

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника Нижегородского
Учебного центра ФПС
полковник внутренней службы

_____ Кузьмин Н.И.
« ____ » _____ 20 11 г.

ПЛАН-КОНСПЕКТ

**проведения занятия по дисциплине
«Пожарная и аварийно-спасательная техника, противопожарное
водоснабжение и связь»**

**со слушателями курсов «подготовки руководителей добровольных
пожарных команд ».**

Тема: «Пожарно-техническое вооружение и оборудование»

Цель занятия:

- **учебная:** ознакомить слушателей с техническими характеристиками и конструктивными особенностями пожарно-технического вооружения и оборудования,
- **воспитывающая и развивающая:** привить слушателям чувство ответственности при использовании пожарного-технического вооружения и оборудования.

Количество часов: 1 час.

Место проведения: учебный класс "Пожарная техника".

Метод проведения: урок.

Методика организации опроса: устная.

Материальное обеспечение: интерактивная доска.

Литература:

1. «Пожарная техника. книга 1 Пожарно-техническое вооружение. Устройство и применение», Терещнев В.В.; Москва; 2007 г.
2. «Пожарная техника. книга 1 Пожарно-техническое оборудование», Иванов А.Ф.; Москва; Стройиздат 1988 г.
3. Приказ от 31 декабря 2002 г. №630 (ПОТРО-01-2002)

1. ПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ -5 минут

а) организационный момент (доклад дежурного, сообщение о ходе предыдущего занятия)

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ - 30 минут

Изложение нового материала по вопросам:

1. Ручные пожарные лестницы, технические характеристики и методы испытания. Веревки пожарные спасательные.
2. Рукава пожарные. Назначение, устройство, характеристика.
3. Пожарные стволы назначение, устройство, техническая характеристика и порядок применения.
4. Пожарный гидрант и пожарная колонка. Их назначение, устройство, работа, порядок использования и эксплуатации.

Вопрос № 1. Ручные пожарные лестницы, технические характеристики и методы испытания. Веревки пожарные спасательные.

Ручные пожарные лестницы предназначены для подъема пожарных в верхние этажи зданий и работы внутри помещений. В пожарной охране России применяются три вида ручных пожарных лестниц: лестница штурмовая, лестница-палка и трехколенная выдвижная лестница.

Для всех типов лестниц общими являются следующие требования. Шаг ступени лестницы должен быть не более 355 мм, а ширина лестниц в свету должна быть не менее 250 мм.

Лестница штурмовая – лестница ручная пожарная, конструктивно состоящая из двух параллельных тетив, жестко соединенных опорными ступеньками и оборудованная крюком для подвески на опорную поверхность (рис.1.5).

Лестницы могут быть изготовленными из дерева или металла.

На внутренней стороне деревянных лестниц с обеих сторон ступеней проложены в пазах стальные канатики, закрепленные за верхнюю и нижнюю стяжки. Канатики предназначены для предотвращения несчастных случаев при изломе тетив.

Лестница-палка (рис.1.6) – лестница ручная складная, конструктивно состоящая из двух параллельных тетив, шарнирно соединенных опорными ступенями. Тетивы 1 и 2 лестницы соединены восемью ступенями 3. Концы ступеней имеют металлическую оковку и втулки, через которые проходят оси для поворота ступеней. Шарнирное соединение ступеней с тетивами позволяет их складывать, перемещая одну тетиву относительно другой.

Трехколенная выдвижная лестница – лестница ручная пожарная, состоящая из трех параллельно связанных колен и оборудованная механическим устройством для перемещения их относительно друг друга в осевом направлении с целью регулирования ее длины.

Для закрепления колен лестницы, выдвинутой на заданную высоту, надо отрывисто подтянуть цепь в обратном направлении, т.е. снизу вверх. При этом начнется сдвигание колен лестницы и, кроме того, поворот валика. При этом палец опустится вниз, а кулачки поднимутся вверх до упора. При сдвигании колен кулачки встретят на своем пути ступень первого колена, упрутся в них и задержат сдвигание лестницы. При этом вся нагрузка передается на ступень первого колена.

Пояс пожарный спасательный – индивидуальное приспособление, предназначенное для страховки при работе на высоте, спасания людей и самоспасания пожарных во время тушения пожаров, первоочередных аварийно-спасательных работ, а также для топора пожарного и карабина.

Карабин пожарный – карабин входящий в состав снаряжения пожарного и

предназначенный для страховки пожарного при работе на высоте, а также для спасания и самоспасания с высотных уровней. Он состоит из силовой скобы крюка, воспринимающего рабочую нагрузку, замкового соединения, обеспечивающего соединение крюка и откидной части затвора. Она шарниром соединена с крюком. Откидная часть затвора замыкателем (муфта с резьбой) запирает замковое соединение. Рабочий участок карабина обозначен цифрой.

Веревка пожарная спасательная – веревка, предназначенная для вооружения подразделений ГПС, используемая для страховки пожарных при тушении пожаров и проведения связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ. Веревки могут быть обычного исполнения (ВПС) и термостойкие (ТПВ). Веревки изготовляют из высококачественного льна или из синтетических волокон. Длина спасательной веревки 25...30 м. Хранят веревки в чехлах из водонепроницаемой ткани.

Веревки должны храниться в закрытых помещениях (отсеках автомобиля) с влажностью не более 70%, защищенных от прямых солнечных лучей, масла, бензина и других растворителей, на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов.

Испытание оборудования осуществляется по нормативам, обусловленным Правилами по охране труда в подразделениях ГПС (табл.1.1).

№ № пп	Наименование ПТВ	Периодичность испытаний	(а) Условия испытаний			Критерий годности
			установка	нагрузка, кгс	Продолжительность, мин	
1	Выдвижная лестница	1 раз в году и после ремонта	На твердом грунте, под углом 75° прислоняются к стене	На каждое колесо по 100	2	Не иметь повреждений. Выдвигание и складывание без заеданий
	По середине 120.			Не иметь повреждений и легко складываться		
	Штурмовая лестница		На второй ступени на каждую тетиву 80	Не иметь трещин и деформаций		
2	Спасательная веревка	1 раз в 6 месяцев	Распустить на длину. Подвесить	350	5	Отсутствие видимых повреждений. Удлинение менее 5%
3	Пояса пожарные, спасательные пояснительные карабины	1 раз в году	Подвесить на балке			Не иметь разрывов и повреждений. Карабин не должен иметь повреждения и изменения формы
4	Рукавные задержки	1 раз в году				200

Вывод: Лестницы ручные пожарные - переносные конструкции, входящие в состав пожарно-технического вооружения пожарного автомобиля и предназначенные для обеспечения боевых действий при тушении пожаров и проведения связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ на высотах. Исправное состояние, своевременное техническое обслуживание, ремонт и испытание ручных пожарных лестниц является важнейшим и необходимым условием успешного выполнения боевых задач по тушению пожаров, спасанию людей, выполнению специальных работ на пожаре и обеспечения безопасности работающего личного состава ГПС.

Вопрос №2 Рукава пожарные. Назначение, устройство, характеристика.

Пожарный рукав представляет собой гибкий трубопровод, предназначенный для транспортирования огнетушащих веществ и оборудованный при эксплуатации в расчете пожарной машины, а также в составе пожарного крана пожарными соединительными головками.

Пожарные рукава подразделяются на: **всасывающие, напорно-всасывающие и напорные.**

Всасывающий рукав предназначен для забора воды из водоисточника с помощью пожарного насоса и транспортирования ее для пожаротушения.

Напорно-всасывающий рукав предназначен для забора воды из водоисточника с помощью пожарного насоса или из системы противопожарного водоснабжения и транспортирования ее для пожаротушения.

Всасывающие и напорно-всасывающие рукава эксплуатируются в комплекте пожарного оборудования пожарных машин.

Пожарные машины комплектуют всасывающими и напорно-всасывающими рукавами по **ГОСТ 5398-76 «Рукава резиновые напорно-всасывающие с текстильным каркасом неармированные. Технические условия»**. Для пожаротушения применяют всасывающие и напорно-всасывающие рукава классов «В» и «КЩ»:

- **класс «В»** – рабочая среда – вода (техническая),
- **класс «КЩ»** – рабочая среда – слабые растворы неорганических кислот и щелочей концентрацией до 20 %.

Всасывающие и напорно-всасывающие рукава по ГОСТ 5398 поставляют без пожарных соединительных головок.

Правила эксплуатации всасывающих рукавов:

1. Всасывающие и напорно-всасывающие рукава размещаются на пожарных автомобилях в пеналах, а на мотопомпах в специально отведенных местах.

2. Запрещается устанавливать в расчет на пожарную машину неисправные и загрязненные всасывающие и напорно-всасывающие рукава.

3. Для удобства извлечения всасывающих и напорно-всасывающих рукавов из пеналов и предохранения от истирания под них подкладывают прокладочные ленты. При извлечении всасывающих и напорно-всасывающих рукавов из пеналов не допускается их сбрасывание на землю во избежание механических повреждений.

4. При заборе воды с пирса или крутого берега водоема рекомендуется использовать дополнительную (разгрузочную) веревку, привязывая ее за горловину сетки. Разгрузочная веревка воспринимает вес воды, находящейся во всасывающей линии и помогает избежать повреждения всасывающих рукавов.

5. Для предотвращения замерзания воды во всасывающих рукавах всасывающей линии при длительной работе пожарного насоса на небольших расходах, часть воды следует сбрасывать обратно в водоем через напорный рукав, присоединенный к свободному патрубку насоса.

6. При работе на пожарах и учениях не допускать попадания на всасывающие и напорно-всасывающие рукава нефтепродуктов и едких химических веществ.

7. При использовании всасывающих и напорно-всасывающих рукавов на пожарах в книге службы отражается их диаметр и номера, в случае выхода их из строя или получения повреждения, дополнительно указывается характер повреждения - Дата и характер повреждения в четырехдневный срок заносится ответственным за эксплуатацию рукавов в формуляр всасывающего или напорно-всасывающего рукава.

Напорный рукав предназначен для транспортирования огнетушащих веществ под избыточным давлением для пожаротушения.

Напорный рукав должен соответствовать ГОСТ 51049-97 «Техника пожарная». Рукава пожарные напорные. Общие технические требования. Методы испытаний» и НПБ 152-2000 «Техника пожарная». Рукава пожарные напорные. Технические требования пожарной безопасности. Методы испытаний».

Напорные рукава состоят из тканого или ткановязаного каркаса и внутреннего гидроизоляционного покрытия.

При изготовлении каркаса напорного рукава, используют нити из химических и натуральных волокон.

Внутреннее гидроизоляционное покрытие изготавливается из различных видов резин, латекса (водного раствора каучука), полиуретанов и других полимерных материалов.

Напорные рукава с каркасом из натуральных волокон могут не иметь внутреннего гидроизоляционного покрытия. Герметичность стенок не прорезиненных рукавов, которые изготавливают только из льняных волокон, достигается в результате набухания волокон.

В зависимости от назначения напорного рукава его каркас может иметь наружное защитное покрытие или пропитку.

Классификация напорных рукавов:



По назначению (Метод. руководство) напорные рукава подразделяются на:

- РПК-Н - предназначенные для оборудования наружных пожарных кранов зданий;
- РПК-В - предназначенные для оборудования внутренних пожарных кранов зданий;
- РПМ - предназначенные для комплектации пожарных машин.

По конструктивным особенностям и используемым материалам (НПБ 152-2000 «Техника пожарная. Рукава пожарные напорные. Технические требования пожарной безопасности. Методы испытаний») напорные рукава подразделяются на:

- из натуральных волокон (льняные, пеньковые, джутовые и т.д.);
- с каркасом (чехлом) из синтетических волокон (лавсан, капрон и т.д.), с внутренним гидроизоляционным слоем (резиновая камера, камера из полимерных материалов и т.п.) без наружного покрытия;
- с внутренним гидроизоляционным слоем, с каркасом, пропитанным тем же материалом, что и гидроизоляционный слой (типа латексированных);
- с двусторонним покрытием, с каркасом из синтетических волокон.

В зависимости от величины условного прохода (DN) и рабочего давления (Pr) (Метод. руководство), напорные рукава подразделяются на:

- РПК - Ø 25,38,51,66 мм. - эксплуатируются в пожарных кранах зданий и сооружений, где установлены пожарные насосы на рабочее давление 10,0 кг/см² (атм.);
- РПМ - Ø 150 мм. - эксплуатируются при прокладке магистральных линий от пожарных насосных станций ПНС 110 12,0 кг/см² (атм.);
- РПМ - Ø 25, 38,51,66,77,89 мм. - эксплуатируются на пожарных автомобилях и других пожарных машинах, оборудованных пожарными насосами на рабочее давление 16,0 кг/см² (атм.);
- РПМ - Ø 25,38,51,66,77 мм. - эксплуатируются на пожарных автомобилях и других пожарных машинах, оборудованных пожарными насосами высокого давления до 30,0 кг/см² (атм.).

Правила эксплуатации напорных рукавов:

- Напорные рукава укладывают в отсеки кузова пожарного автомобиля в соответствии с инструкцией по эксплуатации автомобиля.
- Рукава, расположенные на катушках, закрываются специальными чехлами из плотной водонепроницаемой ткани.
- При прокладке рукавных линий необходимо следить, чтобы рукава не имели резких перегибов, не допускать прокладки рукавов по острым или горящим (тлеющим) предметам, поверхностям, залитым горюче-смазочными материалами или химикатами.
- Прокладывать рукавные линии в лестничных клетках следует между маршами, не загромождая при этом проходы и лестницы. Прокладка рукавных линий по улице, дороге, двору должна производиться по возможности не на проезжей части, а через железнодорожные или трамвайные пути – под рельсами между шпалами. В местах движения автотранспорта рукава должны защищаться рукавными мостиками.
- При прокладке рукавных линий через заборы, окна и другие препятствия, где возможны резкие перегибы рукавов, следует использовать рукавное колено (седло).
- Для разгрузки вертикальной рукавной линии, прокладываемой по стене, внутри здания или по пожарной лестнице, необходимо применять рукавные задержки из расчета одной задержки на рукав.
- Запрещается сбрасывать на рукавные линии части разбиваемых конструкций, а также сбрасывать рукава с крыш и верхних этажей зданий. Рукава должны переноситься пожарными, спускаться с высоты при помощи веревок или других приспособлений.
- Во избежание разрывов рукавов от гидравлических ударов подавать воду в рукавную линию следует путем постепенного открытия клапанов напорных патрубков насоса и разветвлений. Запрещается резко повышать давление в насосе, а также резко перекрывать ствол.
- При возникновении течи в рукаве она должна быть немедленно устранена путем установки рукавных зажимов. В зависимости от размера дефекта рукава могут использоваться следующие рукавные зажимы:

а) ленточный зажим для ликвидации течи из отверстий диаметром до 2 см или разрывов длиной до 3 см (двух типоразмеров: для рукавов диаметром 50, 70 и 80 мм и диаметром 150 мм).

б) корсетный зажим для ликвидации течи из продольных разрывов длиной до 10 см.

В качестве зажима может быть использован также отрезок рукава того же диаметра длиной 15-20 см, который до навязки головок одевается на рукав. При появлении течи во время работы на пожаре давление в рукаве сбрасывается, и отрезок (зажим) перемещается на место дефекта рукава. После окончания тушения пожара при сборке рукавов зажимы снимают, а место течи отмечают химическим карандашом.

- В зимнее время после окончания тушения пожара необходимо воду немедленно слить из рукавов. Вмерзшие в лед рукава следует отогреть паром, горячим воздухом или применять компресс из кошмы, смачиваемой горячей водой. Перед складыванием рукавов места сгибов необходимо оттаять. В случае сплошного промерзания рукавов сборку их производить без сгибов и переломов, при этом перевозку рукавов надо производить на грузовых автомобилях с прицепами или на санях с подсанками, укладывая рукава во всю длину.

Доставленные на рукавную базу или в часть использованные рукава должны полностью оттаять в теплом помещении. После оттаивания рукава подаются на мойку. Мойке должны подвергаться все типы напорных рукавов. Затем рукава сушатся, скатываются и ставятся в боевой расчет или резерв.

Вывод: Всасывающие рукава предназначены для забора воды из водосточника с помощью пожарного насоса и транспортирования ее для пожаротушения. Напорно-всасывающий рукав предназначен для забора воды из водосточника с помощью пожарного насоса или из системы противопожарного водоснабжения и транспортирования ее для пожаротушения. Напорные пожарные рукава предназначены для подачи воды (растворов смачивателей и пенообразователей) под давлением к месту пожара с помощью пожарного насоса или мотопомпы.

Соблюдение правил эксплуатации, своевременные испытания и ремонт всасывающих, напорно-всасывающих и напорных рукавов позволяют обеспечить бесперебойную подачу воды при тушении пожаров и увеличить срок эксплуатации рукавов.

Вопрос №3 Пожарные стволы назначение, устройство, техническая характеристика и порядок применения.

Термины и определения:

Расход – объем жидкости, протекающий через живое сечение в единицу времени (л/с).

Струя – масса жидкости, ограниченная со всех сторон жидкой или газообразной средой и движущаяся под действием давления или силы тяжести. Различают сплошные (компактные и раздробленные) и распыленные струи.

Дальность полета струи максимальна при напоре перед стволом не менее 35 метров и угле наклона ствола 30 – 40 градусов.

Успокоитель – устройство, предназначенное для устранения вращения потока жидкости вокруг своей оси путем разбивания общего сечения потока на несколько частей в целях подвода воды к насадку ствола прямолинейными струйками.

Реакция струи – сила, направленная в обратную сторону движения струи при истечении ее из насадка.

Пожарные стволы предназначены для получения сплошных или распыленных водяных, пенных и порошковых струй.

Их разделяют на ручные и лафетные.

Ручные пожарные стволы предназначены для формирования и направления сплошной или распыленной струи воды, а также (при установке пенного насадка) струй воздушно-механической пены низкой кратности при тушении пожаров.

Различают стволы нормального давления (давление перед стволом от 0,4 до 0,6 МПа (от 4 до 6 кгс/см²)) и стволы высокого давления (давлении перед стволом от 2 до 3 МПа (от 20 до 30 кгс/см²)).

Стволы в зависимости от наличия (отсутствия) перекрывного устройства подразделяются на неперекрывные и перекрывные.

Стволы нормального давления в зависимости от условного прохода соединительной головки подразделяются по типоразмерам на стволы с условным проходом $D_y 50$ и с условным проходом $D_y 70$.

В зависимости от функциональных возможностей стволы подразделяются на:

- а) формирующие только сплошную струю;
- б) распылители, формирующие только распыленную струю;
- в) универсальные, формирующие как сплошную, так и распыленную струю;
- г) с защитной завесой, дополнительно формирующие водяную завесу для защиты ствольщика от теплового излучения;
- д) комбинированные, формирующие водяные и пенную струю.

Лафетные пожарные стволы предназначены для получения мощных водяных или пенных струй при тушении крупных пожаров в случае недостаточной эффективности ручных пожарных стволов.

Лафетные пожарные стволы подразделяются на:

- стационарные, монтируемые на пожарном автомобиле (С);
- возимые, монтируемые на прицепе (В);
- переносные (П).

Классификация лафетных стволов по виду формируемой струи:

- с индексом У (универсальные) - формирующие сплошную и распыленную с изменяемым углом факела струи воды, а также струю воздушно-механической пены, перекрывные, имеющие переменный расход;
- без индекса У - формирующие сплошную струю воды и струю воздушно-механической пены.

Примечание: индекс приводится после цифр, указывающих расход воды.

Классификация лафетных стволов по виду управления:

- с индексом Д - с дистанционным управлением;
- без индекса Д - ручным управлением.

Примечание: индекс приводится после букв ЛС.

Пример: ЛСД-С- 40 У,

где ЛС - лафетный ствол, Д - с дистанционным управлением, С - стационарный, 40 - расход воды (л/с), У - универсальный.

На каждом стволе должна быть нанесена маркировка, содержащая надписи, указывающие положения "пена", "вода", а также для стволов универсального типа - положения "расход", "сплошная", "распыленная" струи, "закрыто".

Вывод: Правильная эксплуатация, и знание тактико-технических характеристик пожарно-технического вооружения и оборудования своевременное обеспечивают их надежную работу на пожаре.

Вопрос №4 Пожарный гидрант и пожарная колонка. Их назначение, устройство, работа, порядок использования и эксплуатации.

Пожарный подземный гидрант предназначен для отбора воды из водопроводной сети на нужды пожаротушения с помощью пожарной колонки.

Основные технические характеристики пожарного гидранта:

Наименования параметров	Нормы
Рабочее давление P_p МПа (кгс/см^2), не более	1 (10)
Внутренний диаметр корпуса, мм	125
Пропускная способность (л/с) при давлении 1 атм	40
Высота гидранта H , мм	500-3500 с интервалом через 250 мм
Число оборотов штанги до полного открывания клапана	12-15
Масса гидранта при $H=1000$ мм, кг, не более**	95

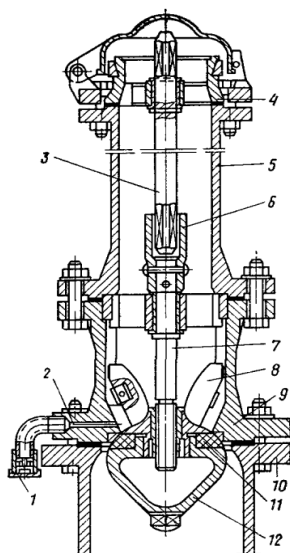


Рисунок 71

Основные части пожарного гидранта:

- 1 – сливная трубка;
- 2 – сливной канал корпуса гидранта (спускное отверстие);
- 3 – штанга;
- 4 – ниппель (установочная головка) и крышка;
- 5 – корпус (стояк);
- 6 – квадратная муфта;
- 7 – шпindel;
- 8 – фиксаторы;
- 9 – клапанная коробка;
- 10 – тройник водопроводной сети;
- 11 – уплотняющее резиновое кольцо;
- 12 – клапан.

Корпус гидранта и клапан изготавливаются из чугуна, шпindel изготавливается из стали, резьбовую часть ниппеля изготавливают из латуни или бронзы. Квадрат штанги для соединения гидранта с ключом пожарной колонки -22 x 22 мм.

Правила эксплуатации пожарных гидрантов:

Открывание и закрывание гидранта проводят вручную с помощью ключа пожарной колонки. Воду из гидрантов отбирают только на пожарные нужды, а также при проведении технического обслуживания. Техническое состояние гидрантов проверяют два раза в год: весной и осенью.

Техническое обслуживание гидрантов включает проверку:

- ★ исправности люка и крышки водопроводного колодца, крышек и резьбы ниппеля, верхнего квадрата штанги и корпуса гидранта;
- ★ наличия воды в корпусе гидранта и в колодце;
- ★ герметичности клапана;
- ★ работы гидранта с установкой пожарной колонки и определения пропускной способности (расхода воды) гидранта;
- ★ легкости открывания и закрывания клапана.

Требования безопасности при эксплуатации пожарных гидрантов (ПОТРО-01-2002):

п. 59. При использовании пожарного гидранта его крышку открывать специальным крючком или ломом. При этом следить за тем, чтобы крышка не упала на ноги.

п. 58. Запрещается:

- использовать открытый огонь для освещения колодцев пожарных гидрантов, газо- и теплокоммуникаций;
- спускаться без СИЗОД и спасательной веревки в колодцы водо-, газо-, техкоммуникаций.

п. 164. Руководитель подразделения ГПС, принимавшего участие в тушении пожара, после его ликвидации обязан:

- принять меры по приведению в безопасное состояние используемых при тушении пожара гидрантов.

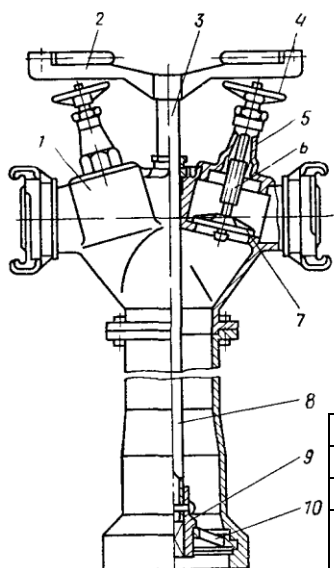


Рисунок 72

Основные части пожарной колонки (устройство):

- 1 – верхний корпус (головка);
- 2 – рукоятка;
- 3 – торцевой ключ;
- 4 – маховик вентиля;
- 5 – крышка вентиля;
- 6 – шпindel вентиля;
- 7 – тарельчатый клапан вентиля;
- 8 – нижний корпус;
- 9 – квадратная муфта ключа;
- 10 – кольцо резьбовое;
- 11 – головка соединительная муфтовая (две).

Пожарная колонка предназначена для открывания (закрывания) подземных гидрантов и присоединения пожарных рукавов

с целью отбора воды из водопроводных сетей

на пожарные нужды.

Основные технические характеристики пожарной колонки:

Наименования параметров	Нормы
Рабочее давление P , МПа (кгс/см ²)	1,0 (10)
Условный проход входного патрубка $D_{у.вх}$, мм	125
Условный проход выходного патрубка $D_{у.вых}$, мм	80
Число выходных патрубков n , шт.	2
Коэффициент гидравлического сопротивления, не более	10,0
Масса, кг, не более	16

Пожарная колонка имеет блокировку, исключающую поворот ключа при открытых вентилях – при открытом вентиле его маховичок не дает возможности повернуть ключ для открывания клапана гидранта.

Порядок работы с пожарной колонкой:

★ установить колонку на резьбовой штуцер гидранта и навернуть до упора;

★ открыть клапан гидранта поворотом ключа в два приема: сначала на 1-2 оборота для наполнения корпуса колонки водой, затем, после прекращения шума поступающей в нее воды, открыть полностью клапан гидранта;

★ открыть вращением маховичков вентиля выходные патрубки;

★ закрытие клапана гидранта производить только при закрытых вентилях выходных патрубков колонки.

Требования безопасности при эксплуатации пожарной колонки.

Во время эксплуатации колонки пожарной запрещается использовать посторонние предметы для облегчения усилий управления ключом и вентилями.

Испытание на прочность материала деталей колонки должно проводиться 1 раз в год гидравлическим давлением 1,5 МПа (15 кгс/см²) в течение 2 мин. При этом допускается появление влаги в 3 точках литых деталей в виде капель, но не более 20 в минуту.

Испытание колонок на герметичность следует проводить 1 раз в год при открытых и закрытых запорных устройствах гидравлическим давлением 1,2

МПа (12 кгс/см²) в течение 2 мин. При этом течь через соединения не допускается.

Техническое обслуживание гидрантов включает проверку:
исправности люка и крышки водопроводного колодца, крышек и резьбы ниппеля, верхнего квадрата штанги и корпуса гидранта;
наличия воды в корпусе гидранта и в колодце;
герметичности клапана;
работы гидранта с установкой пожарной колонки и определения пропускной способности (расхода воды) гидранта;
легкости открывания и закрытия клапана.

Вывод: Противопожарное водоснабжение относится к одному из основных устройств пожаротушения на объекте и включает в себя: водоисточники (пруды, реки, специальные емкости и др.); насосные станции, сеть трубопроводов по территории с установкой гидрантов (наружный противопожарный водопровод), а также сеть трубопроводов в зданиях и сооружениях с пожарными кранами (внутренний противопожарный водопровод).

3. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ - 5 минут

1. Ответы на вопросы слушателей.

2. Закрепление темы по вопросам:

- Назначение ручных пожарных лестниц?
- Классификация пожарных рукавов?
- Назначение и классификация лафетных пожарных стволов?
- Порядок работы с пожарной колонкой?
- Испытания ручных пожарных лестниц?

Методика опроса - устная, опрашиваю 4-5 слушателей по указанным вопросам.

3. Подведение итогов занятия.

4. Задание на самоподготовку:

- изучить законспектированный материал;
- изучить Приказ от 31 декабря 2002 г. №630 (ПОТРО-01-2002).

План-конспект составил:

преподаватель Нижегородского Учебного центра
майор внутренней службы

В.В.Борисов

« ____ » _____ 2011г.

План-конспект рассмотрен на заседании цикла специальных дисциплин

Протокол № ____ от « ____ » _____ 2011г.