

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ**

**ОМСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР  
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК  
(ОНЦ СО РАН)**



### **МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА**

для обучения работающего населения в области  
гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций природного и  
техногенного характера

**Тема 3.** «Средства коллективной и индивидуальной защиты сотрудников Центра, а также первичные средства пожаротушения, имеющиеся на объектах Центра. Порядок и правила их применения и использования»

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ОНЦ СО РАН

д.э.н. \_\_\_\_\_ В.В. Карпов

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА**

для обучения работающего населения в области  
гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций природного и  
техногенного характера

**Тема 3.** «Средства коллективной и индивидуальной защиты сотрудников Центра, а также первичные средства пожаротушения, имеющиеся на объектах Центра. Порядок и правила их применения и использования»

г. Омск, 2021 г.

### **УЧЕБНЫЕ ЦЕЛИ:**

1. Изучить основные принципы и способы защиты населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий, вследствие этих действий, а также при чрезвычайных ситуациях.

2. Ознакомить слушателей с порядком использования средств индивидуальной и коллективной защиты, видами и правилами пользования СИЗ (СКЗ).

**МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ:** Групповое занятие

**МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ:** Учебный класс

**ВРЕМЯ:** 1 час

### **УЧЕБНО-МАТЕРИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:**

1. Видеофильмы, слайды к лекции
2. Справочный материал, брошюры.

### **ЛИТЕРАТУРА:**

1. Федеральный закон от 21.12.94г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

2. Указ Президента Российской Федерации от 14.10.1992г. № 1230 «О регулировании арендных отношений и приватизации имущества государственных и муниципальных предприятий, сданного в аренду»;

3. Федеральный закон РФ № 28-ФЗ от 12.02.98г. «О гражданской обороне».

4. Федеральный закон РФ № 69-ФЗ от 21.12.94г. «О пожарной безопасности».

5. Постановление Правительства РФ от 21.05.2007г № 304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;

6. Постановление Правительства Российской Федерации от 23.04.1994г. № 359 «Об утверждении Положения о порядке использования объектов и имущества гражданской обороны приватизированными предприятиями, учреждениями и организациями»;

7. Постановление Правительства РФ от 29.11.1999 г. № 1309 «О порядке создания убежищ и иных объектов ГО»;

8. Приказ МЧС РФ от 27.05.2003 г. № 285 «Об утверждении и введении в действие Правил содержания и использования средств индивидуальной защиты, приборов радиационной, химической разведки и контроля»;

9. Приказ МЧС РФ от 21.12.2005 г. № 993 «Об утверждении Положения об организации обеспечения населения средствами индивидуальной защиты»;

10. Распоряжение Государственного Комитета Российской Федерации по управлению государственным имуществом от 15.06.1994г. № 1513-р «О приватизации предприятий, учреждений и организаций, имеющих на своем балансе объекты и имущество гражданской обороны»;

11. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.03.2000г. № 227 «О возмещении расходов на подготовку и проведение мероприятий по гражданской обороне».

12. ГОСТ Р 22.3.03-94. Защита населения основные положения.

13. ГОСТ Р 22.3.05-96. Жизнеобеспечение населения в чрезвычайных ситуациях.

14. ГОСТ Р 22.1.02-95. Мониторинг и прогнозирование.

15. «Современные технологии защиты и спасения». М., МЧС России, 2007 г

### ***УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ И РАСЧЁТ ВРЕМЕНИ:***

Вводная часть - 3 мин.

Учебные вопросы:

1. Виды, назначение и правила пользования имеющимися в организации средствами коллективной защиты. Действия при укрытии работников организации в защитных сооружениях. Меры безопасности при нахождении в защитных сооружениях.. - 10 мин.

2. Виды, назначение и правила пользования имеющимися в организации средствами индивидуальной защиты. Действия работников при получении, проверке, применении и хранении средств индивидуальной защиты. - 22 мин.

3. Первичные средства пожаротушения и их расположение. Действия при их применении. - 10 мин.

4. Практическое изготовление и применение подручных средств защиты органов дыхания. - 10 мин.

Подведение итогов занятия. - 5 мин.

### ***ХОД ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ:***

#### **Вводная часть:**

- Преподаватель: - проверяет готовность обучаемых к занятию;  
- объявляет тему, цели, учебные вопросы занятия;  
- проверяет усвоение ранее изучаемого материала

### ***ВВЕДЕНИЕ***

Обеспечение безопасности людей в ЧС, обусловленных природными стихийными бедствиями, техногенными авариями и катастрофами, а также применением современного оружия (военные ЧС) является общегосударственной задачей, обязательной для решения всеми территориальными, ведомственными и функциональными органами управления и регулирования, службами и формированиями, а также подсистемами, входящими в Российскую систему предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях (РСЧС).

В Федеральном законе от 21.12.1997 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» в ст. 7 определены **основные принципы защиты населения** и территорий от ЧС:

**«Мероприятия, направленные на предупреждение чрезвычайных ситуаций, а также на максимально возможное снижение размеров ущерба и потерь в случае их возникновения, проводятся заблаговременно».**

Созданная и развиваемая человеком техносфера, таит в себе потенциальную опасность для него самого и окружающего животного (и растительного) мира. Частота технических аварий, катастроф, стихийных бедствий, а также масштабы причиняемых ими трагических последствий неустанно возрастает. В отсутствии крупномасштабных аварий (Чернобыль, Бхопал, Ианава) основную опасность таят и такие предприятия, как хладо- и мясокомбинаты, молокозаводы, системы водоочистных сооружений, хранилища высокотехнических веществ, газопроводы, нефтепроводы, аммиакопроводы и т.п. Причинами аварий могут быть ошибки при проектировании, строительстве, эксплуатации, стихийные бедствия и т.п.

Аварии на радиационно-опасных объектах могут привести также к тяжелым последствиям. Вероятность возникновения аварийных ситуаций существенно повышается из-за значительного износа оборудования, низкой трудовой и технологической дисциплины, снижения контроля.

Понятно, что без планирования действий персонала и населения при авариях, катастрофах техногенного характера, без жертв не обойтись. Поэтому принимаются превентивные меры по обеспечению безопасности людей. Одной из них является обеспечение людей коллективными и индивидуальными средствами защиты — органов дыхания и кожи, глаз

Защищаемый контингент можно разделить на 4 категории:

- персонал химически радиационно - опасного объекта;
- личный состав объектовых аварийно-спасательных формирований;
- личный состав региональных и федеральных спасательных формирований;
- население, проживающее вблизи потенциально опасных объектов (ХОО, РОО).

**1 учебный вопрос:**

**«Виды, назначение и правила пользования имеющимися в организации средствами коллективной защиты. Действия при укрытии работников организации в защитных сооружениях. Меры безопасности при нахождении в защитных сооружениях».**

## **I. Средства коллективной защиты**

### *1.1. Классификация защитных сооружений*

Одним из наиболее надежных способов защиты населения от воздействия аварийно химически опасных веществ (далее - АХОВ), от радиоактивных веществ (при неполадках на АЭС), а так же во время стихийных бедствий (бурь, ураганов, смерчей, снежных заносов) и, конечно же, в случае применения оружия (обычных видов и современных средств массового поражения) - является укрытие в защитных сооружениях (далее – ЗС). К таким сооружениям относят убежища и противорадиационные укрытия (далее - ПРУ). Кроме того, для защиты людей могут применяться и простейшие укрытия.

**ЗС по месту расположения** могут быть **встроенными**, расположенными в подвалах и цокольных этажах зданий и сооружений, и **отдельно стоящими**, сооружаемыми вне зданий и сооружений. Размещают их возможно ближе к местам работы или проживания людей.

**По срокам строительства** ЗС подразделяются на **построенные заблаговременно**, то есть в мирное время, и **быстровозводимые**, которые сооружаются в предвидении каких либо чрезвычайных ситуаций (событий) или при возникновении военной угрозы.

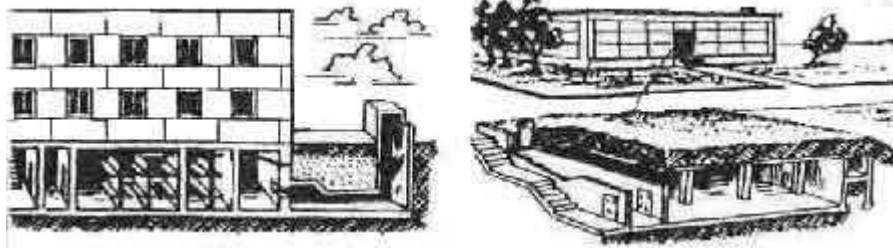
### **1.2. Убежища**

Характеризуются они наличием прочных стен, перекрытий и дверей, наличием герметических конструкций и фильтровентиляционных устройств. Все это создает благоприятные условия для нахождения в них людей в течении нескольких суток. Не менее надежными делаются входы и выходы, а на случай их завала - аварийные выходы (лазы).

Вместимость убежища определяется суммой мест для сидения и лежания (второй и третий ярусы): **малые** - до 600, **средние** - от 600 до 2000 и **большие** - свыше 2000 человек.

Убежище защитит человека от обломков обрушающихся зданий, от проникающей радиации и радиоактивной пыли, от попадания во внутрь помещений аварийно химически опасных и отравляющих веществ, бактериальных средств, повышенных температур при пожарах, угарного газа и других опасных выделений в чрезвычайных ситуациях. Для этого убежища герметизируются и оснащаются *фильтровентиляционным оборудованием*. Оно очищает наружный воздух, распределяет его по отсекам и создает в помещениях избыточное давление (подпор), что препятствует проникновению зараженного воздуха через различные трещины и неплотности.

Длительное пребывание людей возможно благодаря надежному *электропитанию* (дизельная электростанция), санитарно-техническим устройствам (водопровод, канализация, отопление), радио- и телефонной связи, а также запасам воды, продовольствия и медикаментов. Система воздухообеспечения в свою очередь обеспечит людей не только необходимым количеством воздуха, но придаст ему нужную температуру, влажность и газовый состав.



Во всех убежищах предусматривается **два режима вентиляции: чистый режим** - наружный воздух очищается от пыли; **режим фильтровентиляции** - воздух пропускается через фильтры-поглотители, где он очищается от всех вредных примесей, веществ и пыли. Если убежище расположено в пожароопасном месте (нефтеперерабатывающее предприятие) или в районе возможной загазованности аварийно химически опасными веществами, предусматривается и **третий режим – режим изоляции и регенерации** (т.е. восстановления газового состава, как это делается на подводных лодках).

Система *водоснабжения* питает людей водой для питья и гигиенических нужд от наружной водопроводной сети. На случай выхода водопровода из строя предусмотрен аварийный запас или самостоятельный источник получения воды (артезианская скважина). В **аварийном запасе** — только питьевая вода (**из расчет 3 л в сутки на человека**). При отсутствии стационарных баков устанавливаются переносные емкости (бочки, бидоны, ведра).

Каждое защитное сооружение имеет систему *канализации*, позволяющую отводить фекальные воды. Санузел размещают в помещении, изолированном перегородками от отсеков убежища, и обязательно устраивают вытяжку.

Система *отопления* - радиаторы или гладкие трубы, проложенные вдоль стен. Работает она от отопительной сети здания, под которым расположено.

*Электроснабжение* необходимо для питания электродвигателей системы воздухооборудования, артезианских скважин, перекачки фекальных вод, освещения. Осуществляется оно от городской (объектовой) электросети, в аварийных случаях - от дизельной электростанции, находящейся в одном из помещений убежища. В сооружениях без автономной электростанции предусматривают аккумуляторы, различные фонари, свечи.

*Запас продуктов питания* создается из расчета не менее чем надвое суток для каждого укрываемого.

*Медицинское обслуживание* осуществляют санитарные посты, медицинские пункты объектов народного хозяйства. Каждое убежище должно иметь телефонную связь с пунктом управления его предприятия и громкоговорители радиотрансляции, подключенные к городской или местной сети радиовещания. Резервным средством связи может быть радиостанция, работающая в сети ГО и ЧС объекта (района).

В убежище должны обеспечиваться необходимые *санитарно - гигиенические условия* для укрывающихся в нем людей: содержание углекислого газа в воздухе не более 1%, влажность не более 70%, температура не выше 23°C. В помещении (в отсеках), где находятся люди, устанавливаются двухъярусные или трехъярусные скамьи (нары): нижние — для сидения, верхние — для лежания.

Места для лежания должны составлять не менее 20% общего количества мест 1 убежище при двухъярусном расположении нар и 30% — при трехъярусном. Для встроенных убежищ важной частью является **аварийный выход**, который устраивается в виде тоннеля, выводящего на не заваливаемую территорию и заканчивающегося вертикальной шахтой с оголовком. Выход из убежища в тоннель оборудуется защитно-герметическими и герметическими ставнями, устанавливаемыми, соответственно, с наружной и внутренней сторон стены. Оголовки аварийных выходов удаляются от окружающих зданий на **расстояние, составляющее не менее половины высоты здания плюс 3 м ( $0,5H+3$  м)**. В стенах оголовка высотой 1,2 м устраиваются проемы, которые оборудуются жалюзийными решетками, открывающимися внутрь. При высоте оголовка меньше 1,21 устраивается металлическая решетка, открываемая вниз.

Все убежища обозначаются специальными знаками, размер которых 0,5 x 0,6 м. Располагаются на видном месте у входа и на наружной двери. Маршруты движения к убежищу обозначаются указателями. Знаки и указатели окрашиваются белым цветом, надписи делаются черной краской. На знаке указывается номер убежища, кому принадлежит, у кого ключи (должность, место работы, телефон).

В городах убежища строятся, как правило, двойного назначения и используются в мирное время для нужд народного хозяйства, что, однако, не должно нарушать их защитных свойств. Перевод таких помещений на режим использования по основному назначению должен осуществляться в возможно короткие сроки.

Убежище вводится в эксплуатацию только после приемки комиссией, действующей в соответствии с "Инструкцией по приемке и эксплуатации убежищ гражданской обороны".

На каждое убежище составляются план, карточка привязки убежища и схема путей эвакуации людей из убежища.

На плане убежища указываются: вентиляционные каналы в стенах, воздухозаборные системы, сети водопровода, канализации, отопления и электроосвещения, места расположения отключающих устройств, аварийный выход, толщина и материалы стен и перекрытия убежища, площадь и внутренняя кубатура помещений; приводится таблица предельно допустимого времени пребывания людей при постоянном объеме воздуха (в зависимости от заполнения людьми).

На карточке привязки убежища показывают место нахождения убежища, расположенные вблизи характерные не заваливаемые ориентиры, по которым можно быстро отыскать заваленное убежище.

На схеме эвакуации людей намечается несколько возможных маршрутов выхода из района расположения убежища за пределы города.

Эта документация разрабатывается в мирное время. Один экземпляр документации хранится непосредственно в убежище, другие — в органах управления ГО и ЧС.

**Обслуживание убежищ.** Организация обслуживания убежищ возлагается на службу убежищ и укрытий ГО. На каждое убежище выделяется звено обслуживания. Командир *этого* звена является комендантом убежища.



Комендант вместе с личным составом звена убежища принимает убежище, участвует в проверке фильтровентиляционного агрегата, проверяет герметизацию и оборудование, участвует в установке телефонного аппарата и радиотрансляционной точки.

ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРАВИЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ УБЕЖИЩ И ОРГАНИЗАЦИИ контроля за их содержанием в городах, районах и на объектах экономики создаются городские, районные и объектовые службы убежищ и укрытий гражданской обороны.

Надо помнить, убежища - это не закопанные деньги, как считают некоторые горе специалисты и кабинетные «теоретики», никогда не нюхавшие пороха, не слышавшие воя мин и бомб, свиста пуль и грохота разрывающихся снарядов. Это самое надежное средство защиты и в мирное время при авариях, катастрофах техногенного характера и большинстве стихийных бедствий, происходящих в России. **А, как известно, дороже жизни людей ничего на свете нет.**

### **1.3. Быстровозводимые убежища.**

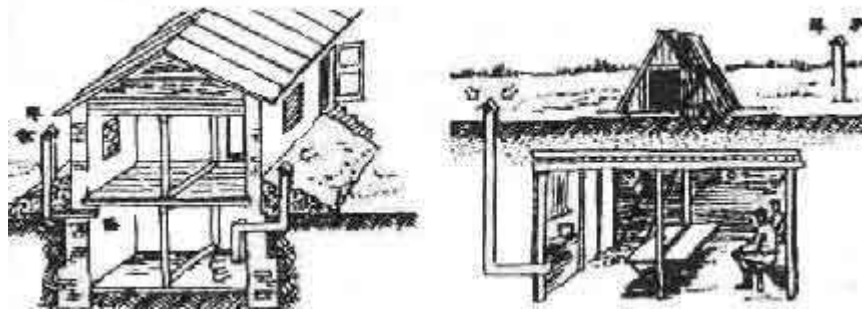
Строительство быстровозводимых убежищ (*далее по тексту – БВУ*) осуществляют из промышленных (сборные железобетонные элементы, кирпич) или местных (дерево, камень, хворост) строительных материалов. Начинается строительство с разбивки и трассировки. Затем отрывается котлован глубиной 1,8 - 2,0 м, шириной по дну 1,0 м при однорядном и 1,6 - при двухрядном расположении мест. В слабых грунтах устраивается одежда крутостей (стен). Входы располагают под углом 90° к продольной оси укрытия. Скамьи делают из расчета 0,5 м на человека. В противоположном от входа торце делают вентиляционный короб или приспособливают простейший вентилятор. На перекрытие насыпают грунт толщиной не менее 60 см.

Возводятся такие сооружения в короткие сроки (в течение нескольких суток) из железобетонных сборных конструкций, иногда и из лесоматериалов. Вместимость их, как правило, небольшая — от 3 до 200 человек.

БВУ, как и заблаговременно построенные убежища, должны состоять из помещений для укрываемых, мест для расположения фильтровентиляционного оборудования, санитарного узла, располагать аварийным запасом воды. В убежищах малой вместимости санитарный узел и емкости для отходов размещаются в тамбуре, а баки с водой - в помещении для укрываемых. Внутреннее оборудование БВУ включает средства воздухоподачи, песчаные и шлаковые фильтры, матерчатые фильтры; воздухозаборные и вытяжные отверстия (короба), приборы освещения, нары и скамьи.

Вентиляция БВУ выполняет работу по двум режимам. Для этого используются различные конструкции механических и ручных вентиляторов.

### **1.4.. Противорадиационные укрытия.**



Используются противорадиационные укрытия (далее по тексту – ПРУ) главным образом для защиты от радиоактивного заражения населения сельской местности и небольших городов. Часть из них строится заблаговременно в мирное время, другие возводятся (приспосабливаются) только в предвидении чрезвычайных ситуаций или возникновении угрозы вооруженного конфликта .

Особенно удобно устраивать их в подвалах, цокольных и первых этажах зданий, в сооружениях хозяйственного назначения - погребах, подпольях овощехранилищах. К ПРУ предъявляется ряд требований. Они должны обеспечить необходимость ослабление радиоактивных излучений, защитить при авариях на химически опасных объектах, сохранить жизнь людям при некоторых стихийных бедствиях бурях, ураганах, смерчах, тайфунах, снежных заносах. Поэтому располагать их надо вблизи мест проживания (работы) большинства укрываемых. Высота помещений должна быть, как правило, не менее 1,9 м от пола до низа выступающих конструкций перекрытия.

При приспособлении под укрытия подпольев, погребов и других подобных заглубленных помещений высота их может быть меньшей - до 1,7 м. В крупных ПРУ устраивается два входа (выхода), в малых - до 50 чел - допускается один. Во входах устанавливаются обычные двери, но обязательно уплотняемы в местах примыкания полотна к дверным коробкам.

Норма площади пола основных помещений ПРУ на одного укрываемого принимается, как и в убежище, равной 0,5 м<sup>2</sup> при двухъярусном расположении нар. Помещение для хранения загрязненной уличной одежды оборудуют при одном из входов.

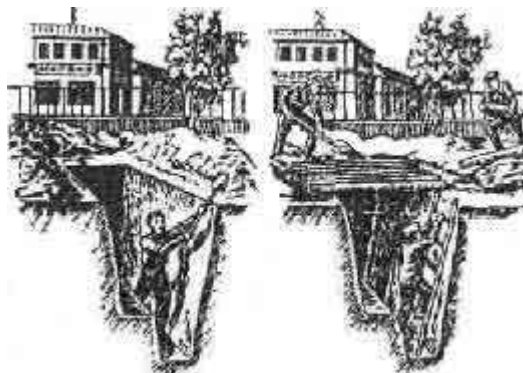
В ПРУ предусматривается естественная вентиляция или вентиляция с механическим побуждением. Естественная, осуществляется через воздухозаборные вытяжные шахты. Отверстия для подачи приточного воздуха располагаются в нижней зоне помещений, вытяжные - в верхней зоне. Отопление укрытий устраивают общим с отопительной системой зданий, в которых они оборудованы.

Водоснабжение — от водопроводной сети. Если водопровод отсутствует, устанавливают бачки для питьевой воды из расчета 2 л в сутки на человека, В укрытиях, расположенных в зданиях с канализацией, устанавливают нормальные туалеты с отводом сточных вод в наружную канализационную сеть. В малых укрытиях до 20 чел., а где такой возможности нет, для приема нечистот используют плотно закрываемую выносную тару. Освещение - от электрической сети, а аварийное - от аккумуляторных батарей, различного типа фонариков и ручных других пригодных для этой цели заглубленных пространств заключается в выполнении работ по повышению их защитных свойств, герметизации и устройству

простейшей вентиляции. Повышение защитных свойств помещений, приспособляемых под ПРУ, обеспечивается устройством пристенных экранов (дополнительных стен) из камня или кирпича, укладкой мешков с грунтом у наружных стен надземной части помещений на высоту 1,7 м от отметки пола. Выступающие части стен подвалов, подпольев обваловывают (обсыпают) грунтом на полную высоту. В необходимых случаях сверху на перекрытия насыпают грунт. Поэтому в помещениях ПРУ часто приходится устанавливать поддерживающие балки и стойки. Все лишние проемы - двери, окна - заделывают.

### 1.5.. Простейшие укрытия.

Простейшие укрытия - щели, траншеи, окопа, блиндажа, землянки прошли большой исторический путь, но мало чем изменились по существу. Они были довольно надежной защитой для солдат в первую мировую войну и еще, более исключительно важную роль, сыграли в Великой Отечественной войне. И сейчас в любых чрезвычайных ситуациях военного (конфликтного) характера они остались простой и хорошо зарекомендовавшей себя защитой. Подтверждением в том - события в Чечне.



Несмотря на кажущуюся скоротечность конфликта и маневренный характер боевых операций, первое, к чему приступили солдаты и офицеры, - рытье траншей, щелей, землянок, оборудование укрепленных (защищенных) постов на дорогах, окраинах населенных пунктов и в других важных точках.

Матушка Земля и сегодня охраняет жизни людей от пуль, снарядов, мин и прочих сюрпризов враждующих сторон вплоть до самых современных.

Все эти сооружения максимально просты, возводятся с минимальными затратами времени и материалов. Щель может быть открытой и перекрытой. Она представляет собой ров глубиной 1,8-2м, шириной по верху 1 - 1,2 м, по низу - 0,8 м. Обычно щель строится на 10-40 человек.

Каждому укрываемому отводится 0,5 м. Устраиваются щели в виде расположенных под углом друг к другу прямолинейных участков, длина каждого из которых не более 10м. Входы делаются под прямым углом к примыкающему участку. Устройство щели начинается с ее разбивки и трассировки. Для разбивки щели в местах ее изломов забивают колышки, между которыми натягивают веревку (трассировочный шнур). Трассировка заключается в откопке вдоль натянутой веревки мелких канавок (бороздок), обозначающих контуры щели. После этого снимают дерн между линиями трассировки и откладывают его в сторону. Отрывают сначала серединную часть. По мере углубления ее стены постепенно выравни-

нивают до нужных размеров, делая их наклонными. Угол наклона зависит от прочности грунта. В слабых грунтах стены щели укрепляют одеждой из жердей, горбылей, толстых досок, хвороста, железобетонных конструкций и других материалов. Вдоль одной из стен устраивают скамью для сидения, а в стенах - ниши для хранения продуктов и емкостей питьевой водой. Под полом щели устраивают дренажную канавку с водосборным колодцем.

Перекрытие щели делают из бревен, брусьев, железобетонных плит или блоков. Поверху укладывают слой мятой глины или другого гидроизоляционного материала (рубероида, толя, пергамина, мягкого железа) и все это засыпают слоем грунта 0,7-0,8 м, прикрывая затем дерном.

Вход делают в виде наклонного ступенчатого спуска с дверью. По торцам щели устанавливают вентиляционные короба из досок.

## **2. Порядок использования убежищ в мирное время**

Современные защитные сооружения строят так, чтобы их можно было рационально использовать в мирное время в интересах предприятий, организаций, учреждений и населения города. В них, как правило, размещаются вспомогательные помещения, склады, мастерские, учебные классы, комнаты отдыха, кафе, различные приемные пункты, гаражи, стоянки электрокаров и т.п.

В отдельных случаях, по согласованию со службой убежищ и укрытий, они передаются для производственных нужд промышленных предприятий и других организаций.

Принцип двойного назначения убежищ позволяет не только эффективно использовать эти дорогостоящие сооружения, но и поддерживать их в надлежащем состоянии.

При всех обстоятельствах в процессе эксплуатации сооружений в мирное время не должны снижаться их защитные свойства и готовность к приему людей. Поэтому нельзя размещать в них громоздкое оборудование и изделия, требующие большого времени на их освобождение, хранить овощи, пожаро- и взрывоопасные вещества, химически опасные вещества.

Когда в сооружении предполагается разместить демонстрационные залы, выставки, где одновременно в течение длительного времени будет находиться большое количество людей, то целесообразно установить в них дополнительные вентиляторы, электрокалориферы. Можно оборудовать дополнительную воздухо-разводящую сеть.

В исключительных случаях допустимо частично изменить планировку, например, перегородить отсеки легкими несгораемыми перегородками из кирпича, шлакоблоков, сухой штукатурки, металлической сетки.

Во всех случаях передачи убежища в аренду должно соблюдаться непереносимое условие: в результате использования сооружения не должны портиться оборудование, нарушаться конструкции, ухудшаться защитные свойства, снижаться готовность убежищ и укрытий к приему людей. Категорически запрещено размещать прачечные, химчистки, овощехранилища, хранить горючие, легковос-

пламеняющиеся, ядовитые жидкости и химикаты, а также устанавливать в отсеках тяжелое и крупногабаритное оборудование.

Аренда под склады допускается в том случае, если размеры материалов, изделий и деталей не будут мешать при необходимости быстро заполнить убежище. При этом стеллажи и полки следует делать так, чтобы их без переоборудования можно было бы использовать в качестве нар или сидений.

Прежде чем передавать убежище или укрытие в аренду, надо потребовать от будущего арендатора проект или план использования отсеков сооружения. Только после этого заключать договор, к которому прилагаются приемо-сдаточный акт и обязательство.

Тот, кто получил убежище в аренду, не имеет права передавать его другим предприятиям, учреждениям, организациям или кооперативам.

Арендатор должен не реже одного раза в два года за свой счет ремонтировать помещение, оборудование и инвентарь, а также содержать их в чистоте и постоянной готовности.

Если арендаторы не выполняют правил содержания и эксплуатации, то они привлекаются к ответственности, а договор расторгается.

Положение о порядке использования объектов и имущества гражданской обороны и типовой договор о правах и обязанностях в отношении объектов и имущества гражданской обороны утвержден Постановлением Правительства Российской Федерации от 23 апреля 1994 г. №359.

### **3. Правила поведения в защитных сооружениях**

#### **3.1. Укрываемые обязаны:**

- быстро и организованно занимать указанные места в помещении;
- выполнять требования правил поведения и распоряжения личного состава группы (звена) по обслуживанию защитного сооружения;
- содержать в готовности средства индивидуальной защиты;
- поддерживать чистоту и порядок в помещениях;
- оказывать помощь личному составу группы (звена) в обслуживании защитного сооружения (при проведении некоторых видов работ);
- соблюдать правила техники безопасности.

**3.2.** Каждый должен знать месторасположение закрепленного сооружения и пути подхода к нему.

Маршруты движения желательно обозначить указателями, установленными на видных местах. Чтобы не допустить скопления людей в одном месте и разделить потоки на путях движения, обычно назначают несколько маршрутов, рассчитывают территорию, освобождают от всего, что может служить помехой.

В убежище лучше всего размещать людей группами — по цехам, бригадам, учреждениям, домам, улицам, обозначив соответствующие места указками. В каждой группе назначают старшего. Тех, кто прибыл с детьми, размещают в отдельных отсеках или в специально отведенных местах.

В убежище (укрытие) люди должны приходиться со средствами индивидуальной защиты, продуктами питания и личными документами. Нельзя приносить

с собой громоздкие вещи, сильно пахнущие и воспламеняющиеся вещества, приводить домашних животных.

Укрываемые должны строго выполнять все распоряжения звена по обслуживанию убежища (укрытия), соблюдать правила внутреннего распорядка, оказывать помощь больным, инвалидам, женщинам и детям.

**3.3.** Прием пищи желательно производить тогда, когда вентиляция отключена. Предпочтительнее продукты без острых запахов и по возможности в защитной упаковке (в пергаментной бумаге, целлофане, различного вида 'консервы). Рекомендуется следующий набор для дневной нормы питания взрослого человека: сухари, печенье, галеты в бумажной или целлофановой упаковке, мясные или рыбные консервы, готовые к употреблению, конфеты, сахар-рафинад.

Для детей, учитывая их возраст и состояние здоровья, лучше брать сгущенное молоко, фрукты, фруктовые напитки и др.

Для всех укрываемых, за исключением детей, больных и слабых, на время пребывания в защитном сооружении следует установить определенный порядок приема пищи, например, 2 — 3 раза в сутки, и в это время раздавать воду, если она лимитирована.

**3.4.** Медицинское обслуживание проводится силами санитарных постов и медпунктов предприятий, организаций и учреждений, в чьем распоряжении находится убежище.

В убежище укрываемые должны выполнять все требования коменданта и оказывать ему помощь в поддержании порядка.

## **2 учебный вопрос:**

**«Виды, назначение и правила пользования имеющимися в организации средствами индивидуальной защиты. Действия работников при получении, проверке, применении и хранении средств индивидуальной защиты».**

**2.1.** Средства индивидуальной защиты органов дыхания и кожи в системе защитных мероприятий в зонах ЧС (в мирное и военное время) должны предотвращать сверхнормативные воздействия на людей опасных и вредных аэрозолей, газов и паров, попавших в окружающую среду при разрушении оборудования и коммуникаций потенциально опасных объектов, а также снижать нежелательные эффекты действия на человека светового, теплового и ионизирующего излучений.

К средствам индивидуальной защиты органов дыхания (далее по тексту – СИЗОД) относят **фильтрующие противогазы** (общевойсковые, гражданские, детские, промышленные), **респираторы, изолирующие противогазы и простейшие средства.**

Основное требование к применению фильтрующих СИЗОД - наличие в окружающей атмосфере кислорода (не менее 17 % об.), а содержание вредных примесей не должно превышать 0,5% (по объёму).

К средствам индивидуальной защиты кожи (далее по тексту – СИЗК) - **изолирующие костюмы** (комбинезоны, комплекты), **защитно-фильтрующую одежду, простейшие средства** (рабочая и бытовая одежда), приспособленные определенным образом.

**2.2. Фильтрующие противогазы** обеспечивают эффективную защиту органов дыхания, лица и глаз от широкого спектра опасных химических, отравляющих и органических веществ; от образующихся при пожарах и авариях техногенного характера кислых газов и паров. Они способны обеспечить эффективную защиту от пыли, дыма и аэрозолей, в том числе радиоактивных и биологических. В целях улучшения защитных и эксплуатационных свойств противогазов, расширения области их применения разработаны и широко используются **дополнительные патроны**.



Принцип их действия основан на предварительной очистке вдыхаемого человеком воздуха от различных вредных примесей.

- В системе ГО и РСЧС для защиты людей используются противогазы ГП-5, ГП-5М, **ГП-7**, (ГП-7Б, ГП-7ВМ) и другие (например, ГП-4У).

Для защиты органов дыхания детей в возрасте от 1,5 лет и старше используются противогазы ДП-6, ДП-6М, ПДФ-Д, ПДФ-Ш.

Противогазы ПДФ-Д предназначены для детей дошкольного возраста от 1,5 до 7 лет.

Основным средством защиты детей до 4,5 лет являются камеры защитные детские КЗД-4 и КЗД-6.

- Промышленный противогаз: малого габарита
  - ПФМ-1 с поглощающими и фильтрующе-поглощающими коробками марок А, В, Г, Е, И, К, КД, МКФ, Н;
  - промышленный противогаз облегченный -ПФПМ с поглощающими (КП) и фильтрующе-поглощающими (КПФ-П) коробками марок А, В и К;
  - промышленный противогаз «Редут» с фильтрующими и фильтрующе-поглощающими коробками марок А, В, Е, К;
  - ПЗУ-К, ПЗУ-ПК с противозерозольным фильтром - применяется либо самостоятельно, либо в комплекте с противогазовыми коробками промышленных противогазов;
  - фильтрующие самоспасатели СПП-4 и СПП-5;
  - респираторы противопылевые «Форт», «Элик», «У-2к», «Стрела-10204»;
  - респираторы газопылезащитные «Стрела-10203» и РПГ.

- Дополнительные патроны к противогазам - ДПГ-1, ДПГ-3 для использования в комплекте с противогазами ГП-7, ГП-7В, ГП-7ВМ;

С целью расширения возможностей противогазов по защите от АХОВ для них введены дополнительные патроны **ДПГ-1** и **ДПГ-3**. Противогазы ГП-7, ПДФ-2Д и ПДФ-Ш, укомплектованные фильтрующе-поглощающей коробкой ГП-7К,

можно применять для защиты от радионуклидов йода и его органических соединений. ДПГ-3 в комплекте с противогазом защищает от аммиака, хлора, диметиламина, нитробензола, сероводорода, сероуглерода и синильной кислоты, тетраэтилсвинца, фенола, фосгена и фурфурола, хлористого водорода, хлористого циана и этилмеркаптана. ДПГ-1, кроме того, защищает еще от двуокиси азота, метила хлористого, окиси углерода и окиси этилена

Гопкалитовый патрон - тоже дополнительный патрон к противогазам для защиты от окиси углерода. По конструкции напоминает ДПГ-1 или ДПГ-3, снаряжается он осушителем и собственно гопкалитом. Осушитель представляет собой силикагель, пропитанный хлористым кальцием. Предназначен для поглощения водяных паров воздуха в целях защиты гопкалита от влаги который при увлажнении теряет, свои свойства.

Существующие типы фильтрующих противогазов обеспечивают надежную защиту людей от хлора, фосгена, цианистого водорода, хлористого водорода, сероуглерода, нитробензола, фурфурола, этилмеркантрона.

**2.3. Фильтрующие респираторы** делятся на *противопылевые, противогазовые и газопылезащитные (универсальные)*. Они используются при наличии вредных примесей в окружающей среде не более 5-10 ПДК. По своей конструкции они достаточно просты, удобны в пользовании. Главный же их недостаток в том, что респираторы не обеспечивают защиту глаз и кожных покровов лица. Поэтому их применение в условиях ЧС существенно ограничено. Практика показывает, что оно оправдано вне очага, аварии при разборке завалов, а также в промышленности - для защиты органов дыхания от аэрозолей и паров органических веществ, кислых газов, аммиака, сероводорода, ртути и др.

В зависимости от срока службы респираторы могут быть одноразового применения (ШБ-1 «Лепесток», «Кама», У-2К, Р-2), которые после отработки не пригодны для дальнейшей эксплуатации. В респираторах многократного использования предусмотрена замена фильтров.

**Газозащитный  
РПГ-67**



**Противоаэрозольный  
Лепесток -40 (200)**



**У -2ГП**





**2.4. Изолирующие средства защиты** обеспечивают эффективную защиту органов дыхания и зрения, высокую работоспособность человека, когда **содержание кислорода** в окружающей атмосфере составляет **менее 17%** (по объему), а **содержание вредных примесей - выше 0,5% об.** Такие ситуации, как правило, возникают в замкнутых ёмкостях и закрытых помещениях при выполнении работ по ликвидации проливов высоколетучих АХОВ и т.п.



Наряду с изолирующими противогазами типа **ИП-4МК**, ИП-5, РТ-4, ПДА и др., где для дыхания используется сжатый воздух, кислород в баллонах и твёрдые источники кислорода, широкое применение находят шланговый изолирующий противогаз ПШ-1М и дыхательные аппараты ШКИД и ШКИД-С. Они позволяют эффективно вести работы по очистке закрытых колодцев и подвалов (ПШ-1М), цистерн (ШКИД), а также сварочные работы в замкнутых объёмах (ШКИД-С).

### **2.5. Простейшие средства защиты органов дыхания.**

Когда нет ни противогаза, ни респиратора, то есть средств защиты, изготовленных промышленностью, можно воспользоваться простейшими - **ватно-марлевой повязкой** (далее по тексту - *ВМП*) и **противопыльной тканевой маской** (далее по тексту - *ПТМ*). Они надёжно защищают органы дыхания человека (а ПТМ кожу лица и глаза) от радиоактивной пыли, вредных аэрозолей, бактериальных средств, что предупредит инфекционные заболевания. Следует помнить, что от ОВ и многих АХОВ они не защищают.

#### ***ВМП изготавливается следующим образом.***

Берут кусок марли длиной 100 см и шириной 50 см; в средней части куска на площади 30 x 20 см кладут ровный слой ваты толщиной примерно 2 см; свободные от ваты концы марли по всей длине куска с обеих сторон заворачивают, закрывая вату; концы марли (около 30 - 35 см) с обеих сторон посередине разрезают ножницами, образуя две пары завязок; завязки закрепляют стежками ниток (обшивают). Если имеется марля, но нет ваты, можно изготовить марлевую повязку. Для этого вместо ваты на середину куска марли укладывают 5-6 слоев марли.

Ватно-марлевую (марлевую) повязку при использовании накладывают на лицо так, чтобы нижний край ее закрывал низ подбородка, а верхний доходил до глазных впадин, при этом хорошо должны закрываться рот и нос. Разрезанные концы повязки завязываются: нижние - на темени, верхние - на затылке. Для защиты глаз используют противопыльные очки.

ПТМ-1 состоит из корпуса и крепления. Корпус делается из четырех - пяти слоев ткани. Для верхнего слоя пригодны бязь, штапельное полотно, миткаль, трикотаж, для внутренних слоев - фланель, бумазая, хлопчатобумажная или шерстяная ткань с начесом (материал для нижнего слоя маски, прилегающего к лицу, не должен линять). Ткань может быть не новой, но обязательно чистой и не очень

ношенной. Крепление маски изготавливается из одного слоя любой тонкой материи.

По выкройке или лекалу выкройте корпус маски и крепление, подготовьте верхнюю и поперечную резинки шириной 0,8 - 1,5 см, сшейте маску. Для защиты глаз в вырезы маски вставьте стекла или пластинки из прозрачной пленки.

### **3. Действия работников при получении, проверке, применении и хранении СИЗ.**

1. Перед применением противогаз необходимо проверить на исправность и герметичность. Осматривая лицевую часть, следует удостовериться в том, что рост шлем - маски соответствует требуемому.

2. Затем определить ее целостность, обратив внимание на стекла очкового узла.

3. После этого проверить клапанную коробку, состояние клапанов. Они не должны быть покороблены, засорены или порваны. На фильтрующе-поглощающей коробке не должно быть вмятин, ржавчины, проколов, в горловине - повреждений. Обращается внимание также на то, чтобы в коробке не пересыпались зерна поглотителя.

4. Подбор лицевой части необходимого типоразмера ГП-7 осуществляется на основании результатов измерения мягкой сантиметровой лентой горизонтальной и вертикального обхвата головы. Горизонтальный обхват определяется измерением головы по замкнутой линии, проходящей спереди по надбровным дугам сбоку на 2-3 см выше края ушной раковины и сзади через наиболее выступающую точку головы. Вертикальный обхват определяется измерением головы по замкнутой линии, проходящей через макушку, щеки и подбородок. Измерения округляются с точностью до 5 мм. По сумме двух измерений устанавливаю нужный типоразмер (см. таблицу) - рост маски и положение (номер) упоров лямок наголовника, в котором они зафиксированы. Первой цифрой указывается номер лобной лямки, второй - височных, третьей - щечных.

5. Положение лямок наголовника устанавливают при подгонке противогаза. Перед надеванием противогаза необходимо убрать волосы со лба и висков. Их попадание под обтюратор приведет к нарушению герметичности. Поэтому женщинам следует гладко зачесать волосы назад, заколки, гребешки, шпильки и украшения снять.

6. Для правильного надевания ГП-7 надо взять лицевую часть обеими руками за щечные лямки так, чтобы большие пальцы захватывали их изнутри. Затем фиксируют подбородок в нижнем углублении обтюратора и движением рук вверх и назад натягивают наголовник на голову и подтягивают до упора щечные лямки. Противогаз ГП-7В отличается от ГП-7 тем, что имеет устройство для приема воды непосредственно в зоне заражения.

**Противогаз собирают так.** В левую руку берут шлем-маску за клапанную коробку. Правой рукой ввинчивают до отказа фильтрующе-поглощающую коробку винтованной горловиной в патрубок клапанной коробки шлем - маски. Новую

лицевую часть противогаза перед надеванием необходимо протереть снаружи и внутри чистой тряпочкой, слегка смоченной водой, а клапаны выдоха продуть.

При обнаружении в противогазе тех или иных повреждений их устраняют, при невозможности сделать это противогаз заменяют исправным. Проверенный противогаз в собранном виде укладывают в сумку: вниз фильтрующе-поглощающую коробку, сверху - шлем-маску, которую не перегибают, только немного подвертывают головную и боковую части так, чтобы защитить стекло очкового узла.

**Пользование противогазом.** Его носят вложенным в сумку. Плечевая лямка переброшена через правое плечо. Сама сумка - на левом боку, клапаном от себя.

Противогаз может быть в положении - «**походном**», «**наготове**», «**боевом**».

В «походном» - когда нет угрозы заражения ОВ, АХОВ, радиоактивной пылью, бактериальными средствами. Сумка на левом боку. При ходьбе она может быть немного сдвинута назад, чтобы не мешала движению руками. Верх сумки должен быть на уровне талии, клапан застегнут.

В положение «наготове» противогаз переводят при угрозе заражения, после информации по радио, телевидению или по команде «**Противогазы готовы!**» В этом случае сумку надо закрепить поясной тесьмой, слегка подав ее вперед, клапан отстегнуть для того, чтобы можно было быстро воспользоваться противогазом.

В «боевом» положении - лицевая часть надета. Делают это по команде «**Газы!**», по другим распоряжениям, а также самостоятельно при обнаружении признаков того или иного заражения.

***Противогаз считается надетым правильно, если стекла очков лицевой части находятся против глаз, шлем-маска плотно прилегает к лицу.***

Необходимость делать сильный выдох перед открытием глаз и возобновлением дыхания после надевания противогаза объясняется тем, что надо удалить из-под шлем-маски зараженный воздух, если он туда попал в момент надевания.

При надетом противогазе следует дышать глубоко и равномерно. Не надо делать резких движений. Если есть потребность бежать, то начинать это следует трусцой, постепенно увеличивая темп.

Противогаз снимается по команде «Противогаз снять!» Для этого надо приподнять одной рукой головной убор, другой взяться за клапанную коробку, слегка оттянуть шлем-маску вниз и движением вперед и вверх снять её, надеть головной убор, вывернуть шлем-маску, тщательно протереть и уложить в сумку.

***Самостоятельно (без команды) противогаз можно снять только в случае, когда станет достоверно известно, что опасность поражения миновала.***

При пользовании противогазом зимой возможно огрубление (отверждение) резины, замерзание стекол очкового узла, смерзание лепестков клапанов выдоха или примерзание их к клапанной коробке. Для предупреждения и устранения перечисленных неисправностей необходимо при нахождении в зараженной атмосфере периодически обогревать лицевую часть противогаза, помещая ее за борт пальто. Если до надевания шлем-маска все же замерзла, следует слегка размять ее и, надев на лицо, отогреть руками до полного прилегания к лицу. При надетом

противогазе предупреждать замерзание клапанов выдоха, обогревая время от времени клапанную коробку руками, одновременно продувая (резким выдохом) клапаны выдоха.

Приказ МЧС РФ от 27.05.2003 г. № 285 «Об утверждении и введении в действие Правил содержания и использования средств индивидуальной защиты, приборов радиационной, химической разведки и контроля» (с изменениями, утвержденными приказом МЧС РФ от 10.03.06г № 140) дает полную картину о хранении, содержании и сроках проверок СИЗОД и СИЗК.

**3 учебный вопрос:**

***«Первичные средства пожаротушения и их расположение. Действия при их применении».***

**Первичные средства пожаротушения** – ручные и передвижные огнетушители, ящики с песком, войлочно-асбестовые покрывала, бочки с водой, ведра и т.д. – предназначены для ликвидации начинающихся очагов пожара силами рабочих и служащих, обнаруживших пожар.

Приказ МЧС России об утверждении Норм пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций» от 12 декабря 2007 № 645 устанавливает, что при проведении с работниками организации вводного и первичного противопожарного инструктажей необходимо обратить на следующие вопросы:

***Вводный инструктаж:***

*а) действия при загорании или пожаре, сообщение о пожаре в пожарную часть, непосредственному руководителю, приемы и средства тушения загорания или пожара, средства и меры личной и коллективной безопасности.*

***Первичный инструктаж.***

*б) ознакомление по плану эвакуации с местами расположения первичных средств пожаротушения, гидрантов, запасов воды и песка, эвакуационных путей и выходов (с обходом соответствующих помещений и территорий);*

*в) виды огнетушителей и их применение в зависимости от класса пожара (вида горючего вещества, особенностей оборудования) с **практическим показом и отработкой умений пользоваться первичными средствами пожаротушения;***

*г) требования при тушении электроустановок и производственного оборудования.*

В соответствии с требованиями Правил пожарной безопасности в Российской Федерации (ППБ 01-03) любой объект «помещение, здание и сооружение необходимо обеспечивать первичными средствами пожаротушения» (*исходя из норм*).

**Ответственность за это несет руководитель организации (Постановление Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. N 390 "О противопожарном режиме").**

Так же определено, что на каждом этаже должны быть Планы эвакуации, где в обязательном порядке указаны места расположения первичных средств пожаротушения (противопожарного оборудования) (*ГОСТ Р 12.2.143-2009*).



### Размещение огнетушителей

Огнетушители следует располагать на защищаемом объекте таким образом, чтобы они были защищены от воздействия прямых солнечных лучей, тепловых потоков, механических воздействий и других неблагоприятных факторов (вибрация, агрессивная среда, повышенная влажность и т.д.). Они должны быть хорошо видны и легкодоступны в случае пожара. Огнетушители не должны препятствовать эвакуации людей во время пожара.

В помещениях, насыщенных производственным или другим оборудованием, заслоняющим огнетушители, должны быть установлены указатели их местоположения. Указатели должны располагаться на видных местах на высоте 2,0–2,5 м от уровня пола.

Огнетушители должны располагаться так, чтобы основные надписи и пиктограммы, показывающие порядок приведения в действие, были хорошо видны и обращены наружу или в сторону наиболее вероятного подхода к ним.

Огнетушители, имеющие полную массу менее 5 кг, должны быть установлены таким образом, чтобы их верх располагался на высоте не более 1,5 м от пола; переносные огнетушители, имеющие полную массу 15 кг и более, должны быть установлены так, чтобы верх огнетушителя располагался на высоте не более 1 м. Они могут устанавливаться на полу, с обязательной фиксацией от возможного падения при случайном воздействии.

Огнетушители не должны устанавливаться местах, где значения температуры выходят за пределы диапазона, указанного на огнетушителях.

Водные и пенные огнетушители, установленные вне помещений или в неотапливаемом помещении и не предназначенные для эксплуатации при отрицательных температурах, должны быть сняты на холодное время года (температура воздуха ниже 1°C). В этом случае на их месте должна быть помещена информация о месте нахождения огнетушителей в течение указанного периода и о месте нахождения ближайшего огнетушителя.

### Оснащение зданий и территорий пожарными щитами

Для размещения первичных средств пожаротушения, немеханизированного инструмента и пожарного инвентаря должны быть оборудованы пожарные щиты:

- в производственных и складских помещениях образовательных учреждений (особенно учреждений профессионального образования), не оборудованных внутренним противопожарным водопроводом и автоматическими установками пожаротушения;
- на территории учреждений, не имеющих наружного противопожарного водопровода, или при удалении зданий (сооружений), наружных технологических установок этих учреждений на расстояние более 100 м от наружных пожарных водосточников.

Необходимое количество пожарных щитов и их тип определяют в зависимости от категории помещений, зданий (сооружений) и наружных технологических установок по взрывопожарной и пожарной опасности, предельной защищаемой площади одним пожарным щитом и класса пожара.



**Нормы комплектации пожарных щитов немеханизированным инструментом и инвентарем**

№ п/п	Наименование первичных средств пожаротушения, немеханизированного инструмента и инвентаря	Нормы комплектации в зависимости от типа пожарного щита и класса пожара				
		ЩП-А класс А	ЩП-В класс В	ЩП-Е класс Е	ЩП-СХ	ЩПП
1	Огнетушители: пенные и водные вместимостью л/ массой огнетушащего состава, кг 10/9	2 +	2 +	-	2 +	2 +
	порошковые (ОП) вместимостью, л / мас- сой огнетушащего состава, кг 10/9	1 ++	1 ++	1 ++	1 ++	1 ++
	5/4	2 +	2 +	2 +	2 +	2 +
	углекислотные (ОУ) вместимостью, л / массой огнетушащего состава, кг 5/3	-	-	2 +	-	-
2	Лом	1	1		1	1
3	Багор	1			1	
4	Крюк с деревянной рукояткой			1		
5	Ведро	2	1		2	1
6	Комплект для резки электропроводов: ножницы, диэлектрические боты и коврик			1		
7	Асбестовое полотно, грубошерстная ткань или войлок (кошма, покрывало из него- рючего материала)		1	1	1	1
8	Лопата штыковая	1	1		1	1
9	Лопата совковая	1	1	1	1	
10	Вилы				1	
11	Тележка для перевозки оборудования					1
12	Емкость для хранения воды объемом, м <sup>3</sup> : 0,2 0,02	1			1	1
13	Ящик с песком		1	1		
14	Насос ручной					1
15	Рукав Ду 18-20 длиной 5 м					1
16	Защитный экран 1,4 х 2 м					6
17	Стойки для подвески экранов					6

**Примечания:**

1. Для тушения пожаров различных классов порошковые огнетушители должны иметь соответствующие заряды: для класса А - порошок АВС (Е), для классов В и (Е) - соответственно ВС (Е) или АВС (Е).
2. Значения знаков "++", "+", "-" приведены в примечании 3 таблицы 1.
3. Для переносных пенных, водных, порошковых и углекислотных огнетушителей приведена двойная маркировка: старая маркировка по вместимости корпуса, л/новая маркировка по массе огнетушащего состава, кг. При оснащении пожарных щитов переносными огнетушителями можно использовать огнетушители как со старой, так и с новой маркировкой.

## **Использование пожарного инвентаря**

Бочки для хранения воды, устанавливаемые рядом с пожарным щитом, должны иметь объем не менее 0,2 м<sup>3</sup> и комплектоваться ведрами. Ящики для песка должны иметь объем 0,5; 1,0 или 3,0 м<sup>3</sup> и комплектоваться совковой лопатой. Конструкция ящика должна обеспечивать удобство извлечения песка и исключать попадание осадков.

Ящики с песком, как правило, устанавливают рядом с пожарными щитами в помещениях или на открытых площадках, где возможен пролив легковоспламеняющихся или горючих жидкостей.

Для помещений и наружных технологических установок категории А, Б и В по взрывопожарной и пожарной опасности запас песка в ящиках должен быть не менее 0,5 м<sup>3</sup> на каждые 500 м<sup>2</sup> защищаемой площади, а для помещений и наружных технологических установок категории Г и Д - не менее 0,5 м<sup>3</sup> на каждую 1000 м<sup>2</sup> защищаемой площади.

Асбестовые полотна, грубошерстные ткани или войлок должны быть размером не менее 1 x 1 м и предназначены для тушения очагов пожара веществ и материалов на площади не более 50% от площади применяемого полотна, горение которых не может происходить без доступа воздуха. В местах применения и хранения ЛВЖ и ГЖ размеры полотен могут быть увеличены до 2 x 1,5 м или 2 x 2 м.

Асбестовое полотно, грубошерстные ткани или войлок (кошма, покрывало из негорючего материала) нужно хранить в водонепроницаемых закрывающихся футлярах (чехлах, упаковках), позволяющих быстро применить эти средства в случае пожара. Указанные средства не реже одного раза в 3 месяца просушивают и очищают от пыли.

**Использование первичных средств пожаротушения, немеханизированного пожарного инструмента и инвентаря для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, в образовательных учреждениях запрещается.**

### **Средства тушения пожаров. Как ими пользоваться.**

Даже при быстром оповещении пожарной команде необходимо время, чтобы добраться до места происшествия. Еще несколько минут уходит на развертывание технических средств. Поэтому каждый должен уметь пользоваться первичными и подручными средствами пожаротушения, чтобы не походить на козу из сказки, которая *«выскочила, глаза выпучила, а залить не умеет»*.

### **Наиболее доступные средства тушения огня.**

Огнетушители порошковые (ОП-2, ОП-5), углекислотные (ОУ-2, ОУ-5, ОУ-8), водяные, аэрозольные и воздушно-пенные (ОВП-10). На корпусе каждого огнетушителя имеется инструкция по его использованию. Современный огнетушитель заменяет целую ванну воды и поэтому эффективнее старых моделей химически-пенных огнетушителей (ОХП-10), запрещенных к применению.



Не жалейте времени для того, чтобы все заранее научились работать с огнетушителем. *Известен случай, когда из десяти огнетушителей не сработал ни один, потому что их не сумели привести в действие. Вместо поворота рычага для открывания пробки стакана и активизации кислоты, их били головкой об пол, хотя от такой схемы запуска изготовители отказались еще 50 лет назад.*

Применяя огнетушители, помните, что они работают около минуты и предназначены для тушения небольших очагов возгорания.

**А) Пенным огнетушителем нельзя тушить электрооборудование, находящееся под напряжением!!**

**Б) Раструб углекислотного огнетушителя нельзя держать голой рукой!** При температуре минус 70 градусов легко получить болезненное отморожение руки и потерять много дней на заживление этой травмы.

Не все знают, где находятся огнетушители. Как правило, они располагаются в шкафу внутреннего пожарного крана (ПК). Места их расположения указываются на **схематических планах эвакуации людей и надписями в помещениях**. С широким распространением зеркальных стекол можно хранить их теперь в каждом помещении, оформляя шкафчик как рамку для зеркала. И не будет проблем с ключами. При пожаре стекло легко разбивается.

Во многих зданиях есть внутренние пожарные краны. В случае необходимости откройте или разбейте дверцу шкафчика, на котором написано: «ПК», раскатайте рукав, присоедините его к крану и направьте ствол в сторону огня. Затем с помощью палки или сильного человека поверните вентиль против часовой стрелки до отказа. После подачи воды направляйте струю в место горения. Полезно знать, где в вашем здании находится водомерный счетчик, чтобы быстро открыть задвижку обводной линии для усиления водоснабжения ПК.

При отказе ПК или его отсутствии, нужно использовать все другие доступные средства тушения: коврики, книги, чтобы уменьшить доступ кислорода к огню, снег, песок, стиральный порошок, брезентовые покрывала, веники, портфели. Нелишне иметь в каждом помещении, особенно, в общежитиях пакеты с песочно-содовой смесью.

Все описанные действия рекомендуется начинать только после вызова пожарных и обеспечения своей собственной защищенности от дыма и огня.

***Чтобы не усиливать поражающие факторы нельзя:***

- распахивать окна и двери в горящем помещении - кислород способствует горению, а дым его уменьшает;
- близко подходить к огню из-за опасности взрывов, обрушения конструкций зданий. При больших пожарах образуются воздушные потоки, которые могут затянуть человека в огонь;
- бороться с пламенем самостоятельно, не вызвав пожарной охраны (если вы не справитесь с загоранием за несколько минут, его распространение приведет к большому пожару);

- поддаваться панике и мешать тем, кто тушит пожар, спасает имущество;
- тушить водой включенные в сеть электробытовые приборы, электрощиты и провода.
- пытаться выйти через задымленный коридор или лестницу (дым очень токсичен, а горячий воздух может обжечь легкие);
- прыгать и самостоятельно спускаться (без страховки и помощи) из окон и балконов выше третьего этажа. Начиная с 3 этажа - падение или прыжок опасны для жизни.

**4 учебный вопрос:**

***«Практическое изготовление и применение подручных средств защиты органов дыхания».***

Конспект разработал

В.И. Ильченко