



Министерство внутренних дел Российской Федерации
Департамент государственной службы и кадров МВД России
Управление организации мобилизационной подготовки

**ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА.
ЧАСТЬ II. СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ.
СРЕДСТВА РАДИАЦИОННОЙ, ХИМИЧЕСКОЙ
РАЗВЕДКИ И РАДИАЦИОННОГО
(ДОЗИМЕТРИЧЕСКОГО) КОНТРОЛЯ**

Учебно-методическое пособие

Москва
2019

Во второй части учебно-методического пособия по гражданской обороне отражены вопросы эксплуатации средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи, а также приборов радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля, принятых на снабжение в органах внутренних дел Российской Федерации, приведены их основные тактико-технические характеристики и порядок подготовки к работе и использования.

Издание предназначено для руководителей и сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации, уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны, а также входящих в состав нештатных формирований по обеспечению выполнения мероприятий по гражданской обороне, для использования при организации занятий в системе профессиональной служебной и физической подготовки.

Содержание

I. Средства индивидуальной защиты	4
1. Классификация средств индивидуальной защиты	4
1.1. Средства индивидуальной защиты органов дыхания	4
1.1.1. Средства индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующего типа	4
1.1.2. Средства индивидуальной защиты органов дыхания изолирующего типа.....	13
1.1.3. Дополнительные средства защиты органов дыхания	17
1.2. Средства индивидуальной защиты кожи.....	17
II. Средства радиационной, химической разведки и радиационного (дозиметрического) контроля	20
2. Приборы радиационной разведки и дозиметрического контроля	20
3. Приборы химической разведки	25
2.4. Индикаторные трубки и индикаторные плоские элементы	27
Приложение 1. Порядок проверки технической исправности и подгонки противогазов.....	29
Приложение 2. Нанесение дополнительной маркировки на средства индивидуальной защиты	36

I. СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Средства индивидуальной защиты (СИЗ) предназначены для сохранения способности сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации выполнять оперативно-служебные задачи в условиях воздействия неблагоприятных и поражающих факторов внешней среды, возникающих вследствие применения противником оружия массового поражения (ОМП), а также аварий (разрушений) на радиационно, химически и биологически (РХБ) опасных объектах.

1. Классификация средств индивидуальной защиты

Средства индивидуальной защиты подразделяют на средства индивидуальной защиты органов дыхания и средства индивидуальной защиты кожи.

По принципу защитного действия средства индивидуальной защиты органов дыхания и средства индивидуальной защиты кожи подразделяют на фильтрующие и изолирующие.

По назначению средства индивидуальной защиты подразделяют на общевойсковые и специальные. Общевойсковые средства индивидуальной защиты предназначены для использования всем личным составом органов внутренних дел. Специальные средства индивидуальной защиты предназначены для использования сотрудниками органов внутренних дел, на территории обслуживания которых имеются химически опасные производственные и другие объекты.

Средства индивидуальной защиты используют в положениях «походном», «наготове» и «боевом».

1.1. Средства индивидуальной защиты органов дыхания

К средствам индивидуальной защиты органов дыхания относят противогазы, респираторы, изолирующие дыхательные аппараты, комплект дополнительного патрона.

1.1.1. Средства индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующего типа

Общевойсковые фильтрующие (гражданские) противогазы (далее – противогазы) предназначены для защиты органов дыхания, лица и глаз от отравляющих веществ и токсичных химикатов, радиоактивной пыли, биологических агентов. Кроме того, при использовании пленочных средств защиты глаз обеспечивается защита глаз от светового излучения ядерного взрыва.

Принцип действия противогазов основан на изоляции органов дыхания от окружающей среды и очистке вдыхаемого воздуха от аэрозолей и паров токсичных веществ в фильтрующе-поглощающей системе.

Противогазы можно использовать в атмосфере, содержащей не менее 17 % кислорода (по объему).

Противогаз состоит из лицевой части и фильтрующе-поглощающей системы, которые соединены между собой непосредственно или с помощью соединительной трубки. В комплект противогаза входят сумка и незапотевающие пленки, а также, в зависимости от типа противогаза, могут входить капюшон из фильтрующе-поглощающего материала, комплект пленочных средств защиты глаз, мембраны переговорного устройства, трикотажный гидрофобный чехол для фильтрующе-поглощающей коробки, накладные утеплительные манжеты, водонепроницаемый мешок, крышка фляги с клапаном.

Фильтрующе-поглощающая система предназначена для очистки вдыхаемого воздуха от аэрозолей, паров отравляющих веществ и токсичных химикатов, радиоактивной пыли, биологических агентов. Очистка воздуха от аэрозолей осуществляется противоаэрозольным фильтром, а от паров – поглощающим слоем угля-катализатора. Фильтрующе-поглощающая система у противогазов может быть выполнена в виде фильтрующе-поглощающей коробки (ФПК). При обнаружении в атмосфере неизвестных опасных и вредных примесей, фильтрующе-поглощающая система может состоять из фильтрующе-поглощающей коробки и присоединенного к ней дополнительного патрона.

Лицевая часть (шлем-маска или маска) предназначена для защиты лица и глаз от аэрозолей, паров отравляющих веществ и токсичных химикатов, радиоактивной пыли, биологических агентов, подвода к органам дыхания очищенного воздуха и сброса в атмосферу выдыхаемого воздуха. Она состоит из корпуса, очкового узла, клапанной коробки, обтекателей и системы крепления на голове. Может также оборудоваться подмасочником, обтюратором, переговорным устройством и системой для приема жидкости. Лицевые части изготовлены из резины серого или черного цвета.

Клапанная коробка лицевой части предназначена для распределения потоков вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Клапан вдоха расположен в узле присоединения фильтрующе-поглощающей коробки к лицевой части или на самой коробке.

Обтекатели предназначены для направления потоков вдыхаемого воздуха на внутреннюю поверхность очкового узла. Они выполнены в виде каналов-воздуховодов, отформованных вместе с корпусом лицевой части. У противогазов ПМК обтекатели выполнены в виде патрубков из полимерного материала.

Переговорное устройство предназначено для улучшения качества передачи речи при пользовании противогазом. Переговорное устройство может быть выполнено в виде неразборной капсулы, вмонтированной при сборке в заводских условиях, или в виде разборной конструкции, состоящей из корпуса, резинового кольца, мембраны, опорного кольца, фланца и крышки. При разборной конструкции переговорного устройства лицевые части комплектуются коробками с пятью запасными мембранами. Коробки герметизированы по линии разъема изоляционной лентой.

Система крепления лицевой части на голове предназначена для герметизации противогаза по линии обтюрации и для удержания лицевой части

на голове. Система крепления у шлем-масок выполнена заодно с масочной частью в виде шлема, у масок – в виде наголовника с пятью лямками, крепящегося к маске с помощью отлапок и пряжек. Лямки имеют нумерованные упоры (уступы).

Подмасочник выполнен в виде резиновой полумаски и предназначен для разделения подмасочного пространства на две зоны: зону глаз и зону органов дыхания, для создания совместно с выступами в корпусе маски каналов, обеспечивающих поступление вдыхаемого воздуха на внутреннюю поверхность очковых стекол, а также для снижения запотевания и обмерзания очкового узла.

Система для приема жидкости предназначена для приема воды и жидкой пищи в зараженной атмосфере. Она состоит из загубника, штуцера, резиновой трубки, ниппеля, крышки фляги с клапаном и пробки. Элементы системы, кроме крышки, расположены на лицевой части (противогазы ПМК, ПМК-2, ПМК-3), у ПМК-С резиновая трубка приспособления для приема воды в нерабочем положении для питья находится в сумке для переноски и хранения противогаза, а отверстие закрыто заглушкой (в зависимости от модификации).

Крышку фляги с клапаном устанавливают на флягу взамен обычной крышки.

Сумка предназначена для ношения, защиты и хранения противогаза. Она имеет плечевой ремень и поясную тесьму с пряжками для регулировки длины, корпус, клапан, одно или несколько отделений, внутренние или внешние карманы для размещения составных частей комплекта противогаза.

Незапотевающие пленки односторонние (НП) или двусторонние (НПН) предназначены для предохранения очкового узла от запотевания.

Накладные утеплительные манжеты предназначены для предохранения очкового узла от обмерзания при отрицательных температурах. Допускается использование накладных утеплительных манжет для крепления на очковых узлах противогазов комплекта пленочных средств защиты при угрозе воздействия светового излучения ядерного взрыва.

Трикотажный гидрофобный чехол предназначен для предохранения фильтрующе-поглощающей коробки от попадания в нее грубодисперсной пыли, капельно-жидкой влаги, снега и других загрязнений.

Водонепроницаемый мешок с герметизирующими резиновыми кольцами предназначен для предохранения собранного противогаза от попадания в него воды при форсировании водных преград. Он изготовлен из полиэтиленовой пленки.

Бирка предназначена для указания номера фильтрующе-поглощающей коробки, фамилии сотрудника, за которым закреплен противогаз, и роста лицевой части. Пластмассовая бирка размером 3×5 см входит в комплект противогазов ПМК, ПМК-2, ПМК-3 и ПМК-С, для остальных противогазов ее изготавливают из подручных материалов согласно требованиям руководящих документов по техническому обеспечению радиационной, химической и биологической защиты органов внутренних дел.

ПРОТИВОГАЗ ПМГ

Противогаз ПМГ (противогаз малогабаритный) (рис. 1.1) комплектуется фильтрующе-поглощающей коробкой ЕО-18К. Маркировка на фильтрующе-поглощающей коробке нанесена водостойкой мастикой на цилиндрической части корпуса: первая строка – индекс фильтрующе-поглощающей коробки (ЕО-18К); вторая строка – условное обозначение предприятия-изготовителя, месяц изготовления, две последние цифры – год изготовления, номер партии; третья строка – серия и номер фильтрующе-поглощающей коробки.



Рис. 1.1. Противогаз ПМГ:

1 – шлем-маска ШМГ; 2 – фильтрующе-поглощающая коробка ЕО-18К в чехле; 3 – сумка; 4 – пробка резиновая; 5 – крышка с резиновой прокладкой; 6 – мембраны переговорного устройства; 7 – незапотевающие пленки

Шлем-маска ШМГ состоит из корпуса, очкового узла, обтекателей, клапанной коробки, переговорного устройства и узла присоединения фильтрующе-поглощающей коробки, в котором расположен клапан вдоха. Для обеспечения удобства работы с оружием и техникой различных специалистов и для учета индивидуальных особенностей сотрудников лицевые части ШМГ выпускают с левосторонним (90 %) и правосторонним (10 %) расположением узла присоединения фильтрующе-поглощающей коробки. Шлем-маска ШМГ выпускается четырех ростов – 1, 2, 3, 4.

Маркировка на ШМГ нанесена в виде выпуклого оттиска от пресс-формы: в подбородочной части в круге цифрой указан рост шлем-маски, две последние цифры – год изготовления, квартал (точками), условное обозначение предприятия-изготовителя (буквой), номер пресс-формы.

ПРОТИВОГАЗ ПМГ-2

Противогаз ПМГ-2 (противогаз малогабаритный, второй модификации) (рис. 1.2) комплектуется фильтрующе-поглощающей коробкой ЕО-62К. Маркировка на фильтрующе-поглощающей коробке нанесена водостойкой

мастикой на цилиндрическую часть корпуса: первая строка – индекс фильтрующе-поглощающей коробки (ЕО-62К); вторая строка – номер партии, серия и номер фильтрующе-поглощающей коробки. На защитном экране (под пробкой) в виде выпуклого штампа указаны: цифры в круге – условное обозначение предприятия-изготовителя, месяц и две последние цифры – год изготовления.

Противогаз ПМГ-2 комплектуется двумя типами лицевых частей (ШМ-66Му и ШМ-62).



Рис. 1.2. Противогаз ПМГ-2:

- 1 – шлем-маска ШМ-66МУ; 2 – фильтрующе-поглощающая коробка ЕО-62К в чехле; 3 – сумка; 4 – шлем-маска ШМ-62; 5 – пробка резиновая; 6 – незапотевающие пленки; 7 – накладные утеплительные манжеты; 8 – мембраны переговорного устройства для ШМ-66 МУ; 9 – крышка с резиновой прокладкой

Шлем-маска ШМ-66МУ состоит из корпуса, очкового узла, обтекателей, клапанной коробки и переговорного устройства разборного типа. В лицевой части сделаны сквозные вырезы для ушных раковин, что обеспечивает нормальную слышимость. Маркировка на ШМ-66МУ нанесена в виде выпуклого оттиска от пресс-формы: в подбородочной части в круге цифрой указан рост шлем-маски, две последние цифры – год изготовления, квартал (точки), условное обозначение предприятия-изготовителя (буква), номер пресс-формы. Шлем-маска ШМ-66МУ выпускается четырех ростов – 0, 1, 2, 3.

Шлем-маска ШМ-62 состоит из корпуса, очкового узла, обтекателей и клапанной коробки, которая аналогична клапанной коробке ШМ-66МУ. Маркировка ШМ-62 аналогична маркировке ШМ-66МУ. Шлем-маска ШМ-62 выпускается пяти ростов – 0, 1, 2, 3, 4.

Сумка противогаза ПМГ-2 аналогична сумке противогаза ПМГ.

ПРОТИВОГАЗ ПМК

Противогаз ПМК (противогаз масочный коробочный) (рис. 1.3) комплектуется фильтрующе-поглощающей коробкой ЕО.1.08.01, имеющей форму цилиндра высотой 8,7 см и диаметром 11,2 см. Маркировка на фильтрующе-поглощающей коробке нанесена водостойкой мастикой на цилиндрическую часть корпуса: первая строка – индекс коробки (ЕО.1.08.01), вторая строка – квартал и две последние цифры – год изготовления, номер партии, серия и номер фильтрующе-поглощающей коробки. На защитном экране (под пробкой) в виде выпуклого штампа в круге указано условное обозначение предприятия-изготовителя.



Рис. 1.3. Противогаз ПМК:

- 1 – маска М-80; 2 – фильтрующе-поглощающая коробка ЕО.1.08.01 в чехле; 3 – сумка;
 4 – водонепроницаемый мешок; 5 – пробка резиновая; 6 – крышка с резиновой прокладкой;
 7 – бирка; 8 – незапотевающие пленки; 9 – накладные утеплительные манжеты;
 10 – крышка фляги с клапаном; 11 – вкладыш; 12 – резиновый экран

Маска М-80 состоит из корпуса с обтюратором, очкового узла, клапанной коробки, узла присоединения фильтрующе-поглощающей коробки с клапаном вдоха, обтекателя, переговорного устройства капсульного типа, системы для приема жидкости и наголовника.

Маски М-80 выпускают с левосторонним (90 %) и правосторонним (10 %) расположением узла присоединения фильтрующе-поглощающей коробки.

Маркировка на маске М-80 соответствует маркировке на маске ШМГ.

Маска М-80 выпускается трех ростов – 1, 2, 3.

ПРОТИВОГАЗ ПМК-2

Противогаз ПМК-2 (противогаз масочный коробочный, второй модификации) (рис. 1.4) является модернизированным образцом противогаза ПМК. Основное отличие состоит в конструкции фильтрующе-поглощающей коробки и узла присоединения ее к маске.



Рис. 1.4. Противогаз ПМК-2:

1 – фильтрующе-поглощающая коробка ЕО.1.15.01 в чехле; 2 – маска МБ-1-80; 3 – сумка; 4 – незапотевающие пленки; 5 – водонепроницаемый мешок; 6 – обтекатель; 7 – резиновые пробки; 8 – бирка; 9 – накладные утеплительные манжеты; 10 – крышка фляги с клапаном; 11 – заглушка; 12 – решетка; 13 – переходники; 14 – вкладыш; 15 – резиновый экран

Фильтрующе-поглощающая коробка ЕО.1.15.01 (рис. 1.5) имеет форму цилиндра.

Маркировка на фильтрующе-поглощающей коробке нанесена водостойкой мастикой на цилиндрической части корпуса: первая строка – индекс коробки (ЕО.1.15.01); вторая строка – условное обозначение предприятия-изготовителя, номер партии, квартал и две последние цифры – год изготовления; третья строка – серия и номер фильтрующе-поглощающей коробки.



Рис. 1.5. Фильтрующе-поглощающая коробка ЕО.1.15.01:

1 – фильтрующе-поглощающая коробка ЕО-1.15.01 в сборе; 2 – корпус; 3 – горловина; 4 – фланец; 5 – клапан вдоха; 6 – обтекатель; 7 и 8 – пробки

ПРОТИВОГАЗ ПМК-3

Противогаз ПМК-3 (противогаз масочный коробочный, третьей модификации) (рис. 1.6) является модернизированным образцом противогаза ПМК-2. Отличие состоит в конструкции лицевой части и материалов фильтрующе-поглощающей коробки.

Фильтрующе-поглощающая коробка КБ-2В предназначена для защиты от отравляющих веществ, биологических агентов и радиоактивной пыли, а фильтрующе-поглощающая коробка КБ-2У от отравляющих веществ, биологических агентов, радиоактивной пыли и аварийно химически опасных веществ (хлор и аммиак).

Маркировка на фильтрующе-поглощающей коробке нанесена водостойкой мастикой на ее боковой поверхности. Между закатным швом и зигом указан индекс коробки (КБ-2В или КБ-2У), ниже – условное обозначение предприятия-изготовителя, номер партии, квартал и две последние цифры – год изготовления. Под индексом коробки, между зигами, нанесен номер коробки.

Маска МБ-2 состоит из корпуса с обтюратором, очкового узла, переговора устройства, узла выдоха, клапанного узла, приспособления для приема воды и наголовника. С правой и левой сторон маски в щечной области имеются отверстия для присоединения фильтрующе-поглощающей коробки.

Маска МБ-2 выпускается трех ростов – 1, 2, 3.

Маркировка на маске МБ-2 соответствует маркировке на маске ШМГ.



Рис. 1.6. Состав комплекта противогаса ПМК-3:

1 – сумка; 2 – лицевая часть МБ-2 с капюшоном; 3 – фильтрующе-поглощающая коробка КБ-2В (2У); 4 – мешок водонепроницаемый; 5 – кольца резиновые; 6 – утеплитель; 7 – пробки резиновые; 8 – бирка; 9 – заглушка; 10 – резиновый экран; 11 – обтекатель; 12 – пленочное средство защиты глаз; 13 – вкладыш; 14 – переходник; 15 – накладные утеплительные манжеты; 16 – решетка; 17 – чехол; 18 – присоединительное устройство приспособления для приема воды

ПРОТИВОГАЗЫ ФИЛЬТРУЮЩИЕ ПМК-С, ПМК-СВ И ПМК-СВ-1

Противогазы фильтрующие ПМК-С, ПМК-СВ и ПМК-СВ-1 (противогаз масочный коробочный специальный) (рис. 1.7) комплектуются фильтрующе-поглощающими коробками ФПК-7ПБ и ФПК-7ПМ.

Маркировка на фильтрующе-поглощающую коробку нанесена лазером на цилиндрическую часть корпуса: первая строка – марка фильтрующе-поглощающей коробки (ФПК-7ПБ или ФПК-7ПМ), индекс коробки, вторая строка – шифр предприятия-изготовителя (Т), номер партии, дата

изготовления (квартал и две последние цифры года снаряжения), срок годности (квартал и две последние цифры года), номер партии; третья строка – порядковый номер (с момента изготовления до конца текущего года), обозначение фильтрующе-поглощающей коробки буквой Б для ФПК-7ПБ перед порядковым номером фильтрующе-поглощающей коробки. Противогазы фильтрующие комплектуются масками панорамными МС-12, МС-12В, МС-12В-1, выпускаемыми в двух исполнениях: П – с комбинированным наголовником, состоящим из пластикового каркаса, ленты эластичной и тесьмы; Р – с резиновым наголовником.

Маски панорамные состоят из корпуса с обтюратором, очкового узла, переговорного устройства капсульного типа, узла выдоха, узла присоединения фильтрующе-поглощающей коробки с клапаном вдоха, приспособления для приема воды и наголовника.



Рис. 1.7. Противогаз фильтрующий ПМК-С:

1 – маска панорамная; 2 – фильтрующе-поглощающая коробка; 3 – маркировка фильтрующе-поглощающей коробки; 4 – соединительное устройство приспособления для приема воды; 5 – пленка защитная от отравляющих веществ; 6 – чехол противопылевой; 7 – решетка; 8 – сумка

Панорамное ударопрочное гибкое стекло обеспечивает возможность работы с оптическими приборами.

Для защиты от попадания в органы дыхания радиоактивной и грунтовой пыли, а также при действиях во вторичном облаке биологических средств в органах внутренних дел используются респираторы.

РЕСПИРАТОР Р-2

Респиратор Р-2 (рис. 1.8) представляет собой фильтрующую полумаску, снабженную двумя вдыхательными и одним выдыхательным (с предохранительным экраном) клапанами, оголовьем, состоящим из эластичных и не растягивающихся тесемок, и носовым зажимом.

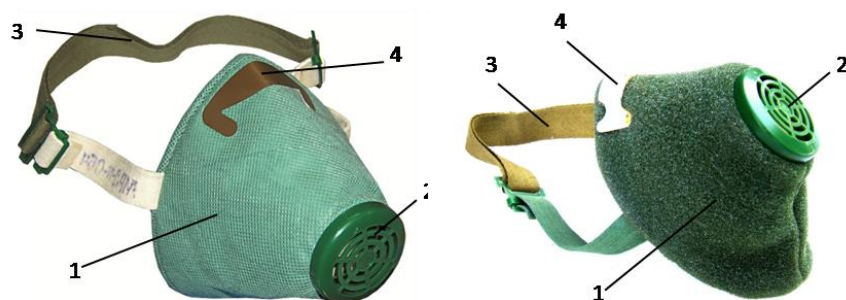


Рис. 1.8. Респиратор Р-2 в различных исполнениях:
1 – полумаска; 2 – вдыхательный клапан с предохранительным экраном;
3 – тесемки; 4 – носовой зажим

Изготавливаются респираторы Р-2 трех размеров – 1, 2, 3.

Размер респиратора определяется по величине расстояния между точкой наибольшего углубления переносицы и самой низкой точкой подбородка: до 109 мм – 1-й размер, от 110 до 119 мм – 2-й размер, 120 мм и более – 3-й размер.

Принцип действия респиратора основан на изоляции органов дыхания от окружающей среды и очистки вдыхаемого воздуха от радиоактивной и грунтовой пыли.

1.1.2. Средства индивидуальной защиты органов дыхания изолирующего типа

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

Принцип действия изолирующих дыхательных аппаратов основан на изоляции органов дыхания, очистке выдыхаемого воздуха от диоксида углерода и воды и обогащении его кислородом без обмена с окружающей средой.

Изолирующий дыхательный аппарат состоит из лицевой части, регенеративного патрона, дыхательного мешка, клапана избыточного давления. Кроме того, в комплект изолирующего дыхательного аппарата входят сумка, незапотевающие пленки, мешок для хранения собранного аппарата и формуляр с паспортом. В зависимости от типа аппарата в его комплект могут входить: жесткий каркас для дыхательного мешка, накладные утеплительные манжеты, мембраны переговорного устройства, приспособление для дополнительной подачи кислорода, нагрудник и чехол.

Лицевая часть (шлем-маска или маска) предназначена для изоляции органов дыхания, лица и глаз от окружающей среды, направления выдыхаемой газовой смеси в регенеративный патрон, подведения очищенной от диоксида углерода и паров воды и обогащенной кислородом газовой смеси к органам дыхания. Она состоит из корпуса, очкового узла, соединительной трубки, обтюлятора и системы крепления на голове, а также может оборудоваться переговорным устройством и креплением для работы под водой.

Регенеративный патрон предназначен для получения необходимого для дыхания кислорода, а также для поглощения содержащихся в выдыхаемом воздухе диоксида углерода и паров воды. Регенеративный патрон изготовлен из жести, снаряжен регенеративным продуктом на основе надперекисных соединений щелочных металлов, имеет пусковое устройство и гнезда ниппелей для присоединения дыхательного мешка и лицевой части.

Пусковое устройство предназначено для запуска регенеративного патрона при включении аппарата. Оно состоит из набора деталей, осуществляющих вскрытие ампулы с раствором кислоты и выделение первых порций необходимого для дыхания кислорода (в дальнейшей работе аппарата не участвует).

Назначение элементов лицевых частей изолирующего дыхательного аппарата аналогично назначению элементов лицевых частей фильтрующих противогазов. Отличие заключается в том, что лицевые части изолирующего дыхательного аппарата не имеют клапанов.

Дыхательный мешок является резервуаром для выдыхаемой газовой смеси и кислорода, выделяемого регенеративным патроном. Дыхательный мешок изготовлен из прорезиненной ткани, имеет клапан избыточного давления и фланец для присоединения к регенеративному патрону.

Клапан избыточного давления предназначен для выпуска избытка газоздушная смеси из аппарата, а также для автоматического удержания в дыхательном мешке необходимого для дыхания объема смеси при любом положении аппарата под водой и на суше.

Приспособление для дополнительной подачи кислорода предназначено для экстренного наполнения под водой дыхательного мешка кислородом, выделяемым брикетом дополнительной подачи кислорода.

Каркас предназначен для размещения в нем дыхательного мешка при использовании изолирующего дыхательного аппарата и крепления регенеративного патрона.

Нагрудник предназначен для закрепления составных частей и элементов аппарата, а также для его размещения и закрепления на теле.

Чехол изготовлен из прорезиненной ткани по форме дыхательного мешка и предназначен для защиты мешка от повреждений.

Сумка предназначена для ношения, защиты и хранения изолирующего дыхательного аппарата. Она имеет плечевой и поясной ремни с пряжками для регулировки длины, корпус, крышку и карманы для размещения составных частей комплекта изолирующего дыхательного аппарата. На сумке имеется рамка, куда вставляют бирку.

Мешок предназначен для хранения собранного изолирующего дыхательного аппарата и его защиты от неблагоприятного воздействия факторов внешней среды.

ИЗОЛИРУЮЩИЙ ДЫХАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ Изолирующий дыхательный аппарат (изолирующий противогаз) ИП-4 (рис. 2.1) предназначен только для работы на суше.

Шлем-маска ШИП-2б (к) состоит из корпуса с обтюратором, очкового

узла, соединительной трубки, наглухо присоединенной к шлем-маске. На свободном конце трубки имеется ниппель для присоединения ее к регенеративному патрону. Соединительная трубка помещена в чехол из прорезиненной ткани, который длиннее трубки и образует козырек над ниппелем.



Рис. 2.1. Изолирующий дыхательный аппарат ИП-4:
1 – шлем-маска ШИП-2б (к); 2 – регенеративный патрон РП-4; 3 – сумка; 4 – каркас;
5 – дыхательный мешок; 6 – пробка; 7 – незапотевающие пленки; 8 – накладные
утеплительные манжеты НМУ-1М; 9 – мешок для хранения

Шлем-маска ШИП-2б (к) состоит из корпуса с obturatorом, очкового узла, соединительной трубки, наглухо присоединенной к шлем-маске. На свободном конце трубки имеется ниппель для присоединения ее к регенеративному патрону (рис. 2.2).

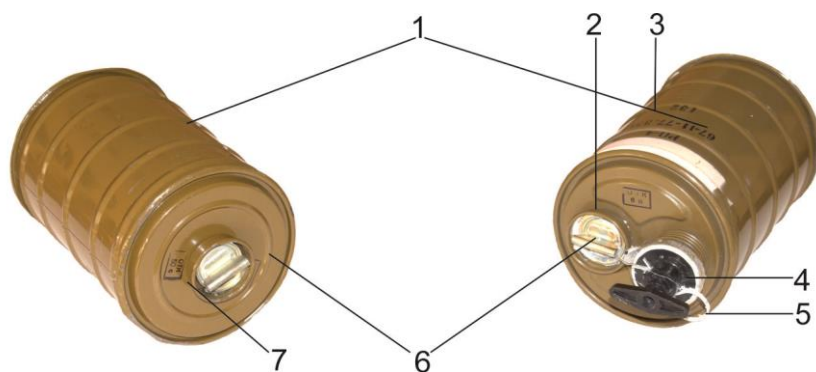


Рис. 2.2. Регенеративный патрон РП-4:
1 – корпус; 2 – гнездо ниппеля для присоединения лицевой части; 3 – полоса
термоиндикаторной краски; 4 – пусковое устройство винтового типа; 5 – чека;
6 – заглушки; 7 – гнездо ниппеля для присоединения дыхательного мешка

Дыхательный мешок (рис. 2.3) выполнен в виде прямоугольного параллелепипеда, имеет резиновый выворотный фланец и фигурный фланец. В фигурном фланце крепится ниппель, предназначенный для присоединения

дыхательного мешка к регенеративному патрону. Для предохранения фигурного фланца от пережатия внутри его помещена пружина, которая своим изогнутым концом укреплена на оси ниппеля. В выворотном фланце расположен клапан избыточного давления. В верхней части дыхательного мешка расположены держатели, крепящие его к каркасу.



Рис. 2.3. Дыхательный мешок аппарата ИП-4:

1 – держатель; 2 – фигурный фланец; 3 – ниппель; 4 – корпус дыхательного мешка;
5 – клапан избыточного давления

ИЗОЛИРУЮЩИЙ ДЫХАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ ИП-4М

Изолирующий дыхательный аппарат ИП-4М (рис. 2.4) предназначен только для работы на суше. Составные части ИП-4М аналогичны составным частям ИП-4 за исключением лицевой части.

Маска МИА-1 состоит из корпуса с обтюратором, наголовника, очкового узла со стеклами треугольной формы, переговорного устройства, подмасочника и соединительной трубки, наглухо присоединенной к маске. На свободном конце трубки имеется ниппель для присоединения ее к регенеративному патрону. Соединительная трубка помещена в чехол из прорезиненной ткани, который длиннее трубки и образует козырек над ниппелем. Маркировка соответствует маркировке на маске ШМГ.



Рис. 2.4. Маска МИА-1 изолирующего дыхательного аппарата ИП-4М

1.1.3. Дополнительные средства защиты органов дыхания

КОМПЛЕКТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПАТРОНА КДП (рис. 3.1) предназначен для защиты органов дыхания от оксида углерода (угарного газа) и РП. Дополнительный патрон используют по назначению с любым общевоинским фильтрующим противогазом.



Рис. 3.1. – Комплект дополнительного патрона:

1 – дополнительный патрон ДП; 2 – сумка; 3 – штуцер с резиновой прокладкой;
4 – бирка; 5 – соединительная трубка; 6 – фильтр противоаэрозольный ПАФ

Принцип действия комплекта дополнительного патрона основан на каталитическом окислении оксида углерода до диоксида углерода. Входящий в состав комплекта противоаэрозольный фильтр очищает вдыхаемый воздух от РП по принципу фильтрации. Дополнительный патрон не обогащает вдыхаемый воздух кислородом, поэтому его можно применять в атмосфере, содержащей не менее 17 % кислорода (по объему).

1.2. Средства индивидуальной защиты кожи

В зависимости от принципа использования и кратности применения средства индивидуальной защиты кожи подразделяют на средства постоянного и периодического ношения, средства однократного и многократного применения.

Общевойсковой защитный комплект относится к общевоинским средствам индивидуальной защиты кожи изолирующего типа. Легкий защитный костюм (Л-1) является специальным средством защиты.

Принцип защитного действия общевоинского защитного комплекта и костюма Л-1 заключается в изоляции кожных покровов, обмундирования и обуви личного состава органов внутренних дел от воздействия отравляющих веществ, радиоактивной пыли, биологических агентов.

ОБЩЕВОЙСКОЙ ЗАЩИТНЫЙ КОМПЛЕКТ (ОЗК)

Общевойсковой защитный комплект (рис. 4.3) в сочетании с фильтрующими средствами индивидуальной защиты кожи предназначен для защиты кожных покровов личного состава от отравляющих веществ, радиоактивной пыли, биологических агентов, а также для снижения заражения обмундирования, снаряжения, обуви и индивидуального оружия. При заблаговременном надевании общевойсковой защитный комплект повышает уровень защищенности кожных покровов от светового излучения ядерного взрыва, огнесмесей и открытого пламени, а также ослабляет разрушающее действие термических факторов на расположенные под ним предметы экипировки.

Общевойсковой защитный комплект является средством защиты периодического ношения. При заражении отравляющими веществами, радиоактивной пылью, биологическими агентами общевойсковой защитный комплект должен быть подвержен специальной обработке и может быть использован многократно.

В состав общевойскового защитного комплекта входят: защитный плащ ОП-1М, защитные чулки, защитные перчатки летние БЛ-1М, защитные перчатки зимние БЗ-1М, утеплительные вкладыши к защитным перчаткам БЗ-1М, чехол для защитного плаща, чехол для защитных чулок и перчаток.

Защитный плащ ОП-1М комплектуется чехлом для плаща, держателями плаща (2 шт.), шпеньками (19 шт.), закрепками (4 шт.).



Рис. 4.3. 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

Общевойсковой защитный комплект используют в положениях «походном», «наготове» и «боевом».

Заблаговременное надевание общевойскового защитного комплекта (плащ в рукава) на незараженной местности производят по команде «Плащ в рукава, чулки, перчатки надеть. Газы».

Для снятия ОЗК подают команду «Защитный комплект снять». При снятии ОЗК необходимо обращать внимание на то, чтобы открытыми участками тела не касаться его внешней (зараженной) стороны.

Защитный комплект в виде комбинезона надевают по команде «Защитный комплект надеть. Газы».

Снятие зараженного отравляющими веществами или биологическими средствами общевойскового защитного комплекта, надетого в виде комбинезона, производят по команде «Защитный комплект снять».

Плащ надевают в виде накидки по сигналу «Химическая тревога» или самостоятельно по первым недостоверным признакам применения противником химического или биологического оружия.

КОСТЮМ ЛЕГКИЙ ЗАЩИТНЫЙ Л-1

Костюм легкий защитный Л-1 (рис. 4.4) предназначен для защиты кожных покровов личного состава и предохранения обмундирования и обуви от заражения отравляющими веществами, радиоактивной пылью, биологическими агентами.

В состав комплекта Л-1 входят куртка с капюшоном, брюки, защитные перчатки и сумка.

Костюм Л-1 используют в трех положениях: «походном», «наготове» и «боевом». В «походном» положении костюм Л-1 в сложенном виде (в сумке) перевозят на машинах. Непосредственно перед использованием его переносят в сумке, надетой через левое плечо поверх снаряжения. В положении «наготове» костюм используют без противогаза.

Перевод костюма Л-1 в «боевое» положение проводят, как правило, на незараженной местности по команде «Защитную одежду надеть. Газы».



Рис. 4.4. Легкий защитный костюм:

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

II. СРЕДСТВА РАДИАЦИОННОЙ, ХИМИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ И РАДИАЦИОННОГО (ДОЗИМЕТРИЧЕСКОГО) КОНТРОЛЯ

2. Приборы радиационной разведки и дозиметрического контроля

ИНДИКАТОР-СИГНАЛИЗАТОР ДП-64

Индикатор-сигнализатор ДП-64 (рис. 5.1) предназначен для обнаружения гамма-излучения и обеспечения звуковой и световой сигнализации при наличии гамма-излучения.

Основные тактико-технические характеристики

Порог подачи сигнала при мощности дозы гамма-излучения, Р/ч	0,2
Высота размещения датчика над землей, м	1
Прибор обеспечивает срабатывание в интервале температур, °С	– 40 до +50
Время подготовки прибора к работе после включения, с	30
Электропитание прибора:	
от сети переменного тока, В	220/127
от источника постоянного тока напряжением, В	6
Масса прибора, кг	не менее 5,5

В комплект прибора входят индикатор-сигнализатор, ЗИП, техническое описание и инструкция, формуляр.

Индикатор-сигнализатор ДП-64 состоит из пульта сигнализации и датчика, соединенных гибким кабелем.

Проверка работоспособности прибора осуществляется переводом тумблера «Вкл./Выкл.» в положение «Вкл.», а тумблера «Работа/Контроль» в положение «Контроль». При этом появление вспышек сигнальной лампы и звуковых сигналов в виде щелчков в динамике свидетельствует о работоспособности прибора. При работе прибора в следящем режиме проверка работоспособности производится один раз в сутки.

Порядок работы с прибором заключается в переводе тумблера «Вкл./Выкл.» в положение «Вкл.», а тумблера «Работа/Контроль» в положение «Работа» и наблюдении за сигналами прибора.



Рис 5.1. Индикатор-сигнализатор ДП-64:
1 – пульт сигнализации; 2 – датчик; 3 – кабель

При появлении в месте установки датчика мощности дозы 0,2 Р/ч прибор подает световой и звуковой сигналы, частота которых увеличивается с увеличением мощности дозы гамма-излучения. После появления сигнала о наличии радиации прибор выключается, и дальнейший контроль за наличием радиации осуществляется кратковременным периодическим включением прибора.

ИЗМЕРИТЕЛЬ МОЩНОСТИ ДОЗЫ (РЕНТГЕНМЕТР) ДП-5В

Измеритель мощности дозы (рентгенметр) ДП-5В (рис. 5.2) предназначен для измерения уровней гамма-излучения и радиоактивной зараженности различных предметов по гамма-излучению. Кроме того, имеется возможность обнаружения бета-излучения.

Основные тактико-технические характеристики

Диапазон измерения мощности дозы гамма-излучения от 0,05 мР/ч до 200 Р/ч	
Количество поддиапазонов измерений	6
Основная относительная погрешность, %	±30
Прибор обеспечивает измерение в интервале температур, °С	–50° до +50°

Время установлений показаний прибора при гарантируемой точности отсчета не более, с	45
Электропитание прибора:	
элементы питания	3 × А343
от внешнего источника постоянного тока напряжением, В	12 или 24
Время непрерывной работы, ч	не менее 55
Масса прибора, кг	3,2

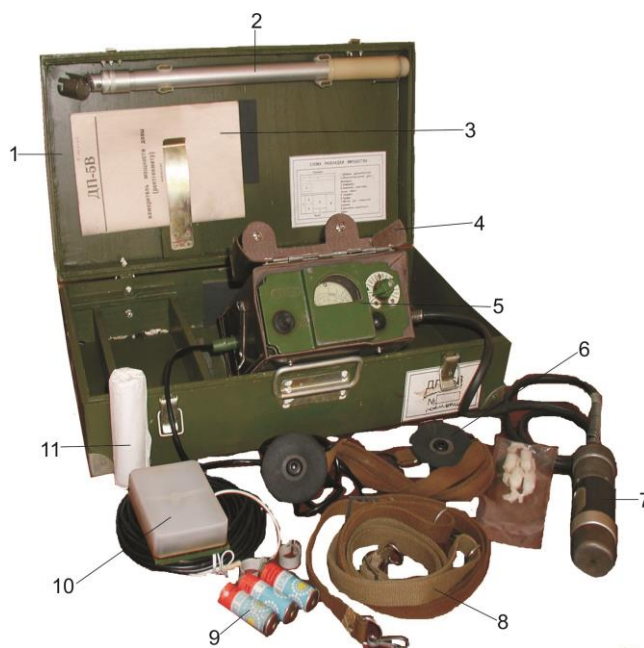


Рис. 5.2. Измеритель мощности дозы (рентгенметр) ДП-5В:

1 – укладочный ящик; 2 – удлинительная штанга; 3 – документация; 4 – футляр;
5 – измерительный пульт; 6 – головные телефоны; 7 – блок детектирования; 8 – ремни для переноски; 9 – элементы питания; 10 – делитель напряжения; 11 – полиэтиленовые пакеты

Состав: измерительный пульт (рис. 5.3, а), футляр, блок детектирования (рис. 5.3, б), соединительный кабель, ремни – 2 шт., головные телефоны, делитель напряжения, удлинительная штанга, полиэтиленовые чехлы – 10 шт., техническая документация, укладочный ящик.



Рис. 5.3, а. Измерительный пульт:

1 – шкала микроамперметра; 2 - тумблер для включения подсветки; 3 – переключатель поддиапазонов; 4 – кнопка сброса показаний; 5 – отсек питания; 6 – клеммы

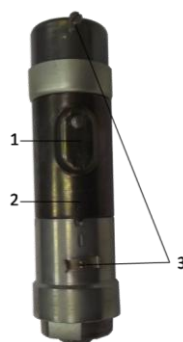


Рис. 5.3, б. Блок детектирования:

1 – контрольный бета-источник типа Б-8; 2 – поворотный экран; 3 – выступы

ИЗМЕРИТЕЛЬ МОЩНОСТИ ДОЗЫ ИМД-2НМ

Измеритель мощности дозы ИМД-2НМ (рис. 5.4) предназначен для ведения радиационной разведки пешим порядком, а также для измерения степени радиоактивного загрязнения объектов специальной техники по бета-излучению.

Прибор применяется для:

определения мощности поглощенной дозы гамма-излучения;

определения степени загрязненности поверхностей бета-активными веществами;

накопления и сброса измеряемой информации при ручном воздействии оператора на оперативно-запоминающем устройстве прибора;

последовательного вывода ранее записанных результатов измерений из оперативно-запоминающего устройства прибора на табло прибора.

Основные тактико-технические характеристики

Прибор обеспечивает измерение:

Мощность поглощенной дозы гамма-излучения от 10 мкрад/ч до 999 рад/ч

Пороговые значения мощности поглощенной дозы гамма-излучения 0,1 мрад/ч и 0,1 рад/ч

Порог чувствительности:

по гамма-излучению в диапазоне энергий, МэВ от 0,08 до 3,0

по бета-излучению в диапазоне энергий, МэВ от 0,3 до 3,0

Пределы допускаемой основной погрешности, % ± 25

Время установления рабочего режима прибора не превышает, мин 1

Время непрерывной работы, ч 50

Электропитание прибора $4 \times A 343$

Масса прибора, кг 9,76

Состав: пульт измерительный УИ-177С, блок детектирования БДЗС-10С, футляр батарейный, жгут, ремень, штанга, ключ-отвертка, руководство по эксплуатации, формуляр, паспорт на источники бета-излучения, источник 1СО-134, паспорт.

Принцип действия прибора основан на преобразовании энергии ионизирующего излучения в энергию электрических сигналов с дальнейшим их преобразованием, измерением и регистрацией.



Рис. 5.4. Измеритель мощности дозы ИМД-2НМ:

- 1 – футляр батарейный; 2 – ремень; 3 – пульт измерительный; 4 – ящик для переноски;
5 – ЗИП; 6 – документация; 7 – штанга удлинительная; 8 – блок детектирования

ОБЩЕВОЙСКОЙ КОМПЛЕКТ ИЗМЕРИТЕЛЕЙ ДОЗЫ ИД-1

Общевойсковой комплект измерителей дозы ИД-1 (рис. 5.5) предназначен для измерения поглощенной дозы гамма-нейтронного излучения.

Основные тактико-технические характеристики

Диапазон регистрации дозы гамма-нейтронного излучения, рад	от 20 до 500
Саморазряд измерителей дозы в нормальных условиях, не более деления шкалы за сутки	1
Прибор обеспечивает измерение в интервале температур, °С	–50 до +50
при относительной влажности воздуха, %	98
Масса:	
комплекта в футляре, кг	2
дозиметра, кг	0,04
зарядного устройства, кг	0,54

Состав: 10 измерителей дозы ионизационного типа, зарядное устройство ЗД-6, ремень, техническое описание и инструкция по эксплуатации, формуляр. Комплект размещен в укладочном ящике.

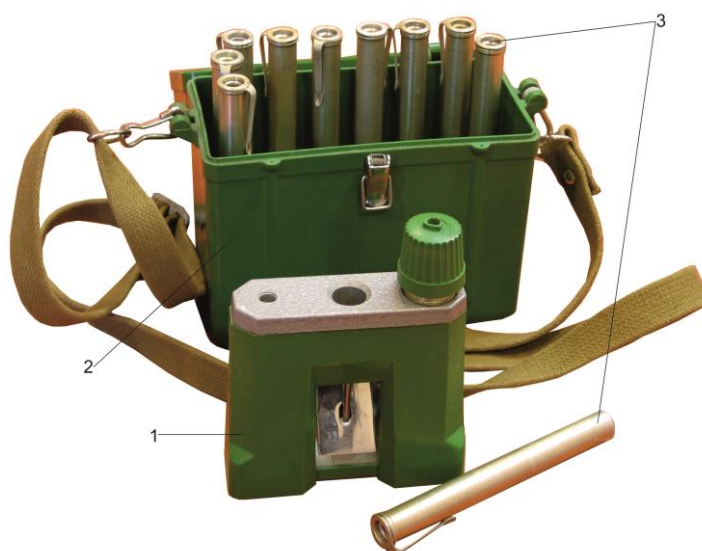


Рис. 5.5. Общевойсковой комплект измерителей дозы ИД-1:
1 – зарядное устройство ЗД-6; 2 – дозиметры; 3 – укладочный ящик

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ ДОЗЫ ИД-11

Индивидуальный измеритель дозы ИД-11 (рис. 5.6) предназначен для индивидуального контроля облучения личного состава, подвергшегося воздействию ионизирующих излучений, с целью первичной диагностики степени тяжести радиационных поражений.

Основные тактико-технические характеристики

Диапазон измерений, рад	от 10 до 1500
Измерительное устройство работоспособно в стационарных и полевых условиях при температуре, °С	от – 30 до + 50
Время прогрева перед измерением, мин.	30

Время измерения дозы одного ИД-11 не превышает, с	30
Время непрерывной работы, ч	20
Погрешность измерений, %	±15
Питание ИУ:	
от сети переменного тока с напряжением, В	220
от аккумуляторов с напряжением, В	12 и 24
Потребляемая мощность не более, Вт	100
Масса:	
детектора, г	23
измерительного устройства, кг	18

Детектор способен накапливать дозу при многократном облучении, сохранять ее в течение не менее 12 месяцев и допускает многократное измерение полученной дозы.

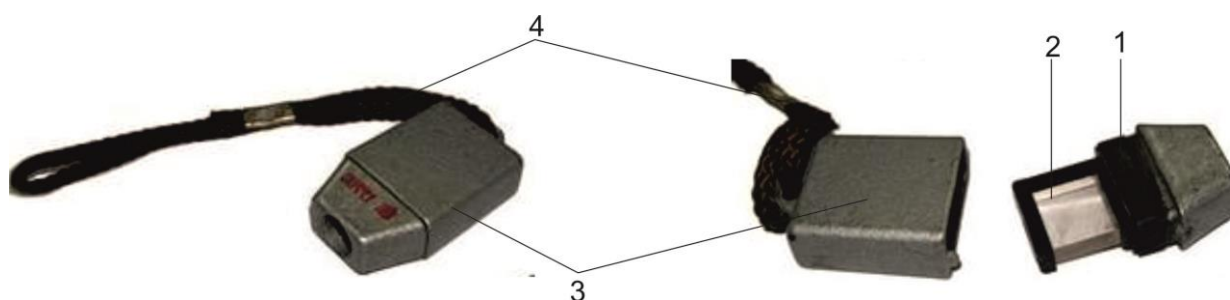


Рис. 5.6. Индивидуальный измеритель дозы ИД-11:

1 – держатель; 2 – пластина алюмофосфатного стекла, активированного серебра (детектор ионизирующего излучения); 3 – корпус; 4 – шнур

Состав: измерительное устройство (ИУ), детектор ИД-11 – 100 шт., детектор градуировочный ГР, детектор перегрузочный ПР, кабели питания – 2 шт., комплект ЗИП, пеналы – 10 шт., техническая документация.

3. Приборы химической разведки

Наличие отравляющих веществ в различных средах (воздух, вода, грунт) и пробах с различных объектов (вооружение и техника, растительность, продовольствие, фураж и др.) определяется с помощью технических средств химической разведки, к которым относятся приборы химической разведки (ВПХР, ВПХР-А), газосигнализатор ГСА-3.

Приборы химической разведки (ВПХР и ВПХР-А) являются приборами периодического действия. Газосигнализатор ГСА-3 является автоматическим прибором непрерывного действия, работающими в следящем режиме.

ВОЙСКОВОЙ ПРИБОР ХИМИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ (ВПХР)

Войсковой прибор химической разведки (рис. 5.7) предназначен для определения в воздухе, на местности, на боевой технике зарина, зомана, иприта, фосгена, дифосгена, синильной кислоты, хлорциана, а также паров Ви-Экс в воздухе.

Основные тактико-технические характеристики

Объем прокачиваемого воздуха через индикаторную трубку при 50 качаниях насоса в минуту, л 1,8–2
 Масса прибора, кг около 2,3

Состав: корпус с крышкой и размещенные в них насос, бумажные кассеты с индикаторными трубками, противодымные фильтры, насадка к насосу, колпачки для насадки, электрофонарь, корпус грелки и патроны к ней. Кроме того, в комплект прибора входят: лопатка, инструкция-памятка по работе с прибором, инструкция-памятка по определению зарина, зомана, Ви-экс и инструкция по эксплуатации прибора. Для переноски прибора имеется плечевой ремень с тесьмой. Для определения отравляющих веществ в парообразном состоянии имеются индикаторные трубки.

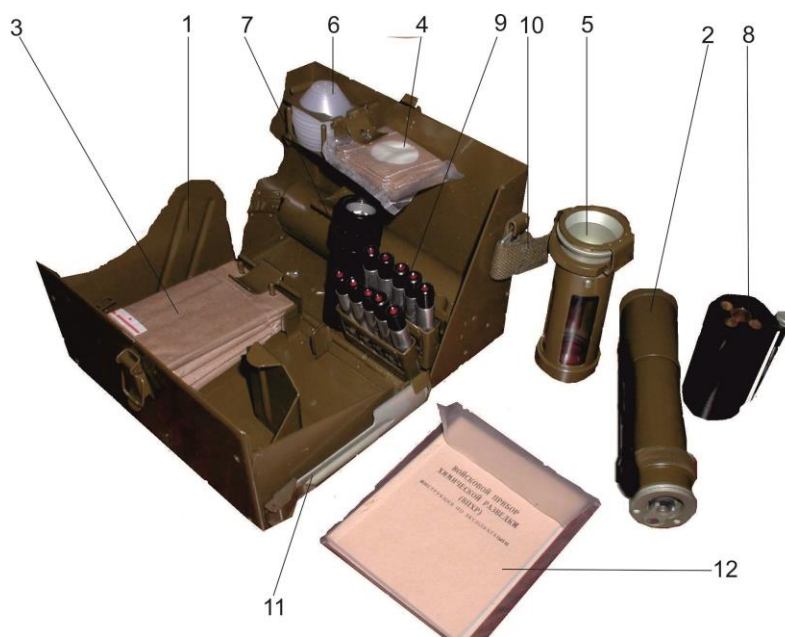


Рис. 5.7. Войсковой прибор химической разведки:

- 1 – корпус прибора; 2 – насос; 3 – бумажные кассеты с индикаторными трубками;
 4 – противодымные фильтры; 5 – насадка к насосу; 6 – колпачки для насадки;
 7 – электрофонарь; 8 – грелка со штырем; 9 – патроны для грелки; 10 – ремни;
 11 – лопатка; 12 – документация

ГАЗСИГНАЛИЗАТОР АВТОМАТИЧЕСКИЙ ГСА-3

Газосигнализатор ГСА-3 (рис. 5.8) предназначен для обнаружения в воздухе паров отравляющих веществ типа зарин, зоман, Ви-Экс, люизита, хлора, аммиака и автоматического светового и звукового оповещения об опасности.

Основные тактико-технические характеристики

Режим работы	непрерывный
Порог чувствительности	малоопасные концентрации
Быстродействие по парам ФОВ, с	5
Быстродействие по парам АХОВ, мин	2
Последствие при пороговых концентрациях ФОВ, с	30

Последствие при пороговых концентрациях АХОВ, мин	5
Время подготовки прибора к работе, мин	не более 10
Время непрерывной работы, ч	24
Время работы с одной заправкой УИ, ч	6
Напряжение источников питания, В	12, 25
Масса прибора, кг	0,9

Состав: блок индикации, соединительный кабель, ремни, колпаки, комплект ЗИП-О, комплект ЗИП-Г, устройство зарядное УЗ-01Л, инструмент и принадлежности.



Рис. 5.8. Газосигнализатор войсковой автоматический ГСА-3:
1 – комплект ЗИП-О; 2 – колпаки; 3 – ремни; 4 – блок индикации

4. Индикаторные трубки и индикаторные плоские элементы

Индикаторные трубки (рис. 5.9) предназначены для обнаружения в воздухе, на местности и на объектах отравляющих веществ в соответствии с маркировкой.

Каждая индикаторная трубка имеет условную маркировку в виде цветных колец, показывающих, для обнаружения каких отравляющих веществ она предназначена. Маркировка нанесена на верхней части трубки.

При прокачивании насосом прибора зараженного воздуха через индикаторные трубки в них происходит изменение окраски наполнителя под воздействием отравляющих веществ. По изменению окраски наполнителя и ее интенсивности судят о наличии отравляющего вещества и его примерной концентрации.

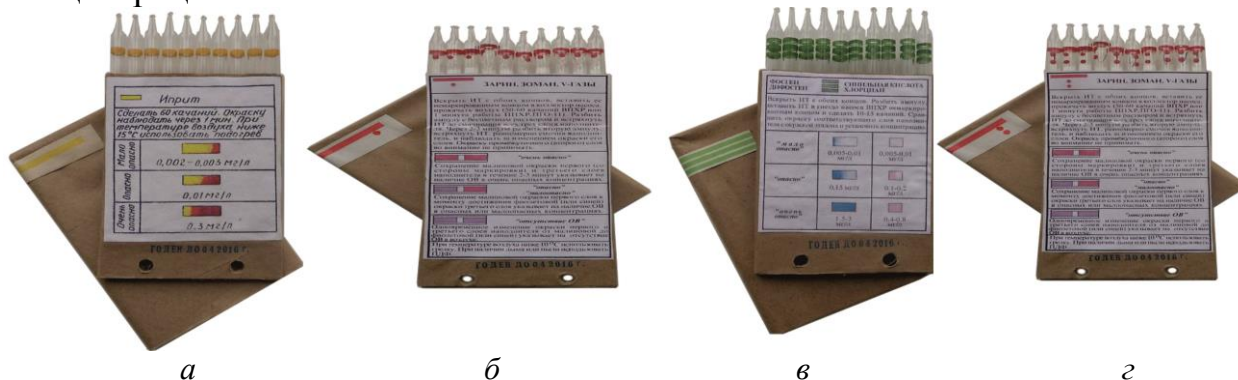


Рис. 5.9. Индикаторные трубки: а – ИТ-36, б – ИТ-44, в – ИТ-45, г – ИТ-51

Устройство Индикаторные трубки представляют собой запаянные стеклянные трубки, внутри которых помещены наполнитель и стеклянные ампулы с реактивами (индикаторные трубки с одним желтым кольцом ампул не содержат). Наполнители во избежание пересыпания закрепляются в трубке ватными тампонами и обтекателями.

Индикаторные плоские элементы (рис. 5.10) предназначены для обнаружения в воздухе, на местности и на объектах зарина, зомана, Ви-экс, иприта, синильной кислоты, хлорциана, люизита, Си-Эс, Си-Ар, Би-Зет, фосгена, дифосгена, аммиака и хлора.

Технические характеристики ИПЭ

Порог чувствительности обнаружения в нормальных климатических условиях, мг/л:

паров зарина, зомана с помощью ИПЭ-ФОВ	1×10^{-6}
паров Ви-экс с помощью ИПЭ-ФОВ	2×10^{-7}
паров иприта, люизита, фосгена, дифосгена, синильной кислоты, хлорциана, Си-Эс, Си-Ар, Би-Зет	5×10^{-5}
паров хлора с помощью ИПЭ-Х	1×10^{-3}
паров аммиака с помощью ИПЭ-А	2×10^{-2}
Быстродействие обнаружения, мин:	
паров зарина, зомана, Би-Зет	8
паров иприта, Си-Ар	5
люизита, фосгена, дифосгена, синильной кислоты, хлорциана, Си-Эс, паров хлора и аммиака	3
	1



Рис. 5.10. Общий вид индикаторных плоских элементов

ПОРЯДОК ПРОВЕРКИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ИСПРАВНОСТИ И ПОДГОНКИ ПРОТИВОГАЗОВ

Проверку с использованием технических средств проводят: после получения в пользование противогаза или замены лицевой части; в начале периода обучения, но не реже одного раза в год; а в условиях выполнения оперативно-служебных задач – по указанию руководителя подразделения в зависимости от обстановки.

Проверку правильности подбора и подгонки лицевой части и исправности противогаза проводят под непосредственным руководством руководителя подразделения. При проверке обязательно присутствие врача (фельдшера) со средствами первой медицинской помощи. Организация проверки противогазов и обеспечение безопасности возлагаются на начальника службы радиационной, химической защиты территориального органа или иное должностное лицо, уполномоченное руководителем территориального органа внутренних дел, организации (подразделения) системы МВД России.

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

Для проверки противогазов по парам раздражающего вещества используют специальную палатку или приспособленное помещение. Помещение должно быть герметизировано, иметь искусственное или естественное освещение; расположение дверей должно обеспечивать быстрый выход сотрудников.

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

Палатку (помещение) и комплект для проверки противогазов разворачивают (оборудуют) на расстоянии не менее 100 м от жилых помещений.

Порядок подготовки к проведению проверки противогазов *по парам* и *аэрозолю* раздражающего вещества изложен ниже.

Перед проверкой фильтрующих противогазов по раздражающим веществам каждый сотрудник производит осмотр и проверку герметичности противогаза простейшим способом, отвернув фильтрующе-поглощающую коробку и закрыв отверстие присоединения ладонью, после чего сделать вдох. Если осуществляется попадание наружного воздуха через неплотности прилегания маски к голове, то необходимо подогнать и устранить неплотности с помощью затяжки лямок наголовника.

Проверку противогазов по парам раздражающего вещества осуществляют следующим образом.

Перед входом группы в палатку там создают необходимую концентрацию паров раздражающего вещества (таблица).

Количество раздражающего вещества, необходимое для поддержания
постоянной концентрации в палатке

Таблица

Концентрация раздражающего вещества, мг/м ³	Температура воздуха в палатке, °С	Первоначальное количество раздражающего вещества, мл	Последующие добавки раздражающего вещества перед входом очередной группы, мл
8,5	+10	350	140–180
8,5	+15	250	100–130

Руководитель подразделения (старший) вводит в палатку личный состав группами по 15–20 человек с противогазами в «боевом» положении. Длительность пребывания группы в палатке не должна превышать 3 мин. Во время пребывания в палатке каждый сотрудник должен проделать несколько раз наклоны и резкие повороты головы, а также 8–10 приседаний. Снимать противогазы во время проверки запрещается.

Сотрудников, которые при проверке противогазов почувствовали раздражение глаз, немедленно удалить из палатки, отвести в наветренную сторону и после уточнения и устранения неисправности или замены лицевой части (противогаза) произвести проверку противогаза вновь.

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

Проверку противогазов по *аэрозолю* раздражающего вещества проводят в такой последовательности: группу сотрудников (не более 12 человек) с противогазами в «боевом» положении подводят к камере и расставляют по одному человеку против каждого рукава на расстоянии не ближе 1 м; сотрудники, оказавшиеся 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 капсуля. Дымообразование определяют на слух по характерному шипению, иногда сопровождающемуся незначительными хлопками; после окончания дымообразования (через 30–40 с от начала срабатывания патронов) по команде «К проверке приступить» сотрудники подходят к рукавам камеры, разгерметизируют их, помещают голову с надетым противогазом внутрь камеры через рукав, который должен плотно облепать линию шеи, что достигается стягиванием рукава у подбородка одной рукой. Делают осторожный неглубокий вдох и при отсутствии раздражения органов дыхания и глаз продолжают проверку противогаза, 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 и отходят в наветренную сторону на место, указанное руководителем.

При проверке противогазов каждой последующей группой дополнительно приводить в действие один дымообразующий патрон. Время

между проверками не должно превышать 4–5 мин. Общее количество непрерывных проверок не должно превышать двадцати.

Для проведения следующей серии технических проверок закатать рукава палатки и проветрить камеру в течение 20–30 мин.

После окончания технической проверки противогазов отработанные и неисправные дымовые патроны собрать и уничтожить установленным порядком.

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 подбора и технической проверки противогазов на бирке указать номер противогаза (по номеру ФПК), фамилию и инициалы сотрудника, рост лицевой части. Кроме того, для противогазов ПМК, ПМК-2 и ПМК-3 указать затяжку лямок наголовника. Пример выполнения надписи приведен в приложении 2.

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.

ПАЛАТКА ДЛЯ ПРОВЕРКИ ПРОТИВОГАЗОВ (паспорт 5393 ПС)

Палатка для проверки противогазов предназначена для подбора лицевой части и проверки исправности фильтрующего и изолирующего противогазов в атмосфере паров раздражающего вещества. Площадь палатки составляет 16 м², объем – 40 м³.



Рис. П.1.1: Палатка для проверки противогазов

Палатка для проверки противогозлов (рис. П.1.1) представляет собой изделие, состоящее из намета, разборного каркаса и распылителя раздражающего вещества с насосом.

Требования безопасности при проведении проверки подбора лицевой части и исправности противогоза в палатке с раздражающим веществом:

проверка подбора лицевой части и исправности противогоза в палатке с раздражающим веществом проводится под непосредственным руководством руководителя подразделения;

к проверке противогоза в палатке с раздражающим веществом допускаются сотрудники, изучившие свойства раздражающего вещества, применяемого при проверке, устройство и правила пользования противогозом, а также порядок его проверки;

при работе с раздражающим веществом необходимо обязательное соблюдение всех правил по технике безопасности, которые указаны в паспорте распылителя;

при распылении раздражающего вещества необходимо следить, чтобы оно не попадало на намет палатки и на людей. Для этого распылитель нужно развернуть так, чтобы колпачок распылителя был направлен к центру палатки, а людей необходимо отвести в сторону, противоположную распылению;

после проверки противогоза тщательно проветрить палатку от паров раздражающего вещества.

Категорически запрещается палатку, имеющую запах раздражающего вещества, вносить в помещение.

Для проведения технической проверки противогозов разворачивается площадка, вариант размещения ее элементов представлен на рисунке П.1.2

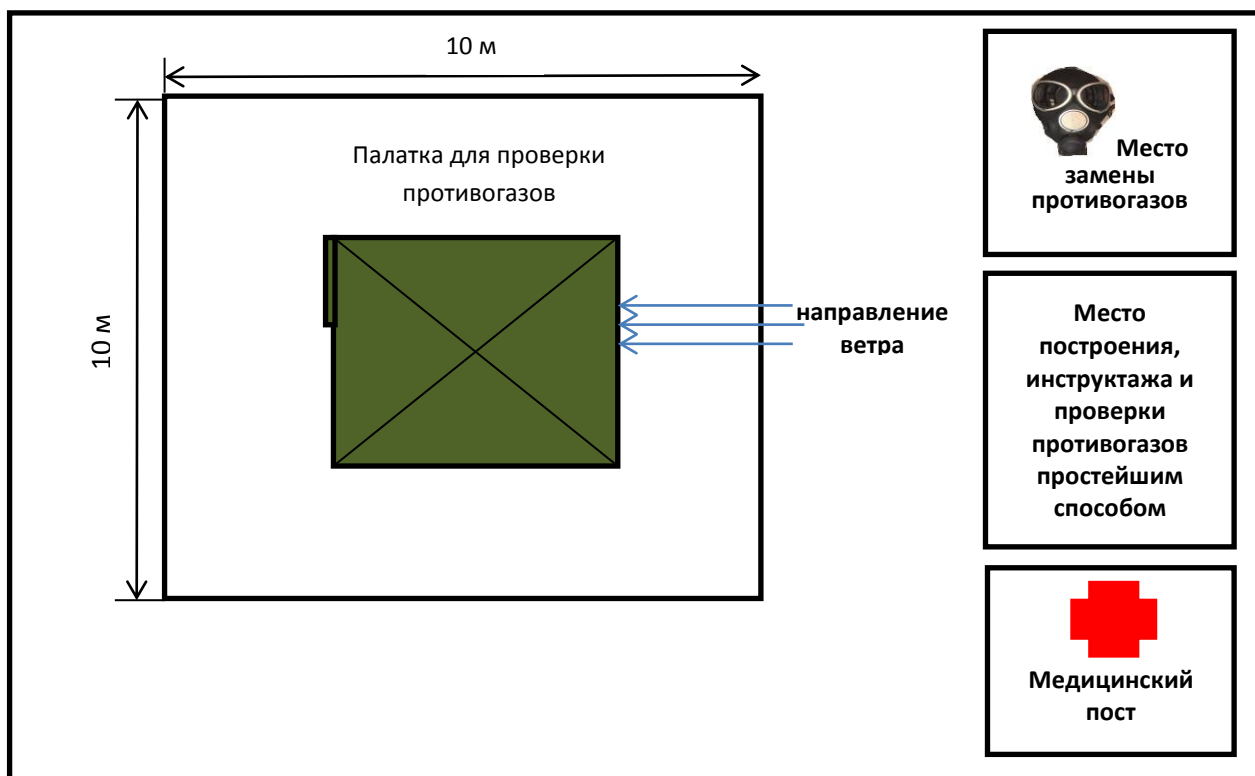


Рис. П.1.2: Площадка для технической проверки противогозов с использованием палатки для проверки противогозов (вариант)

Лицевая часть считается подобранной, а противогаз исправным, если при проверке в концентрации раздражающего вещества около $8,5 \text{ г/м}^3$ раздражение глаз не ощущается.

После каждой смены групп в палатке производится добавочное распыление раздражающего вещества в количествах, указанных в таблице.

Перед входом в палатку каждый сотрудник должен сделать 2-3 вдоха и выдоха. Во время вдоха лицевую часть противогаза оттянуть так, чтобы под нее попал наружный воздух

Техническое обслуживание палатки сводится к устранению поврежденного намета (порывов), восстановлению лакокрасочных покрытий каркаса и периодическому просушиванию намета и веревочных оттяжек.

Техническое обслуживание распылителя раздражающего вещества производится согласно рекомендаций настоящего приложения.

КОМПЛЕКТ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОВЕРКИ ПРОТИВОГАЗОВ

Комплект для технической проверки противогазов (КПП-1) предназначен для технической проверки правильности подбора и исправности противогазов в полевых условиях.

В состав комплекта для технической проверки противогазов входят: камера, патроны дымовые – 360 шт. (в упаковках по пять патронов), мешок для упаковки камеры и упаковочный ящик.

Камера комплекта (рис. П.1.3) 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 сотрудника 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, номера технических условий, номера партии, даты изготовления.

Установку и подготовку камеры к работе следует производить расчетом из четырех человек в такой последовательности: извлечь камеру из ящика, развернуть ее и расположить так, чтобы затворы были обращены в наветренную сторону, а само полотно было растянуто; собрать стойки из трех частей – верхняя с крюками, а нижняя с подпятником; вбить колья по углам камеры; закрепить верхнее полотнище к стойкам, с помощью веревочных растяжек укрепить стойки и растянуть камеру в подвешенном состоянии; растянуть и привязать к стойкам с помощью пришитых тесемок нижнее полотно камеры; загерметизировать рукава камеры с помощью вдетых в них тесемок;

вывернуть из затворов ударные механизмы и взвести их; извлечь из ящика упаковку с дымовыми патронами и вскрыть ее; вставить в каждый затвор по одному патрону и вернуть ударные механизмы. Время развертывания комплекта 4-6 мин. Пропускная способность КПП-1 – 250 чел/ч.

Проверку подбора (подгонки) и исправности противогозов в камере проводить в соответствии с настоящими методическими рекомендациями с развертыванием площадки для технической проверки противогозов (вариант развертывания представлен на рис. П.1.4).

После окончания непрерывной серии проверок камеру свернуть, собрать отработанные патроны и подготовить их к уничтожению.

Для свертывания камеры необходимо: разгерметизировать и закатать рукава; проветрить камеру в течение 20-30 мин; отвязать тесемки, крепящие камеру к стойкам; снять веревочные растяжки и положить камеру на землю;

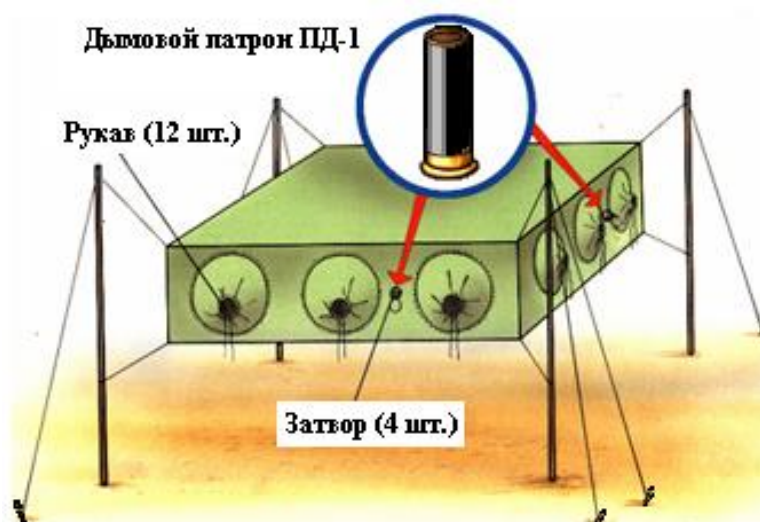


Рис. П.1.3: Камера комплекта КПП-1

вытряхнуть и свернуть камеру; уложить ее в упаковочный мешок; тщательно завязать его; уложить камеру в упаковочный ящик; извлечь из грунта колья; разобрать стойки и уложить вместе с растяжками в упаковочный ящик.

Перед укладкой в ящик камеру просушить, а металлические части очистить от грязи.

Неисправные дымовые патроны уничтожить сжиганием, соблюдая требования безопасности.

Вещество, применяемое для проверки противогозов, обладает раздражающим действием на слизистые оболочки глаз, органы дыхания и открытые, особенно влажные, участки кожи. Раздражение проходит без последствий.

Признаки воздействия веществ: на кожу – жжение, проходящее через 5–10 мин; на глаза – слезотечение, проходящее при удалении из камеры на свежий воздух; на органы дыхания – чихание, кашель, жжение в носоглотке, проходящие при удалении из камеры на свежий воздух.

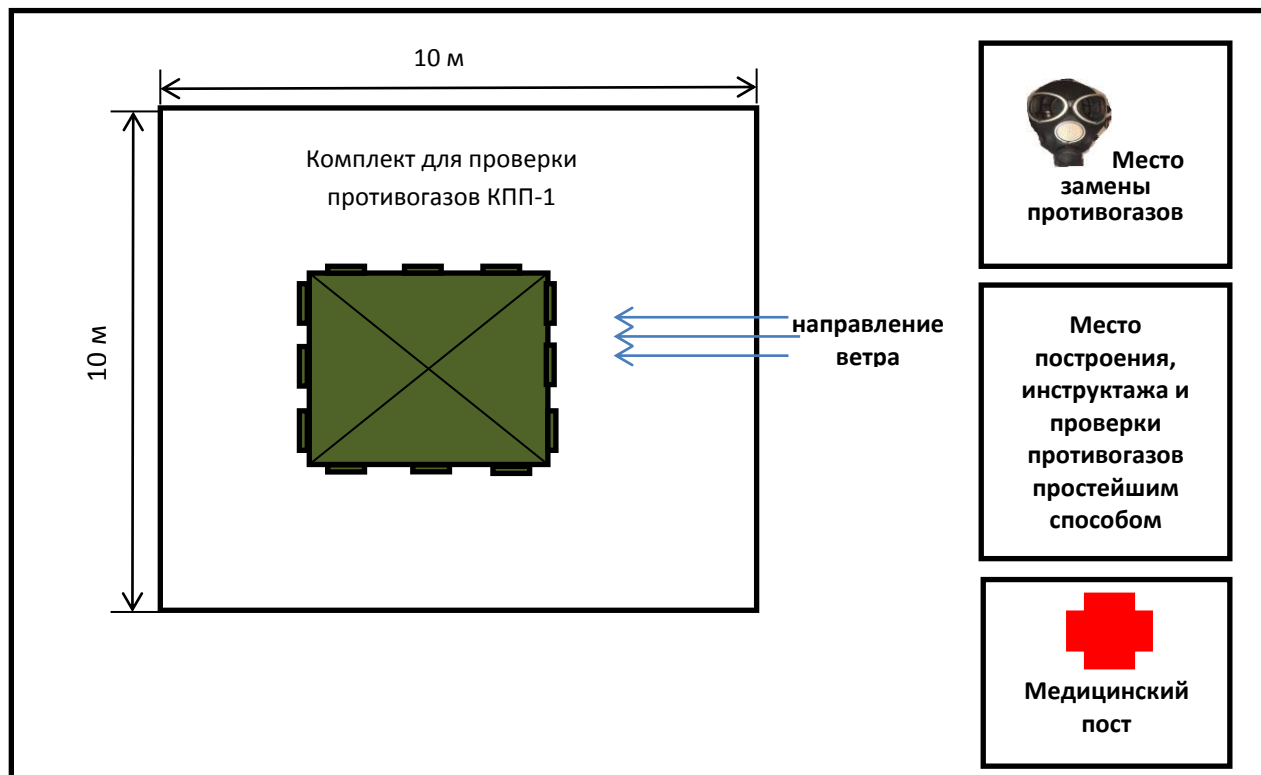


Рис. П.1.4:
Площадка для технической проверки противогозов
с использованием КПП-1 (вариант)

При работе с комплектом необходимо соблюдать следующие требования безопасности: работы с патронами после вскрытия полиэтиленовой упаковки, с комплектом при проведении проверки противогозов, при проведении уничтожения патронов проводить в противогозе 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 противогозов необходимо не ранее, чем через 30 с после окончания дымообразования. Сотрудников, подвергшихся воздействию веществ в случае неисправности противогозов, вывести на свежий воздух. При попадании вещества в глаза необходимо обильно промыть их водой.

Комплект хранить в сухих неотапливаемых хранилищах, исключаящих воздействие на него атмосферных осадков и грунтовых вод.

Хранение комплекта в хранилищах и кладовых совместно с кислотами, щелочами и горючими жидкостями не допускается.

НАНЕСЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ МАРКИРОВКИ НА СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

На сумки для противогазов и чехлы для плащей ОП-1М, чулок и перчаток, сумки для костюма Л-1 пришивают бирки размером 3×5 см, изготавливаемые из подручных материалов. Маркировка на бирку наносится черной тушью или маркером, все надписи наносятся посередине бирки (рис. П.2.1).



Рисунок П.2.1:

Бирка на чехол для плаща ОП-1М, чулок и перчаток, сумки костюма Л-1

Бирки пришивают нитками защитного (черного) цвета за углы (стежок по вертикали), в соответствии со спецификацией на рисунках П.2.1 и П.2.2: на сумку для противогаза – на левую боковую стенку сумки¹ ниже пришитой плечевой лямки для противогаза ПМГ-2 (на сумку к ПМГ – на левую боковую стенку по центру кармашка), на чехол для плаща ОП-1М – между шпеньками с наружной стороны; на чехол для чулок и перчаток – на короткий торец чехла, обращенный вверх; на сумку костюма Л-1 – на левую боковую стенку сумки ниже пришитой плечевой лямки.

На бирки чехлов для плащей ОП-1М, чулок и перчаток, сумку костюма Л-1 наносят надпись – фамилию и инициалы сотрудника (рисунок П.2.1.), а на бирки сумок для противогазов марки ПМГ, ПМГ-2, ПМК-С – номер ФПК, фамилию и инициалы сотрудника, рост лицевой части (рисунок П.2.2).

На бирки сумок для противогаза ПМК, ПМК-2, ПМК-3 наносят надпись: первой строкой номер ФПК, второй строкой – фамилия и инициалы сотрудника, третьей строкой номер лицевой части и четвертой строкой указываются номера упоров на лямках (лобная, височная, щечная) (рисунок П.2.3.).

При отсутствии номера на ФПК противогаза ПМК-3, на боковой поверхности (противоположной стороне с нанесенной на ней индексом коробки) на высоте 1 см от верхнего края коробки перманентным маркером наносится личный номер сотрудника, цвет надписи – черный, высота шрифта – 1 см (рисунок П.2.4.).

¹ Левая сторона определяется при обращении клапана сумки с застежками к лицу.

