Один раз в год 20 шт. от партии	Первый раз – за шесть месяцев до истечения гарантийного срока хранения и далее один раз в год (ИТ-44 – один раз в 6 месяцев)

(Приложение 9 к п.2.9.10 Правил использования и содержания СИЗ, приборов РХР и контроля)

Третий учебный вопрос

Классификация приборов радиационной разведки (далее - РР) и дозиметрического контроля (далее - ДК). Принцип действия и основные характеристики приборов радиационной разведки РР и ДК, состоящих на оснащении сил ГО и МОСЧС, подготовка их к работе, проверка работоспособности.

Практическая работа с приборами РР и ДК.

Приборы радиационной разведки

предназначены для обнаружения радиоактивного заражения, измерения уровней радиации и степени зараженности различных объектов, а также доз облучения

ПРИБОРЫ РАДИАЦИОННОЙ РАЗВЕДКИ (Радиометры- рентгенометры)

предназначены для измерения мощности дозы на местности (уровня радиации)

ПРИБОРЫ РАДИАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ (дозиметры)

предназначены для контроля степени радиоактивного загрязнения (заражения) поверхностей (тела чел., одежды, техники, сиз и т.п.)



БЫТОВЫЕ ДОЗИМЕТРИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ

предназначены для оценки радиационной обстановки и контроля радиоактивного загрязнения (заражения) продуктов питания

Приборы радиационной разведки (ИМД)

Предназначены для определения уровней радиации
(измерения мощностей доз излучения - ИМД) на местности.
ИМД: носимые, бортовые, стационарные, авиационные

ДП-3Б
ДП-5А, ДП-5Б, **ДП-5В**, ДП-5ВБ
ИМД-2, 5, 7, 8
ИМД-2НМ, ИМД-21С(Б)
ДРГ-01Т1
ДКГ-03Д «ГРАЧ»
ДКГ-07Д «ДРОЗД»

СРЕДСТВА РАДИАЦИОННОЙ РАЗВЕДКИ

ДОЗИМЕТР-РАДИОМЕТР МКС-07Н

Является прибором контроля радиационной обстановки и предназначен для измерения эквивалентной дозы и мощности эквивалентной дозы гамма- и рентгеновского излучения, а также плотности потока альфа- и бета-частиц. МКС-07Н применяется для оперативного контроля радиационной обстановки объекта, составления радиационных карт, выявления загрязнения сооружений, техники, одежды, зданий и пр.



ИЗМЕРИТЕЛЬ МОЩНОСТИ ДОЗЫ ИМД-2НМ

Предназначен для измерения мощности поглощенной дозы гамма-излучения; измерения степени радиоактивного заражения техники, объектов и местности; измерения плотности потока бета-излучения. ИМД-2НМ выдает звуковой сигнал при превышении пороговых значений мощности дозы гамма-излучения.



ДЕТЕКТОР СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКИЙ МКТ-АТ1321

Предназначен для быстрого обнаружения радиоактивных материалов и источников с функцией идентификации радионуклидов: природных, промышленных, медицинских. МКТ-АТ1321 может применяться при ликвидации аварийных ситуаций на объектах использования атомной энергии, для противодействия незаконному обороту радиоактивных источников, мониторинга окружающей среды, радиационного контроля в атомной промышленности, нефтегазовом комплексе и др.



ДОЗИМЕТР-РАДИОМЕТР МКС-АТ1117М

Предназначен для измерения мощности амбиентной эквивалентной дозы и дозы рентгеновского, гамма- и нейтронного излучения, измерения плотности потока альфа- и бета-частиц с загрязненных поверхностей, измерения плотности потока нейтронов.

МКС-АТ1117М представляет собой многофункциональное носимое средство измерения с цифровой индикацией показаний.



ДОЗИМЕТР-РАДИОМЕТР ДРБП-03

Предназначен для измерения эквивалентной дозы и мощности эквивалентной дозы ионизирующего фотонного излучения, а также плотности потока альфа-, бета-излучения. ДРБП-03 применяется для оперативного дозиметрического контроля радиационной обстановки, исследования радиационных аномалий, составления радиационных карт местности, обнаружения загрязнения одежды, стен, полов и т.п.



ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС «ПРОГРЕСС-2000»

Представляет собой совокупность измерительных трактов, объединенных единой программной оболочкой, которые предназначены для определения содержания радионуклидов в пищевых продуктах, органике растительного и животного происхождения, почве, строительных материалах; идентификации и определения содержания всех гамма-излучающих радионуклидах в любых пробах.



ДОЗИМЕТР-РАДИОМЕТР ДКС-96

Предназначен для измерения дозы гамма- и рентгеновского излучения (импульсного, непрерывного); мощности гамма- и рентгеновского излучения (импульсного, непрерывного); плотности потока бета-, альфа- и гамма-излучения; мощности и дозы нейтронного излучения; поиска источников радиоактивности; измерения дозы и мощности гамма-излучения в жидкостях и скважинах; радиационной съемки местности.



ДОЗИМЕТР-РАДИОМЕТР ДКТ-07БС

Предназначен для измерения амбиентного эквивалента и мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения. ДКС-07БС осуществляет непрерывный дозиметрический контроль радиационной обстановки и может размещаться на объектах контроля как настенный стационарный прибор, на подвижном составе, в т.ч. на автомобилях, – как бортовой.



ДОЗИМЕТР-РАДИОМЕТР ДКС-АТ1123

Предназначен для измерения мощности амбиентной дозы непрерывного и кратковременно действующего рентгеновского и гамма-излучения, мощности амбиентной дозы импульсного излучения, амбиентной дозы рентгеновского и гамма-излучения.



Приборы контроля радиоактивного загрязнения (радиометры)

Предназначены для регистрации и определения степени радиоактивного заражения (загрязнения) по γ -излучению, а также активности (поверхностной, объемной, удельной) различных объектов

СРП-68-01, СРП-88Н, СРП-98
(сцинтилляционный радиометр
полевой)

МКС-07, МКС-15ЭЦ
(радиометр-спектрометр
гамма-, бета-излучения поисковый)

ПРИБОРЫ РАДИАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ДОЗИМЕТР ГАММА-ИЗЛУЧЕНИЯ

Предназначен для измерения индивидуального эквивалента дозы и мощности индивидуального эквивалента дозы персонала радиационно опасных объектов. Сохраняет в энергонезависимой памяти до 1900 историй накопления дозы, имеет звуковую и световую сигнализацию при превышении пороговых уровней ИЭД и МИЭД, снижении напряжения питания, отрицательных результатах самотестирования.



КОМПЛЕКТ ДОЗИМЕТРОВ ДВГИ-8Д

Предназначен для измерения индивидуального эквивалента дозы гамма- и рентгеновского излучений. Применяется для индивидуального дозиметрического контроля персонала с сохранением и накоплением информации от каждого дозиметра в КСУ-01 и возможностью архивирования информации в ПЭВМ. Имеет возможность передачи данных в информационные каналы связи.



ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ДОЗИМЕТР ДКГ РМ-1621

Предназначен для измерения индивидуальной эквивалентной дозы, мощности индивидуальной эквивалентной дозы гамма- и рентгеновского излучений и измерения времени набора эквивалентной дозы.



ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ДОЗИМЕТР ДВС-01С

Предназначен для измерения индивидуального эквивалента дозы смешанного гамма-нейтронного и нейтронного излучения, мощности индивидуального эквивалента дозы смешанного гамма-нейтронного излучения. Сохраняет в энергонезависимой памяти до 900 историй накопления ИЭД смешанного гамма-нейтронного излучения и до 300 историй накопления ИЭД нейтронного излучения.



ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ДОЗИМЕТР ДКГ-03Д

Предназначен для измерения индивидуального эквивалента дозы и мощности индивидуального эквивалента дозы излучения. Имеет два измерительных канала: мощности дозы и дозы. Производит непрерывное измерение с постоянным уточнением результата.



ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ДОЗИМЕТР ДКГ-25Д

Предназначен для измерения индивидуального эквивалента дозы и мощности индивидуального эквивалента дозы излучения. Сохраняет в энергонезависимой памяти истории накопления дозы с привязкой к реальному времени.



УСТАНОВКА ДОЗИМЕТРИЧЕСКАЯ ДВГ-02ТМ

Предназначена для измерения индивидуального эквивалента дозы гамма-излучения, амбиентного эквивалента дозы фотонного излучения, эквивалентной дозы в коже лица, рук и хрусталика глаза с помощью термолюминесцентных дозиметров. Применяется для текущего (официального) при хроническом облучении и аварийного ИДК, для ИДК в импульсных полях излучения без ограничений по мощности дозы в импульсе.



ШИРОКОДИАПАЗОННЫЙ ДОЗИМЕТР ДКГ-02У

Предназначен для измерения мощности дозы и дозы гамма-излучения, количества импульсов от зарегистрированных фотонов, оценки радиационной обстановки с помощью звуковой сигнализации, поиска источников гамма-излучения с помощью аналоговой шкалы и пешеходной гамма-съемки.



КОМПЛЕКТ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ДОЗИМЕТРИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ДГИ-14

Предназначен для измерения индивидуальной поглощенной дозы гамма-излучения. Применяется для контроля радиационной обстановки на объектах обороны, безопасности и промышленности.



Приборы контроля облучения (дозиметры)

Предназначены для определения величин поглощенных доз γ -,
($\gamma + n$)-излучения и измерения экспозиционной дозы γ -излучения

ДП-22В (ДП-24)
ИД-1
ИД-11, ИД-14
ДКГ-РМ1621

Бытовые дозиметрические приборы

Предназначены для контроля радиационной обстановки самим населением, а также для оценки радиоактивной загрязненности продуктов питания и других объектов

РАДЕКС:

РД1503

РД1503⁺

РД1706

РД1008

До уровней радиации 0,5 Р/ч проводится
радиационной контроль обстановки.

С уровней радиации 0,5 Р/ч и более назначается радиационная
разведка местности

1) наземная (до 200 Р/ч):

- пешим порядком - до 50 Р/ч;
- на автомобилях - до 100 Р/ч;
- на спецтехнике (танк, БМП) - до 200 Р/ч;

2) воздушная (аэрогаммасъемка) - свыше 200 Р/ч

Радиационная разведка — совокупность мероприятий, проводимых по получению информации о фактическом заражении местности, а также по сбору и обработке полученной информации.

СООТНОШЕНИЯ между дозиметрическими единицами

(для β -, γ - излучений на местности)

1 рад = 100 эрг/г; 1 Гр (Грэй) = 100 рад

1 Зв (Зиверт) $\approx$ 100 бэр $\approx$ 100Р

1 Р (Рентген) $\approx$ 1 рад

1 рад $\approx$ 1 бэр

1Р = 10^3 мР = 10^6 мкР

1 Зв = 10^3 мЗв = 10^6 мкЗв

рад – радиационная абсорбционная доза

бэр – биологический эквивалент Рентгена

На открытой местности с учетом погрешности дозиметрических приборов и защитных свойств одежды можно считать, что

$1Р \approx 1\text{рад} \approx 1\text{бэр}$

$1 \text{ мкЗв/ч} \approx 100 \text{ мкР/ч}$

$1 \text{ мР/ч} \approx 8,8 \text{ мкЗв/ч}$

$1 \text{ мкР/ч} \approx 0,0088 \text{ мкЗв/ч}$

$1 \text{ мкЗв/ч} \approx 113,6 \text{ мкР/ч}$

ДП-5В



Комплектность:

1. футляр;
2. измерительный пульт с блоком детектирования;
3. ремни;
4. головные телефоны;
5. удлинительная штанга;
6. делитель напряжения;
7. полиэтиленовые чехлы (10 шт.);
8. комплект ЗИП и техническая документация.

1. Подготовка ДП-5В к работе

1

Подключить
источники питания

Снять крышку отсека питания. Соблюдая полярность, установить в отсек прибора источник питания (три элемента КБ-1)

2

Ручку переключателя
установить в положение ▲
(контроль режима)

Стрелка прибора должна установиться в закрашенном секторе. Если она не отклоняется или не устанавливается на режимном секторе, необходимо проверить годность источников питания.

3

Включить освещение шкалы (при необходимости)

4

Заккрыть крышку отсека питания

5

Пристегнуть к футляру ремни

6

Разместить прибор на груди

7

Подключить головные телефоны

8

Закрепить удлинительную штангу на поясном ремне

2. Проверка работоспособности ДП-5В

1 Установить экран БД в положение "К"

2 Ручку переключателя поддиапазонов последовательно установить в положения **x1000**, **x100**, **x10**, **x1**, **x0,1**

3 Установить экран БД в положение "Г"

4 Ручку переключателя установить в положение ▲ (контроль режима)

5 Доложить: "Прибор к работе готов"

На **x1000**, **x100** стрелка может не отклоняться, щелчки прослушиваются;

На **x10** прослушиваются частые щелчки, показания прибора сравнить с показанием в формуляре;

На **x1**, **x0,1** прослушиваются частые щелчки и стрелка прибора зашкаливает.

Измерение мощности дозы прибором ДП-5В

1

БД, закрепленный на удлинительной штанге, расположить перед собой на расстоянии вытянутой руки на высоте 70-100 см

ближе **15-20** м не должно быть крупных объектов – бронетехники, зданий...

2

Установить переключатель поддиапазонов в положение, на котором стрелка прибора отклоняется от нулевого в пределах шкалы, и снять показания с прибора

в диапазоне **200** по нижней шкале;
в диапазонах **x1000**, **x100**, **x10**, **x1**, **x0,1** по верхней шкале с умножением отсчета на множитель переключателя

Диапазон измерений ДП-5В

Поддиапазоны	Положение ручки переключателя поддиапазонов	Шкала	Единица измерения	Пределы измерений
I	200	0-200	Р/ч	5-200
II	x1000	0-5	мР/ч	500-5000
III	x100	0-5	мР/ч	50-500
IV	x10	0-5	мР/ч	5-50
V	x1	0-5	мР/ч	0,5-5
VI	x0,1	0,5	мР/ч	0,05-0,5

Отсчет показаний производится по шкале с последующим умножением на соответствующий коэффициент поддиапазона

Шкала ДП-5В



Участки шкалы от нуля до первой значащей цифры являются нерабочими

КОМПЛЕКТЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОЗИМЕТРОВ

Предназначены для контроля радиоактивного облучения людей

ДП-22В



ДКП-50-А (50 шт.)

2...50Р

ДП-24



ЗД-5

ДКП-50-А (5 шт.)

2...50Р

- 40 ...+ 50°C

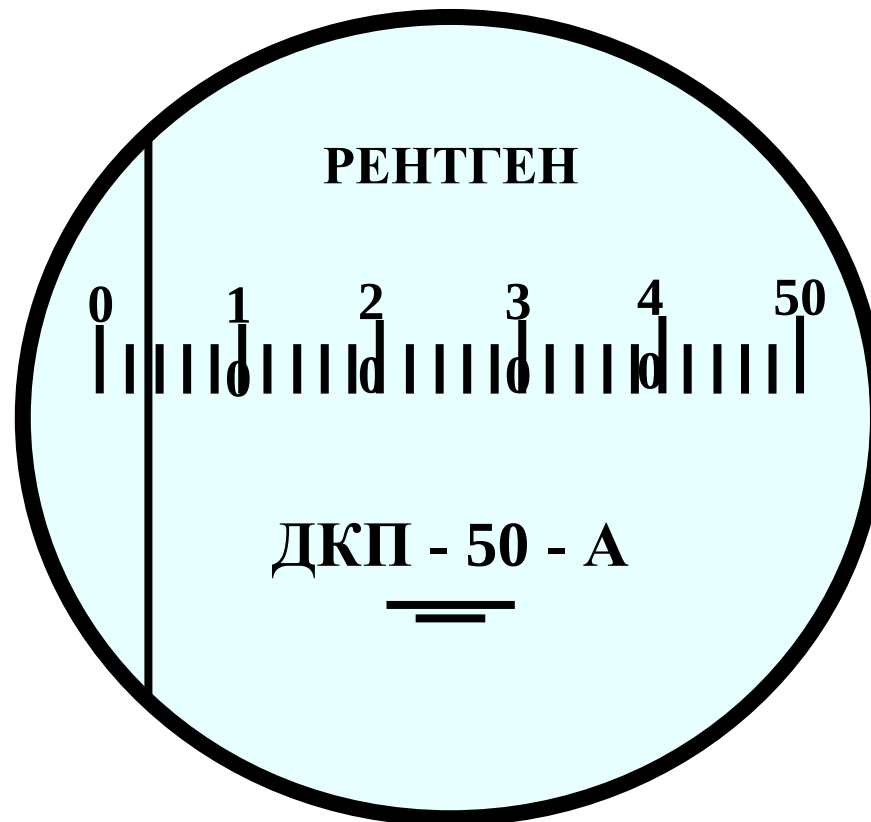
Дозиметр ДКП-50-А

Предназначен для измерения доз γ -излучения от 2 до 50 Р
при МЭД от 0,5 до 200 Р/ч

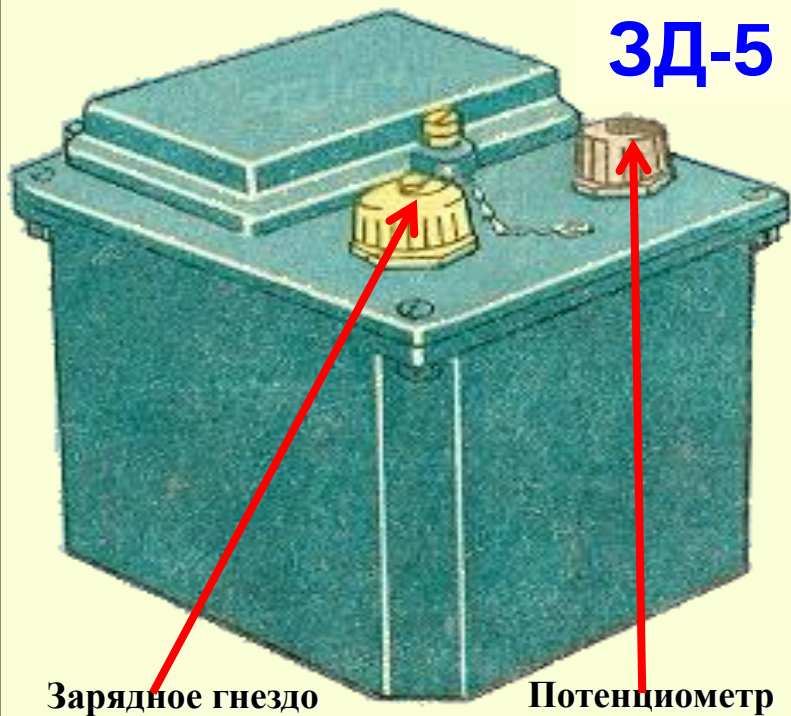


Экспозиционную дозу излучения определяют по положению нити на шкале отсчетного устройства.

Отсчет необходимо производить при вертикальном положении нити, чтобы исключить влияние на показание дозиметра прогиба нити от веса

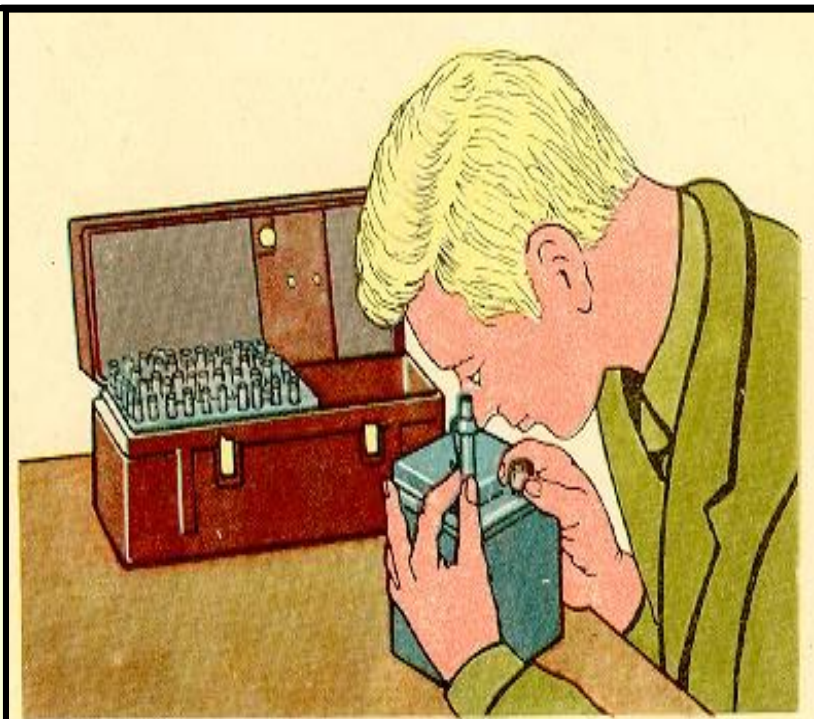


Саморазряд дозиметра в нормальных условиях не превышает 2-х делений за сутки



Зарядное устройство ЗД-5

содержит два источника питания 145У (1,6 ПЦМ-У-8), электрические схемы выработки постоянного напряжения 250В, переменный резистор (потенциометр) для установки требуемого для дозиметра напряжения и зарядное гнездо. Два новых элемента 145У обеспечивают работу зарядного устройства в течении 30ч.



Зарядка дозиметра ДКП-50-А производится в следующем порядке:

- 1) отвинтить защитную оправу дозиметра (пробку со стеклом) и защитный колпачок зарядного гнезда ЗД-5;
- 2) ручку потенциометра зарядного устройства повернуть влево до отказа;
- 3) дозиметр вставить в зарядное гнездо зарядного устройства, при этом включается подсветка зарядного гнезда и высокое напряжение;
- 4) наблюдая в окуляр, слегка нажать на дозиметр и, поворачивая ручку потенциометра вправо, установить нить на «0» шкалы, после чего вынуть дозиметр из зарядного гнезда;
- 5) проверить положение нити на свет: её изображение должно быть на отметке «0», завернуть защитную оправу дозиметра и колпачок зарядного гнезда.

ИД – 1 общевойсковой комплект измерителя дозы

Предназначен для измерения поглощенных доз γ - и $(\gamma+n)$ -излучения

ИД-1(10 шт.)



ЗД-6

- 50...+ 50°C

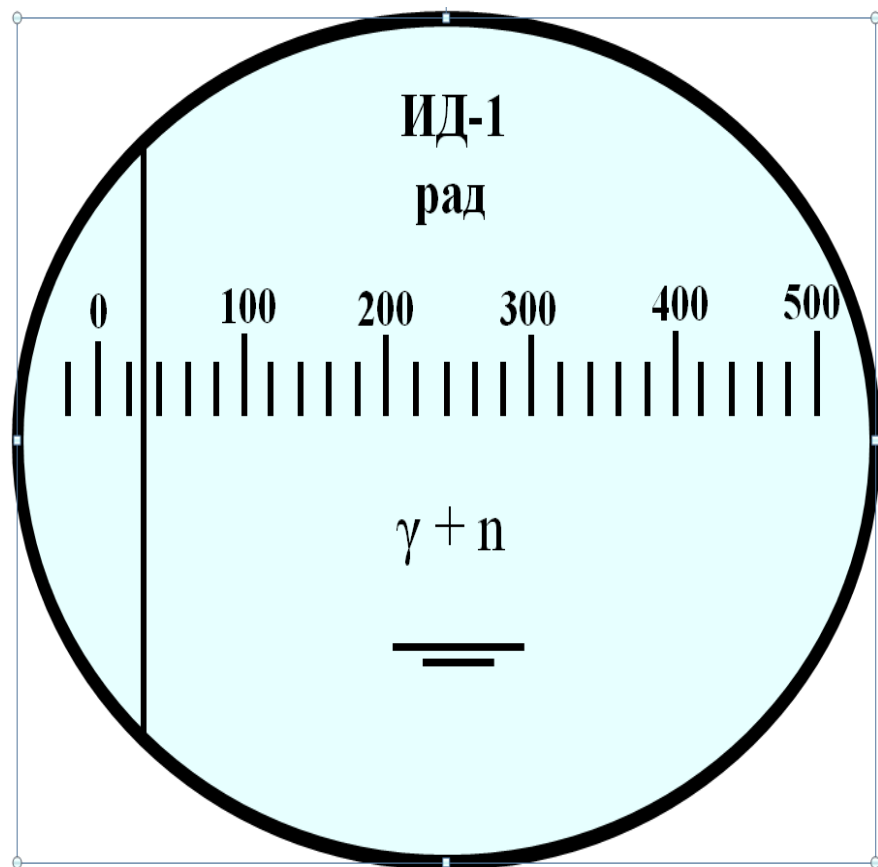
20...500 рад

Дозиметр ИД-1



Шкала имеет
25 делений,
цена 1-го
деления
20 рад

20...500 рад



Устройство и
принцип работы
ИД-1
аналогичен
ДКП-50-А

Саморазряд
дозиметра
в нормальных
условиях,
не превышает
1 деления
за 24 часа

РАДЭКС РД1008

индикатор радиоактивности (дозиметр бытовой)

Разработан для банков и организаций, имеющих потребность в проверке денежных купюр на радиоактивное загрязнение.

Рекомендован ЦБ РФ для определения радиоактивности денежных купюр.



Диапазон измерения мощности дозы
радиации от 0,1 до 999 мкЗв/ч

Время измерения мощности дозы
от 1 до 21 с

- 20...+ 50°C



Четвертый учебный вопрос

Приборы химической разведки (далее - ХР), их принцип действия и основные характеристики. Подготовка приборов ХР к работе, определение в атмосфере отравляющих веществ и АХОВ. Практическая работа с приборами ХР.

Приборы химической разведки и химического контроля (газоанализаторы)

Предназначены для обнаружения и определения примерной концентрации ОВ, АХОВ в воздухе, на местности, в продуктах питания, воде и других объектах

ВПХР

ПХР-ГО

НП-3М

Комплект-лаборатория «Пчёлка-Р»

УШГК

ГСА-3М

(войсковой автоматический газосигнализатор)

Газоанализаторы «Сигнал»

Газоанализаторы «Хоббит»

Анализаторы ртути

ВИКХК

(войсковой индивидуальный комплект химического контроля)

ИСХК

(индивидуальное средство химического контроля)

ПРИБОРЫ ХИМИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ

РАМАН-СПЕКТРОМЕТР ПОРТАТИВНЫЙ FIRSTDEFENDER RM

Предназначен для обнаружения ВВ, биологически опасных и БТХВ, наркотических средств и других опасных химических элементов. Позволяет обнаруживать опасные элементы в жидком и твердом состоянии, в том числе и при нахождении веществ в стеклянной и прозрачной пластиковой упаковке, а также опасные элементы в смесях веществ. Имеет возможность анализа веществ внутри контейнеров и упаковок.



АВТОМАТИЧЕСКИЙ ГАЗОСИГНАЛИЗАТОР ГСА (АИГ)

Газосигнализатор предназначен для контроля зараженности воздуха парами фосфорорганических отравляющих веществ, таких как зарин, зоман, вещество типа Vx, люизита, иприта и сильнодействующих ядовитых веществ, таких как хлор, аммиак и др.



ПЕРЕНОСНОЙ ГАЗОСИГНАЛИЗАТОР «ЭДЕЛЬВЕЙС»

Предназначен для обнаружения и сигнализации о присутствии в воздушной среде аварийно химически опасных и отравляющих веществ в целях обеспечения безопасности персонала спасательных служб, а также в качестве автономного средства химической разведки.



ПРИБОР ГАЗОВОГО КОНТРОЛЯ УШК-ЛИМБ

Предназначен для контроля и оперативного измерения массовых концентраций вредных веществ, в том числе ряда химикатов (зарин, зоман, V-газы, люизит, бромистый водород, цианистый водород и др.), в воздухе рабочей зоны, промышленных выбросах, сыпучих материалах и может использоваться как газоанализатор, «теченскатель» и газо-определитель, а также для ведения химической разведки при возникновении ЧС.



КОМПЛЕКТ-ЛАБОРАТОРИЯ «ПЧЕЛКА-Р»

Предназначена для экспресс-контроля химических загрязнений окружающей среды – воздуха, воды, почвы, промышленных газовых выбросов, сыпучих сред и продуктов питания. Позволяет провести первичный экспресс-контроль загрязненности объектов окружающей среды без использования дополнительного и электропотребляющего оборудования.



КОМПЛЕКТ ОТБОРА ПРОБ КПО-1М

Предназначен для отбора проб почвы, воды, воздуха, растительности и др. материалов, зараженных радиоактивными веществами, токсичными химикатами и бактериологическими средствами с целью передачи их на анализ в войсковые химические лаборатории или лаборатории более высокого уровня.



ПОРТАТИВНЫЙ ГАЗОАНАЛИЗАТОР АХОВ «ГРАНИТ»

Предназначен для измерения объемной доли кислорода, массовой концентрации окиси углерода, сероводорода, хлористого водорода, аммиака, хлора, дозврывоопасных концентраций метана в воздухе рабочей зоны, а также сигнализации о наличии горючих газов и паров и их смеси в воздухе в диапазоне сигнальных концентраций.



ГАЗОСИГНАЛИЗАТОРЫ АНТ-ЗМ АХОВ

Газоанализатор предназначен для контроля аварийных концентраций химически опасных веществ на производственных объектах потенциально опасных производств.



АНАЛИЗАТОР РТУТИ «РА-915М»

Ртутный аналитический комплекс позволяет решать любые задачи, связанные с определением концентрации ртути в природных средах и с контролем технологических процессов.



Войсковой прибор химической разведки ВПХР



В состав прибора входят:

- корпус прибора (1);
- насос (10);
- насадка (8);
- грелка (9);
- патроны – 10 шт. (6);
- противодымные фильтры – 10 шт. (5);
- колпачки – 10 шт. (4);
- фонарь (3);
- плечевой ремень (7);
- комплект ИТ (2);
- лопатка (14);
- техническое описание и инструкция по эксплуатации; паспорт; памятка по обращению с ВПХР (11, 12, 13).

Подготовка ВПХР к работе

1 Подогнать под себя раздвижные ремни (поясной и плечевой)

2 Расположить прибор на груди

3 Открыть крышку прибора

4 Проверить комплектность прибора

Ручной насос; кассеты с индикаторными трубками; противодымные фильтры; насадка к насосу; защитные колпачки; электрофонарь; корпус грелки; патроны грелки; лопатка; инструкции

5 Доукомплектовать кассеты индикаторными трубками

10 индикаторных трубок

6 Разместить кассеты с индикаторными трубками в порядке применения

Сверху трубки с красным кольцом и точкой, затем трубки с тремя зелеными кольцами, внизу трубки с желтым кольцом

7 Вынуть насос, осмотреть его и проверить на работоспособность

Вставить в гнездо головки любую нескрытую индикаторную трубку, оттянуть ручку насоса до отказа, и по истечении 3-5 секунд отпустить ее (при исправном насосе ручка быстро, с резким щелчком и с ударом возвращается в исходное положение)

8 Вставить насос в корпус

9 Включить фонарик и проверить его работоспособность

10 Снять с противодымных фильтров полиэтиленовый чехол

По указанию командира

11 Вынуть из прибора инструкцию по эксплуатации

12 Заккрыть крышку прибора

13 Доложить: "Прибор проверен и к работе готов"

Индикаторные трубки (ИТ) к ВПХР



ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОВОДЯТ В СЛЕДУЮЩЕМ ПОРЯДКЕ:

- 1) ИТ с красным кольцом и красной точкой;**
- 2) ИТ с тремя зелеными кольцами;**
- 3) ИТ с желтым кольцом.**

ИТ к ВПХР

Индикаторные трубки	Определяемые ОВ	Окраска наполнителя до воздействия ОВ	Окраска наполнителя после воздействия ОВ
ИТ-44 (одно красное кольцо и красная точка)	фосфорорганические соединения	белая	Красная
ИТ-45 (три зеленых кольца)	фосген, дифосген	белая	Зелёная или сине-зелёная (верхний слой наполнителя)
	синильная кислота, хлорциан	белая	Красно-фиолетовая (нижний слой наполнителя)
ИТ-36 (одно желтое кольцо)	ишрит	желтая	Красная на жёлтом фоне

Порядок работы с ИТ с красным кольцом и точкой

Определение ОВ опасных концентрациях (5-6 качаний насосом):

- Вынуть из кассеты 2 ИТ, вскрыть концы ИТ;
- Ампуловскрывателем разбить верхние ампулы обеих трубок, взять трубки за концы с маркировкой и энергично наотмашь встряхнуть 2-3 раза;
- Опытную трубку вставить немаркированным концом в насос и прокачать воздух, *через вторую (контрольную) трубку воздух не прокачивать.*
- Тем же ампуловскрывателем разбить нижнюю ампулу в опытной трубке и встряхнуть наотмашь 1-2 раза так, чтобы полностью смочить верхний слой наполнителя.
- Сразу после этого разбить нижнюю ампулу в контрольной трубке и также встряхнуть ее.
- Наблюдать за переходом окраски в контрольной трубке от красной до желтой;
- К моменту образования желтой окраски в контрольной трубке сохранение красного цвета верхнего слоя наполнителя опытной трубки указывает на наличие ОВ в опасных концентрациях;
- Изменение цвета до желтого - на отсутствие ОВ в опасных концентрациях.

Порядок работы с ИТ с тремя зелеными кольцами

- Вскрыть ИТ, разбить ампулу, сделать 10-15 качаний насосом;
- Сравнить окраску наполнителя трубки с окраской, изображенной на кассетной этикетке.

Порядок работы с трубкой с желтым кольцом

- Вскрыть ИТ, вставить в насос, прокачать воздух (60 качаний насосом);
- Вынуть ИТ из насоса, выдержать 1 мин и после этого сравнить окраски наполнителя с окраской, изображенной на кассетной этикетке.
- Для ускорения обследования ИТ могут быть вскрыты заранее.
- Использование вскрытых трубок допускается в течение 10-15 мин от момента их вскрытия.
- Вскрытые ИТ, находившиеся в облаке ОВ, для работы непригодны.

Примечание. ИТ с желтым кольцом при температуре ниже 15°C использовать с применением грелки. Подогреть трубку следует после прососа через нее воздуха в течение 1...2 мин и затем наблюдать окраску наполнителя.

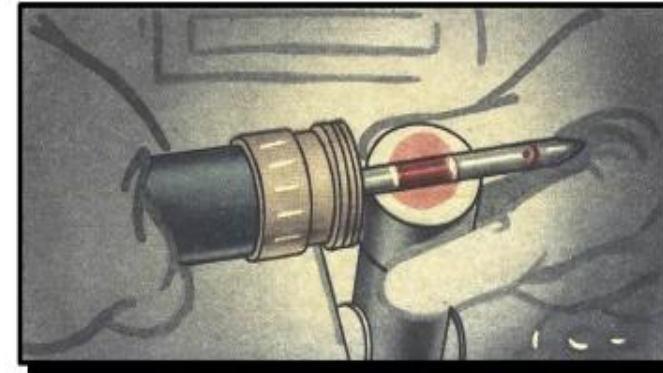
Применение отравляющих веществ (ОВ) противник может маскировать дымом, в этом случае следует проверять наличие ОВ в воздухе, пользуясь насадкой, снаряженной фильтром, для чего необходимо:

- достать из прибора насос и вставить в него вскрытую ИТ;
- достать из прибора насадку и, закрепив в ней противодымный фильтр, плотно навернуть насадку на резьбу головки;
- сделать соответствующее число качаний насосом;
- вынуть из головки насоса ИТ и провести определение, руководствуясь указаниями на кассетной этикетке.

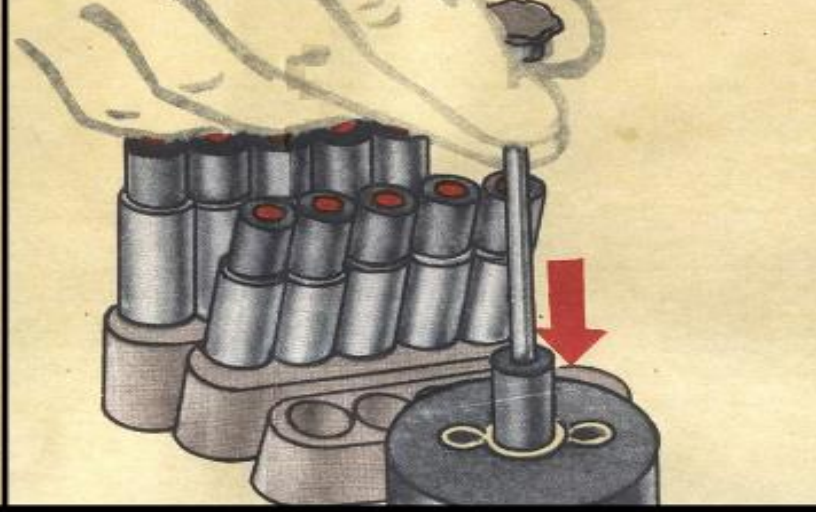
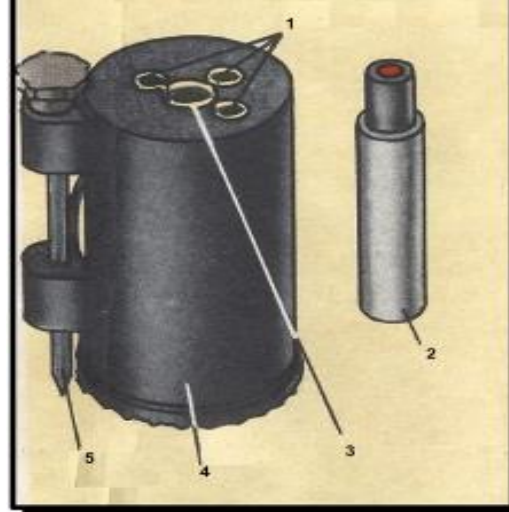
ОСНОВНЫЕ ПРИЁМЫ РАБОТЫ С ИНДИКАТОРНЫМИ ТРУБКАМИ



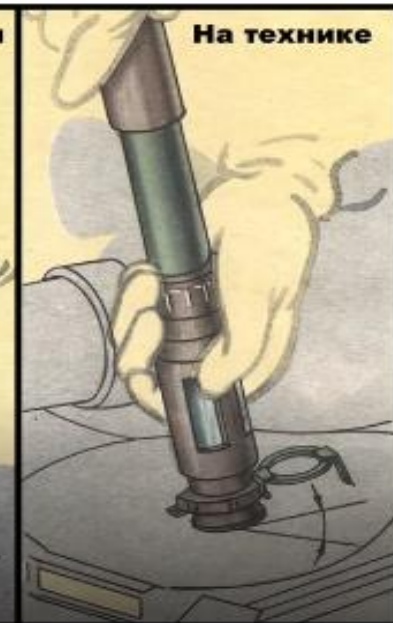
ПОРЯДОК ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАСАДКИ И ЭЛЕКТРОФОНАРИКА



УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ГРЕЛКИ



СПОСОБЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ



Меры безопасности работы с ВПХР

При работе с ВПХР использовать СИЗ.

Не допускать попадания зараженной пробы на одежду и прибор (при попадании ОВ – дегазация).

Не допускать порезов перчаток при вскрытии ИТ.

Грелку с патронами использовать при температуре ниже 15°C. При попадании жидкости из патрона на открытые участки тела немедленно промыть их большим количеством воды.

Памятка по обращению с ВПХР

1. При подозрении на наличие ОВ в воздухе обследовать его с помощью ИТ в следующей последовательности:
 - **трубкой с красным кольцом и точкой** – зарин, зоман, Ви-Икс;
 - **трубкой с тремя зелеными кольцами** – фосген, дифосген, синильную кислоту, хлорциан;
 - **трубкой с желтым кольцом** – иприт.
2. Для определения ОВ в дымовой волне использовать противодымный фильтр.
3. Для определения ОВ на местности, технике использовать защитный колпачок.
4. Грелку использовать при температуре:
 - ниже 5°C – подогревать трубку с красным кольцом и точкой 1 минуту. Перегрев не допустим.
 - ниже 15°C – трубку с желтым кольцом.При работе с грелкой штырь не вынимать до прекращения выделения паров. Грелка работоспособна от одного патрона 7–10 минут.
5. По окончании работы очистить прибор от загрязнений, при необходимости провести дегазацию, доукомплектовать.



Использование и содержание приборов РХР и РК

СРОКИ проведения осмотров, лабораторных испытаний, поверок и объемы контроля технического (качественного) состояния СРХЗ					
№ п/п	Наименование имущества	Периодичность осмотра при хранении, % от партии	Периодичность лабораторных испытаний, проверок и количество образцов, отбираемых от заводской партии для контроля		
1.	Противогазы фильтрующие КЗД Дополнительные патроны	Один раз в 2 года, 2%, но не менее 2–х ящиков	Первый раз	за 6 месяцев до истечения гарантийного срока хранения (ГСХ)	
			Второй раз	через 5 лет после истечения ГСХ	
			и		
			Далее	1 раз в 2 года по 5 противогазов, дополнительных патронов и 2 КЗД	
2.	Приборы радиационной разведки и контроля	Один раз в год, 5%, но не менее 2-х ящиков	Один раз в 5 лет	Поверка (поверка) и консервация, 100% приборов, находящихся на хранении	
3.	Приборы химической разведки	Один раз в год, 5%, но не менее 2-х ящиков	Один раз в 5 лет	Проверка (поверка) работоспособности, техническое обслуживание и замена комплектующих изделий, 100% приборов, находящихся на хранении	
4.	Индикаторные трубки (для приборов типа ВПХР)	Один раз в год 20 шт. от партии	Первый раз	за 6 месяцев до истечения ГСХ	
			и		
			Далее	Один раз в год	ИТ-44 (по зоману) - один раз в 6 месяцев
					ИТ-51и КТ-51 (взамен ИТ-44) по зарину, зоману и ви-газам

Приборы радиационной разведки и контроля		хранятс я	В отапливаемых помещениях в заводской упаковке	При отсутствии отапливаемых специализированных складских помещениях (местах хранения) допускается хранение приборов радиационного контроля в неотапливаемых помещениях в законсервированном виде методом «чехол»
Приборы химической разведки, а также индикаторные трубки (ИТ), реактивы, комплекты индикаторных средств (за исключением замерзающих реактивов)				
			В неотапливаемых помещениях	
Консервация (переконсервация)	проводится	Перед закладкой на хранение и в процессе хранения в соответствии с требованиями технического описания (ТО) и инструкции по эксплуатации (ИЭ) соответствующей марки приборов		
При хранении приборов в неотапливаемых помещениях сроком до одного года	консерваци я проводится	Методом нанесения консервационных смазок на металлические неокрашенные поверхности с укладкой приборов в заводскую упаковку		
Источники питания, входящие в комплект приборов, должны изыматься из приборов и храниться отдельно				
Измерители дозы, входящие в комплекты индивидуальных дозиметров, должны храниться в заряженном состоянии в соответствии с требованиями ТО и ИЭ комплектов индивидуальных дозиметров				
п.2.9.13 ПРАВИЛ использования и содержания СИЗ, приборов РХР и контроля				

При осмотре приборов радиационной и химической разведки и контроля проверяется:

1	Состояние тары, наличие и комплектность изделий, состояние блоков, узлов, корпуса
2	Исправность, целостность стекол, положение стрелки измерительного прибора, исправность ручек и тумблеров управления, отсутствие коррозии на корпусе и металлических узлах изделий
3	Сроки годности реактивов и элементов питания, состояние ампул, состояние и окраска наполнителей в индикаторных трубках и растворов в ампулах
4	Работоспособность приборов в количестве 5% от партии
5	Наличие документации и правильность ее заполнения

Качество консервации проверяется	1	Осмотром консервационных материалов	
	2	По окраске индикаторной бумаги, характеризующей степень увлажнения осушителя	Привес осушителя не должен превышать 18%
			При обнаружении привеса осушителя выше допустимого значения хотя бы на одном приборе, проверяется степень увлажнения на удвоенном количестве приборов
			При повторном обнаружении привеса осушителя выше допустимого проводится переконсервация всех приборов данного типа
			Одновременно проверяется в объеме 5% от партии привес осушителя остальных типов приборов, хранящихся в данном специализированном складском помещении (месте хранения)

Переконсервация приборов радиационного контроля проводится после проведения плановых работ по периодической проверке (поверке)

Осмотр стеллажей и штабелей с приборами проводится один раз в неделю

Замена (освежение) ИТ и реактивов проводится в соответствии с планом-графиком контроля качественного состояния имущества

Запрещается хранение приборов радиационного контроля, снаряженных источниками питания

п.2.9.14 ПРАВИЛ использования и содержания СИЗ. приборов РХР и контроля

**СПАСИБО
за
ВНИМАНИЕ!**

