Тема 10. Требования безопасности, предъявляемые к пожарной технике и ПТВ, к боевой одежде и снаряжению пожарного, при работе с ручными пожарными лестницами и при боевом развертывании.

Учебные цели:

1. Разъяснить и научить Требования безопасности, предъявляемые к пожарной технике и пожарно – техническим вооружением, к боевой одежде и снаряжению пожарного, при работе с ручными пожарными лестницами и при боевом развертывании.

Метод проведения: практическое занятие

Место проведения: учебный класс.

Время: 1 час

Учебные вопросы и расчет времени:

|  |  |
| --- | --- |
| Введение  | 5 мин |
| 1-й учебный вопрос: Требования безопасности, предъявляемыек пожарной технике и пожарно-техническому вооружению и оборудованию  | 5 мин |
| 2-й учебный вопрос: Эксплуатация пожарной техники | 15 мин |
| 3-й учебный вопрос: Пожарно-техническое вооружение | 15 мин |
| Заключение | 5 мин |

Введение.

В настоящее время пожарная техника включает первичные средства тушения, пожарные машины, стационарные установки пожаротушения и средства пожарной связи.

Она создавалась и совершенствовалась на основе технического прогресса. Ее развитие осуществлялось на протяжении столетий и прошло большой путь от простого снаряжения до мощных средств тушения пожаров.

По мере развития техники создавались новые огнетушащие вещества, средства доставки личного состава и огнетушащих веществ на пожар.

Все это сложное техническое оборудование требует квалифицированной эксплуатации, обслуживания и ремонта.

Поэтому изучение практических навыков эксплуатации и обслуживания современной пожарной техники является чрезвычайно важным аспектом в процессе подготовки специалистов пожарной охраны.

1-й учебный вопрос

Требования безопасности, предъявляемые

к пожарной технике и пожарно-техническому вооружению и оборудованию.

Пожарная техника, пожарные защитные костюмы и индивидуальное снаряжение, состоящие на вооружении подразделений государственной противопожарной службы (ГПС) и подразделений добровольной пожарной охраны (ДПО), должны обеспечивать безопасность личного состава подразделений при несении службы, тушении пожаров, занятий и т.п.

Эксплуатация их в неисправном состоянии запрещается.

На все виды вновь поступающих в подразделения пожарной охраны пожарной техники, пожарно – технического вооружения (ПТВ), огнетушащих веществ и других изделий пожарно-технического назначения руководитель подразделений ГПС и ДПО обязан потребовать от поставщика сертификат соответствия и сертификат пожарной безопасности, без которого их применение запрещается.

Испытание ПТВ, иного оборудования и снаряжения производится перед постановкой в боевой расчет и периодически в процессе эксплуатации.

Порядок и сроки испытания ПТВ, иного оборудования, аппаратов и приборов должны соответствовать Порядок испытаний должен соответствовать требованиям ГОСТ, НПБ и ТУ на данное вооружение.

Результаты испытаний заносятся в Журнал испытаний пожарно-технического вооружения.

Основные требования по безопасной эксплуатации электроустановок пожарных автомобилей и прицепов определяются Правилами безопасности при эксплуатации электроустановок пожарных автомобилей и прицепов.

Меры безопасности при работе сосудов и гидросистем под давлением должны соответствовать Правилам устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

Все ПТВ, иное оборудование, средства индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД), приборы, аптечки первой медицинской помощи и индивидуальное снаряжение с момента их поступления в подразделение ГПС подлежат учету. Они маркируются с указанием инвентарного номера, который не меняется в процессе эксплуатации на весь период нахождения в подразделении ГПС.

ПТВ, оборудование, СИЗОД, приборы и индивидуальное снаряжение, не имеющие инвентарного номера и даты испытания, считаются неисправными и снимаются с боевого расчета.

2-й учебный вопрос

Эксплуатация пожарной техники.

2.1. Техническое состояние пожарной техники.

Техническое состояние пожарных автомобилей должно отвечать требованиям инструкций заводов-изготовителей. Безаварийная и безопасная работа обеспечивается своевременным и квалифицированным их обслуживанием водителями и мотористами, которые несут ответственность за исправное состояние закрепленных за ними автомобилей, спецузлов и агрегатов.

Двери кабины водителя и боевого расчета, а также дверцы отсеков кузова пожарных автомобилей должны быть снабжены автоматически запирающимися замками, надежно удерживаться в закрытом и фиксироваться в открытом положениях.

Дверцы должны быть оборудованы устройством, подающим сигнал на щит приборов кабины водителя об их открывании.

Дверцы, открывающиеся вверх, должны фиксироваться на высоте, обеспечивающей удобство и безопасность обслуживания.

Доступ к оборудованию, инструменту и пультам управления, размещенным в отсеках и на платформах пожарных автомобилей, должен быть безопасным. Крыши и платформы таких автомобилей должны иметь настил с поверхностью, препятствующей скольжению, и высоту бортового ограждения у крыш кузовов не менее 100 мм.

С целью постоянного содержания автолестниц (автоподъемников) в исправном состоянии приказом начальника подразделения ГПС назначается ответственный для осуществления контроля за безопасной эксплуатацией автомобиля.

Осмотр пожарных автомобилей производится закрепленными за ними водителями при заступлении на боевое дежурство.

На автолестницах с лифтами не реже 1 раза в месяц проверяется работоспособность ловителей кабины лифтов.

Осмотр грузозахватных приспособлений должен производиться лицом, ответственным за их исправное состояние в соответствии с временным регламентом по обслуживанию данных узлов.

Результаты проверки ловителей кабины лифта и осмотра вспомогательных грузозахватных приспособлений оформляются в установленном порядке.

Результаты технического освидетельствования автолестниц (автоподъемников) записываются в формуляр пожарного автомобиля лицом, произведшим освидетельствование.

При первичном освидетельствовании этой записью подтверждается, что автолестница (автоподъемник) находится в исправном состоянии и произведено техническое обслуживание.

К управлению пожарными автомобилями и работе со спецагрегатами допускаются водители, прошедшие специальную подготовку, обучение безопасным методам работы на электроустановках, имеющие группу допуска по электробезопасности не ниже третьего и получившие свидетельство установленного образца, выданное квалификационной комиссией территориального органа управления ГПС.

К работе на пожарных автомобилях с электроэнергетическими агрегатами допускаются лица, прошедшие обучение безопасным методам работы на электроустановках, имеющие группу допуска по электробезопасности не ниже третьего.

К работе на мотопомпах допускаются лица, прошедшие подготовку мотористов пожарных мотопомп и получившие свидетельство установленного образца.

Электронная защита электросиловой установки пожарного автомобиля газодымозащитной службы должна обеспечивать мгновенное отключение (не более 0,05 с) силового питания в случаях пробоя изоляции электроинструмента или понижения ее сопротивления.

В случае неисправности генератора электросиловой установки или появления признаков, указывающих на выход его из строя, подключается распределительный щит автомобиля к внешней электросети.

Расстояние от места подключения до автомобиля не должно превышать 50 м. Параметры токоприемников должны соответствовать параметрам электросети: напряжение - 220 - 230 В, частота тока - 50 Гц.

2.2.Техническое обслуживание пожарной техники

Ответственность за своевременное и качественное техническое обслуживание и испытание пожарных автомобилей, ПТВ, оборудования и снаряжения возлагается на руководителей подразделений ГПС ДПО, которые обязаны обеспечить проведение технического обслуживания и испытаний, согласно техническим условиям, ГОСТ, а также Наставлению по технической службе ГПС, принятому в установленном порядке.

При техническом осмотре (ТО) пожарных автомобилей на пожаре водитель обязан:

* устанавливать пожарный автомобиль на расстояние, безопасное от воздействия огня (теплового излучения), и не ближе 1,5 - 2,5 м от задней оси до водоисточника;
* не допускать резких перегибов на всасывающих рукавах, при этом всасывающая сетка должна быть полностью погружена в воду и находиться ниже уровня воды (не ниже 200 мм);
* смазывать при работе насоса через каждый час его подшипники и сальники (поворотом на 2 - 3 оборота крышек колпачковых масленок при открытых краниках);
* проверять, не подтекает ли вода через соединения и сальники насоса, выкидные вентили, а также из системы охлаждения двигателя (основной и дополнительной), а также масло из двигателя коробки передач и коробки отбора мощности и жидкость из узлов и систем гидравлических приводов;
* следить, чтобы температура воды в системе охлаждения двигателя была 80 - 95 град. С, а также за давлением масла в двигателе. При средних оборотах последнего давление должно быть не менее 2,0 кг/см2;
* промывать чистой водой в случае подачи пены все внутренние полости насоса и проходные каналы пеносмесителя;
* открыть краники и выпустить воду из рабочей полости насоса, после чего краники закрыть.

ТО по возвращении с пожара (учения) проводится закрепленным за автомобилем водителем и личным составом караула под руководством начальника караула, в малочисленных частях - командиром отделения на посту технического обслуживания подразделения ГПС.

С наступлением холодов напорные патрубки и сливные краники насоса держать открытыми, закрывая их только при работе насоса и проверке его на «сухой» вакуум.

Общая система мероприятий по безопасности труда при ремонте пожарных автомобилей должна соответствовать требованиям, изложенным в Наставлении по технической службе, принятом в установленном порядке.

ТО пожарной техники производится в помещениях или постах, обеспеченных естественной и принудительной вентиляцией.

При проведении ТО должны выполняться следующие требования:

* все крепежные и регулировочные операции необходимо выполнять в последовательности, указанной в технологических картах;
* последовательность выполнения обязательного объема работ должна исключать возможность одновременной работы сверху и снизу у того или иного узла (агрегата) автомобиля;
* после установки пожарного автомобиля на смотровой канаве на рулевом колесе укрепляют табличку «Двигатель не запускать - работают люди».
* перед съездом с канавы, эстакады, напольного подъемника необходимо убедиться в отсутствии предметов или людей на пути движения автомобиля;
* при установке автомобиля на пост технического обслуживания следует затормозить его стояночным тормозом, выключить зажигание, включить низшую передачу в коробке передач, под колеса положить не менее двух упоров (башмаков);
* при поднятии (вывешивании) одного колеса (оси) рядом с домкратом ставится упор, а под колеса другого моста ставятся «башмаки».
* перед началом обслуживания на механизме управления подъемником вывешивают табличку «Не трогать - под автомобилем работают люди».
* запрещается поднимать или вывешивать пожарный автомобиль за буксирные крюки.

Во избежание самопроизвольного опускания гидравлического подъемника его плунжер в рабочем (поднятом) положении должен надежно фиксироваться упором (штангой).

Для определения необходимости в обслуживании или ремонте пожарного автомобиля, агрегата, механизма или прибора применяют нормативные значения диагностических параметров.

К работе на диагностических стендах с приспособлениями и приборами допускаются операторы, имеющие соответствующий допуск для работы на них, прошедшие специальный инструктаж по охране труда и изучившие правила эксплуатации диагностического оборудования.

Пульты управления, аппаратные шкафы, блоки барабанов, роликов и другое электротехническое оборудование поста диагностики должны быть надежно заземлены.

Перед ремонтом, техническим обслуживанием или монтажом узлов с электрооборудованием со стендов необходимо снимать (отключать) напряжение.

При подготовке к работе необходимо проверить крепление всех узлов и деталей; наличие, исправность и крепление защитных ограждений и заземляющих проводов; исправность подъемных механизмов и других приспособлений; достаточность освещения рабочего места и путей движения пожарного автомобиля.

Во время работы стендов запрещается:

* работать при снятых защитных кожухах, щитах, ограждениях;
* открывать пульт управления, доводить частоту оборотов вращения ротора электрической машины выше допустимого значения.

Пожарные автомобили при проведении диагностики устанавливаются и закрепляются на стенде только оператором.

Закрепление пожарного автомобиля на стенде осуществляется фиксирующим устройством и «башмаками», которые подкладываются под оба передних или оба задних колеса.

 Во время работы пожарного автомобиля на стенде отработанные газы из глушителя пожарного автомобиля должны принудительно отводиться через местный отсос с помощью накидного шланга через газоотвод или бесшланговым отсосом.

Выезд пожарного автомобиля со стендов осуществляет оператор при опущенном пневмоподъемнике или застопоренных барабанах, при этом датчики приборов должны быть отключены и сняты с агрегатов.

Заборник отработанных газов должен быть отведен в сторону.

Один раз в месяц необходимо открывать люки, крышки электрических машин и продувать сжатым воздухом контактные кольца, щетки и щеткодержатели для удаления меднографитовой пыли.

В конце смены следует обесточить стенд рукояткой блок - предохранитель - рубильник, закрыть краны топливных баков, топливомеров, перекрыть вентиль подачи сжатого воздуха.

При длительных перерывах в работе необходимо слить топливо из стеклянных расходомеров и резиновых трубопроводов.

При стендовом диагностировании запрещается:

* находиться в смотровой канаве и стоять на пути движения пожарного автомобиля в момент заезда его на стенд и съезда со стенда;
* работать на стенде без полной фиксации пожарного автомобиля;
* находиться посторонним лицам в смотровой канаве во время диагностирования пожарного автомобиля, стоять на беговых барабанах (роликах);
* касаться вращающихся частей трансмиссий пожарного автомобиля и тормозной установки во время работы стендов;
* вскрывать задние стенки пультов управления и регулировать устройства и приборы стенда при включенном рубильнике электроснабжения;
* производить диагностирование пожарных автомобилей при неисправном электрооборудовании стенда;
* производить диагностирование на ходу пожарного автомобиля при неподключенном заборнике отработанных газов и выключенной приточно-вытяжной вентиляции;
* включать различного рода соединительные муфты до полной остановки электротормозного стенда и беговых барабанов и разливать или разбрызгивать бензин при подключении прибора для замера расхода топлива;
* производить контроль диагностических параметров, связанных с раскруткой проверяемого пожарного автомобиля на стенде, без нахождения оператора за рулем пожарного автомобиля.

Помещения диагностики (пост) оборудуются огнетушителями, аптечками первой помощи, бачками (фонтанчиками) для питьевой воды.

На постах диагностирования вывешиваются правила по охране труда, а также плакаты по безопасным приемам работы.

Недопустимо испытание тормозных механизмов на ходу внутри помещения.

Для их испытания необходима специально выделенная площадка или стенд, на котором:

* работа двигателя проверяется при включенном тормозе и нейтральном положении рычага переключения передач (при этом включается вентиляция и используются газоотводы);
* операцию по регулировке сцепления на пожарных автомобилях с карбюраторными двигателями должны выполнять двое работающих, один из которых должен проворачивать коленчатый вал с помощью пусковой рукоятки;
* труднодоступные точки на пожарном автомобиле следует смазывать с помощью наконечников, соединенных с пистолетами гибкими шлангами, или наконечников с шарнирами.

При проверке уровня масла в агрегатах для освещения следует применять только переносные лампы. Применять для этой цели открытый огонь запрещается.

При ТО разрешается пользоваться только исправным и соответствующим своему назначению инструментом.

При проведении ТО запрещается:

* наращивать ключи другими ключами или трубками, использовать прокладки между зевом ключа и гранями болтов и гаек, ударять по ключу при отвертывании или завертывании;
* применять рычаги или надставки для увеличения плеча гаечных ключей;
* выбивать диски кувалдой, производить демонтаж колеса путем наезда на него автомобилей и т.п.;
* обслуживать трансмиссию при работающем двигателе;
* работать на станках и оборудовании без их заземления;
* пользоваться электроинструментом с неисправной изоляцией токоведущих частей или при отсутствии у них заземляющего устройства;
* выполнять какие-либо работы на пожарном автомобиле, вывешенном только на одних подъемных механизмах (домкратах, талях и т.д.);
* подкладывать под вывешенный пожарный автомобиль диски колес, кирпичи, камни и другие посторонние предметы;
* производить работу без специальных упоров (козлов), предохраняющих от самопроизвольного опускания пожарного автомобиля или его отдельных частей, при работах, требующих поднятия пожарного автомобиля с помощью домкратов, талей и прочих подъемных механизмов;
* выполнять техническое обслуживание пожарного автомобиля при работающем двигателе, за исключением случаев проверки регулировки двигателя и тормозов.

При крепежных операциях следует пользоваться преимущественно накидными или торцевыми ключами, а в труднодоступных местах при ограниченном угле поворота целесообразно использование ключей с трещетками (храповым механизмом).

Не следует вращать ключи вкруговую, так как возможны их срывы.

Шиномонтажные работы производить только специальным съемником в предназначенном для этого месте.

Накачивание смонтированной шины разрешается производить в специальном ограждении или с применением других устройств, предохраняющих выскакивание замочного кольца и не допускающих разрывы покрышки, что может нанести травму производителю работ.

При работах, связанных с проворачиванием коленчатого и карданного валов, необходимо дополнительно проверить выключение зажигания, а рычаг коробки передач установить в нейтральное положение, освободить рычаг стояночного тормоза, а после их выполнения затянуть стояночный тормоз и вновь включить низшую передачу.

На агрегатно-механическом участке для выполнения монтажно-демонтажных работ при ремонте агрегатов используют стенды, соответствующие своему назначению.

Корпуса электродвигателей, станков и оборудования, а также пульты управления надежно заземляются.

Паяльные лампы, электрический и пневматический инструмент выдается только служащим (рабочим), прошедшим инструктаж и знающим правила обращения с ним.

При снятии и постановке рессор необходимо предварительно разгрузить их путем поднятия рамы и установки ее на козлы.

Подъемники и домкраты испытываются служащими (рабочими), за которыми они закреплены, один раз в 6 месяцев статической нагрузкой больше предельно допустимой по паспорту на 10% в течение 10 мин. с грузом в верхнем крайнем положении. У гидравлических домкратов падение давления жидкости к концу испытания не должно быть более 5%.

Результаты испытаний заносятся в журнал испытаний ПТВ.

3-й учебный вопрос

Пожарно-техническое вооружение.

Пожарно-техническое вооружение (ПТВ) предназначено для поиска, спасания людей при пожарах и аварийных ситуациях, с ними связанных, и их эвакуации в безопасное место. Это оборудование должно обеспечивать безопасную работу личного состава подразделений ГПС, сохранение жизни и здоровья спасаемых, отвечать требованиям соответствующих ГОСТ и технических условий.

ПТВ разделяется по признаку назначения и выделяется в следующие группы:

* оборудование, средства спасания людей и материальных ценностей из высотных зданий и сооружений;
* оборудование для защиты органов дыхания, для обеспечения вентиляции и нормализации воздушной среды;
* немеханизированный инструмент и пожарный инвентарь;
* механизированный инструмент, оборудование для вскрытия и разборки различных конструкций;
* оборудование для сбора и перекачки жидкостей.

Ответственность за своевременное и качественное техническое обслуживание и испытание ПТВ возлагается на командира отделения и водителей, закрепленных за пожарным автомобилем.

ПТВ размещается в пожарном автомобиле по рекомендациям завода-изготовителя так, чтобы оно надежно крепилось, легко снималось и исключало возможность получения травм при его снятии и укладке.

Исправность определяется при ТО, испытаниях и периодических освидетельствованиях, а также при каждом приеме заступающим караулом.

Запрещается эксплуатация ПТВ в неисправном состоянии.

Виды, периодичность и перечни основных операций ТО и испытания ПТВ установлены инструкциями заводов-изготовителей.

ТО производится с целью обеспечения постоянной технической готовности и безопасной эксплуатации ПТВ, предупреждения возникновения неисправностей, их выявления и своевременного устранения.

Испытания производятся перед постановкой в боевой расчет и периодически в процессе эксплуатации. Порядок и сроки испытаний должны соответствовать требованиям ТУ и ГОСТ на данное оборудование.

Результаты испытаний заносятся в журнал испытаний ПТВ.

3.1.Ручные пожарные лестницы

К ручным пожарным лестницам относятся: выдвижная пожарная лестница, лестница-штурмовка, лестница-палка. Меры безопасности при их использовании должны соответствовать НПБ.

При установке выдвижной пожарной лестницы необходимо:

* устанавливать выдвижную лестницу в 1,5 - 2 метрах от стены, угол наклона лестницы 80 - 83 град.;
* выдвигать колена выдвижной лестницы равномерно, без рывков, не допуская накручивания веревки на руки;
* удерживать выдвижную лестницу при выдвижении за тетивы первого колена, не допуская охвата пальцами внутренней стороны тетивы;
* поддерживать равновесие выдвижной лестницы во время ее выдвижения;
* проверять механизм фиксации в выдвинутом положении.

Подъем или спуск по выдвижной лестнице допускается после того, как:

* кулачки валика-останова оперлись о ступеньку колена выдвижной лестницы;
* выдвижная лестница прислонена к зданию (сооружению) и поддерживается за тетивы первого колена пожарным;
* выдвижная лестница выдвинута на такую длину, чтобы над карнизом здания, подоконником и т.п. выступали не менее двух ступеней верхнего колена.

При работе с выдвижной лестницей необходимо:

* устанавливать ее, как правило, в тех местах, где она в случае наклона или падения не соприкоснется с линиями электрических и радиосетей. Если такая возможность отсутствует, необходимо для установки и уборки выдвижной лестницы выделять трех человек, один из которых должен оставаться для подстраховки поднимающихся и выдвинутой выдвижной лестницы от падения до окончания работ;
* установку выдвижной лестницы к металлической кровле объекта разрешается производить только после обесточивания предприятия.

При подъеме (спуске) по выдвижной лестнице следует смотреть перед собой, обхватывая ступени пальцами.

 При проведении занятий по обучению личного состава подразделений ГПС работе со штурмовой и трехколенной лестницами на площадках этажей учебной башни выставляется личный состав подразделений ГПС для оказания помощи обучающимся.

Занятия по подъему в этажи учебной башни с помощью штурмовой и выдвижной лестниц проводятся только после того, как руководитель занятий лично проверит состояние страхующего приспособления, предохранительной подушки учебной башни, проинструктирует людей, выделенных для страховки на этажах. Все виды работ выполняются в боевой одежде и в касках.

Во время работ с ручными пожарными лестницами на занятиях, учениях или пожаре необходимо:

* не допускать подъем и спуск более одного человека на одно колено выдвижной лестницы, а также штурмовую лестницу и лестницу-палку;
* удерживать выдвижную лестницу во время подъема или спуска по ней людей. При работе на лестнице со стволом или инструментом работающий со стволом или инструментом должен закрепляться за ступени лестницы с помощью поясного карабина пожарного;
* при подъеме по выдвижной лестнице с инструментом принять меры, исключающие его падение.

В период прохождения личным составом подразделений ГПС специального первоначального обучения его работа по подъему в этажи учебной башни с помощью штурмовой лестницы без применения страхующего устройства не допускается.

3.2. Пожарные защитные костюмы

Пожарные защитные костюмы (боевая одежда пожарного, теплоотражательный, газохимический, радиационно-защитный костюмы) должны обеспечивать безопасность и быть удобными при работе личного состава подразделений ГПС на пожарах, пожарно-тактических учениях и занятиях по решению пожарно-тактических задач в сложных условиях, а также защиту от воздействия лучистой энергии и тепловых потоков пламени, ионизирующего излучения, сильнодействующих ядовитых и химических веществ, воды и растворов химических соединений.

Запрещается использовать пожарные защитные костюмы:

поврежденные, ветхие и рваные;

* неустановленного образца;
* не имеющие соответствующего сертификата качества;
* в местах воздействия веществ, составов, излучений, для защиты от которых они не предназначены и (или) если это воздействие превышает их защитные свойства и время защитного действия;
* с отступлениями от инструкции по эксплуатации;
* без теплозащитного слоя.

3.3.Пояса пожарные, спасательные и поясные карабины пожарные.

Перед заступлением на боевое дежурство пояса пожарные, а также пожарные поясные карабины (далее - карабины) подлежат тщательному осмотру.

Пояс пожарный снимается с боевого расчета при:

* повреждении поясной ленты (надрыв, порез);
* неисправности (поломки, погнутости) пряжки и шпилек пряжки;
* нарушении целостности заклепок и отсутствии на них шайб;
* порыве заклепками или блочками материала поясной ленты;
* отсутствии хомутика для закладывания конца пояса;
* наличии трещин и вмятин на поверхности блочков или отсутствии хотя бы одного из них;
* наличии разрывов кожаной облицовки пояса.

Карабин снимается с боевого расчета, если:

* имеется его деформация (затвор не открывается или не полностью закрывается);
* пружина не обеспечивает закрытие замка карабина, а также имеются выступы и шероховатости (неровности) в замке затвора и в месте шарнирного крепления затвора.

3.4.Пожарный инструмент (инвентарь)

Пожарный инструмент и инвентарь (ломы, багры, крюки, лопаты, топоры, пилы) должны иметь форму и массу, отвечающие эргономическим требованиям, и отвечать требованиям технических условий и мерам безопасности, определенным НПБ.

Долговечность инструмента (инвентаря) и безопасность работы с ним обеспечивается содержанием в исправном состоянии и своевременным техническим обслуживанием.

Пригодность инструмента (инвентаря) определяется наружным осмотром и испытанием.

С целью предотвращения несчастных случаев при работе с инструментом (инвентарем) при его осмотре следует обращать внимание на качество насадки инструмента на ручки и чистоту рабочих поверхностей.

Топоры, пилы, ножницы для резки металлических решеток должны храниться в чехлах.

Металлические части топоров и багров должны быть надежно насажены на рукоятки. Прочность насадки должна быть установлена в стандартных и технических условиях на инструменты конкретного вида.

Деревянные рукоятки должны быть изготовлены из прочных пород древесины, не иметь признаков порчи, сучков, трещин и сколов.

Запрещается красить деревянные поверхности инструмента и инвентаря.

3.5.Спасательные веревки

Спасательные веревки, состоящие на вооружении, должны соответствовать требованиям НПБ, иметь коуши, храниться в чехлах, смотанные в клубок.

Один из концов спасательной веревки у обвязки петли обшивается белой тесьмой (2 - 5 см ширины), на котором указываются инвентарный номер и дата последнего испытания. Нанесение инвентарного номера на металлические кольца крепления концов веревки производится путем кернения или гравировки.

Нанесение инвентарного номера на металлические кольца крепления концов веревки стирающимися, выцветающими средствами (краска, маркер, фломастер) запрещается.

На чехле крепится бирка с указанием даты последнего испытания и указанием инвентарного номера спасательной веревки.

Спасательная веревка проверяется наружным осмотром командирами отделений не реже одного раза в 10 дней с занесением результатов осмотра в журнал испытаний ПТВ, а начальниками караулов - перед каждым использованием на занятиях и после каждого применения на пожаре.

Спасательная веревка не должна иметь местных утолщений и повышенной влажности, порывы отдельных нитей допускаются, но не более 15 штук на 200 мм длины веревки.

Перед проведением занятий и после каждого использования спасательной веревки под руководством начальника караула должна проводиться практическая проверка ее прочности.

Для проверки на размотанной и закрепленной на всю длину (допускается через блок) спасательной веревке подтягиваются и зависают на 1 - 2 секунды три человека. Если после снятия нагрузки удлинение спасательной веревки сохранится, она признается непригодной для спасательных работ (занятий) и с боевого расчета снимается.

3.6.Средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения.

Эксплуатация, учет, хранение, ремонт, проверка, охрана труда и работа в СИЗОД осуществляются в соответствии с требованиями Наставления по ГДЗС.

Кислородные изолирующие противогазы являются строго индивидуальными приборами, пользование ими разрешается только лицам, прошедшим медицинское освидетельствование и подготовку по программе специального первоначального обучения.

Дыхательными аппаратами со сжатым воздухом могут пользоваться все лица боевого расчета, при наличии индивидуальных масок.

При получении СИЗОД со склада, при передаче его другому лицу, после работы в инфекционных зданиях и помещениях, а также при заболевании владельца противогаза инфекционной болезнью и при проверке N 3 оно подвергается тщательной дезинфекции.

Каждый газодымозащитник несет личную ответственность за исправность и качество обслуживания закрепленного за ним СИЗОД.

Контроль за исправностью СИЗОД обеспечивается своевременными их проверками.

СИЗОД с выявленными при проверках неисправностями использовать для работы личному составу подразделений ГПС запрещается до устранения этих неисправностей, о чем делается отметка в журнале, форма которого приведена в Наставлении по ГДЗС.

СИЗОД, находящиеся в боевом расчете, хранятся в кабине пожарных автомобилей в обитых амортизационным материалом ящиках (гнездах), как правило, в вертикальном положении.

При численности боевого расчета более 4-х допускается транспортировка СИЗОД в специально оборудованных отсеках.

Запасные баллоны со сжатым воздухом и с кислородом, регенеративные патроны должны храниться и перевозиться на автомобиле в специальных отсеках в отдельном ящике.

Штуцеры регенеративных патронов закрываются специальными заглушками и опечатываются (пломбируются).

СИЗОД свободного от боевого дежурства личного состава подразделений ГПС, кислородные баллоны и регенеративные патроны, а также резервные противогазы хранятся на базах или контрольных постах ГДЗС в отсеках специальных шкафов или стеллажей. Каждый отсек, в котором хранится СИЗОД, обеспечивается табличкой с указанием на ней номера караула, номера СИЗОД и фамилии его владельца.

3.7. Пневмо-гидроинструмент.

Надежность инструмента и безопасность работы с ним обеспечивается исправным содержанием, повседневным контролем за его состоянием и своевременным техническим обслуживанием. Исправность инструмента определяется наружным осмотром и испытанием.

Работа с пневмо-гидроинструментом должна проводиться в спецодежде (комбинезоне), защитных перчатках (крагах, рукавицах), каске с защитным стеклом.

Пневмо-гидроинструмент должен соответствовать требованиям ТУ на каждый имеющийся в комплекте агрегат, иметь значения параметров вибрации, не превышающие установленных ГОСТ, а также параметры шума, не превышающие октавные уровни звуковой мощности, установленные в стандартах и технических условиях на машины конкретного вида.

Для обслуживания пневмо-гидроинструмента, его регулировки и настройки допускается личный состав подразделений ГПС, прошедший специальное обучение и назначенный приказом руководителя подразделения ГПС.

При работе с токоведущими конструкциями и механизмами следует:

* провести их обесточивание;
* следить за рабочей магистралью инструмента, не допускать ее изломов, перегибов и других повреждений, способных повлечь остановку или порчу механизма;
* следить за обстановкой в рабочей зоне, знать и соблюдать безопасные приемы работы с инструментом в зависимости от вида материала и особенности конструкции устройств, находящихся в непосредственном контакте с инструментом.

3.8.Электрифицированный инструмент и приборы электроосвещения

Техническое обслуживание и проверка исправности электрифицированного инструмента и приборов электроосвещения, которыми укомплектованы пожарные автомобили, производится ежедневно при смене караулов, после каждого применения, ремонта, а также в сроки, указанные в технических паспортах или инструкциях по их эксплуатации.

Командиры отделений и технический состав, обслуживающий электроустановки, должны пройти подготовку в объеме второй квалификационной группы по мерам безопасности при эксплуатации электроустановок - не менее 24 часов.

Личный состав подразделений ГПС, работающий с выносным электрооборудованием (прожекторами, электроинструментом, дымососами и др.), должен пройти подготовку в объеме первой квалификационной группы по мерам безопасности при эксплуатации электроустановок - не менее 12 часов.

Программа подготовки указанных должностных лиц разрабатывается территориальным органом управления ГПС самостоятельно.

Порядок допуска к самостоятельной работе с выносным электрооборудованием определяется в соответствии с требованиями правил безопасности при эксплуатации электроустановок пожарных автомобилей и прицепов, утвержденных в установленном порядке.

На корпусах дымососов и вентиляторов должно быть указано стрелкой направление вращения рабочего механизма и направление потока воздуха.

Рабочий механизм должен иметь защитное ограждение.

Органы управления дымососов и вентиляторов следует размещать в безопасной зоне.

Рукоятка для переноски должна иметь чехол из материала, обладающего низкой теплопроводностью.

Работающие с приборами и электроинструментами обязаны:

* держать и переносить инструменты и приборы только в прорезиненных или резиновых перчатках (рукавицах);
* перед пуском электроинструмента надеть защитные очки;
* устанавливать прожекторы и приборы на прочную и устойчивую основу в тех местах, где нет опасности попадания на них воды (пены);
* выключать электроинструмент при перерыве подачи тока и при перемещении на новое место работы;
* выключать токоприемники при попадании напряжения на корпус электроинструмента или прибора, а также при обнаружении других неисправностей.

Эксплуатация электрифицированного инструмента и приборов электроосвещения должны производиться с соблюдением требований, указанных в инструкциях заводов-изготовителей. Все приборы должны иметь инвентарные номера.

Запрещается использовать электрифицированный инструмент и приборы электроосвещения при:

* нарушении целостности электрической изоляции проводов, инструмента, приборов;
* слабом креплении двигающихся (вращающихся) частей (узлов) инструмента, приборов;
* при наличии сильных следов деформации инструмента (прибора).

Кроме указанных пунктов настоящих Правил, необходимо соблюдать меры безопасности, изложенные в инструкциях заводов-изготовителей.

3.9. Эксплуатация грузоподъемных средств

Грузоподъемные машины и съемные грузозахватные приспособления эксплуатируются на основании правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, утвержденных в установленном порядке.

 Регистрации в органах Госгортехнадзора подлежат краны всех типов, кроме кранов с ручным приводом и пневматическим подъемным цилиндром, управляемых с пола однобалочных мостовых кранов, передвижных или поворотных консольных, стреловых кранов грузоподъемностью до одной тонны включительно, а также кранов с постоянным вылетом стрелы без грузовой тележки или не снабженных механизмом поворота независимо от грузоподъемности.

Все грузоподъемные машины, а также съемные грузозахватные приспособления к ним снабжают индивидуальным номером и под этим номером записываются в Журналы учета грузоподъемных машин и съемных грузозахватных приспособлений.

Разрешение на работу грузоподъемных машин, не подлежащих регистрации в органах Гостехнадзора, дает лицо, осуществляющее надзор за грузоподъемными машинами.

Все вновь установленные грузоподъемные машины, а также съемные грузозахватные приспособления к ним должны быть подвергнуты техническому освидетельствованию до пуска их в работу, а затем периодически подвергаться частичному техническому освидетельствованию не реже чем через каждые 12 месяцев и полному - не реже одного раза в три года.

На грузоподъемных машинах должны быть ясно обозначены регистрационный номер, грузоподъемность, дата следующего испытания.

3.10.Электрозащитные средства

К электрозащитным средствам, применяемым в подразделениях ГПС, относятся:

* перчатки резиновые диэлектрические;
* галоши (боты) резиновые диэлектрические;
* коврики резиновые диэлектрические размерами не менее 50 x 50 см с рифленой поверхностью;
* ножницы для резки электропроводов с изолированными ручками (требования к указанным электрозащитным средствам определены ГОСТ);
* переносные заземлители из гибких медных жил произвольной длины, сечением не менее 12 мм2 для пожарных автомобилей, у которых основная система защиты - защитное заземление.

Испытания электрозащитных средств проводятся специальными лабораториями, имеющими на это разрешение органов Госэнергонадзора.

Результаты испытаний оформляются актом, который хранится в подразделении ГПС до проведения следующего испытания.

На перчатках, ботах, ковриках и т.д. ставится штамп с указанием срока следующего испытания.

Сроки проведения испытаний:

* перчатки резиновые диэлектрические - один раз в 6 месяцев;
* галоши резиновые диэлектрические - один раз в 3 года;
* боты резиновые диэлектрические - один раз в 3 года;
* ножницы для резки электропроводов с изолированными ручками - один раз в год.

Отбраковка ковриков резиновых диэлектрических при внешних осмотрах не реже 1 раза в год.

Пригодность к работе защитных изолирующих средств определяется внешним осмотром и испытанием. Внешний осмотр проводится ежедневно при заступлении на боевое дежурство личным составом подразделений ГПС, за которым они закреплены.

Внешними признаками, определяющими непригодность средств электрической защиты, являются:

* для ножниц - повреждение изоляции на рукоятках и отсутствие упорных колец и резиновых втулок на концах рукояток;
* для резиновых перчаток, галош (бот), ковриков - проколы, разрывы, наличие отверстий;
* для переносного заземления - разрушение контактных соединений, нарушение механической прочности медных жил (обрыв более 10% медных жил).

Все средства электрической защиты, не прошедшие в установленные сроки испытания, считаются непригодными к использованию.

Электрозащитные средства хранятся на пожарном автомобиле отдельно от ПТВ и шанцевого инструмента в зачехленном виде.

3.11.Механизированный инструмент, оборудование для вскрытия и разборки конструкций

Техническое обслуживание и проверка исправности механизированного инструмента, которым укомплектованы пожарные автомобили, производится при смене караулов, после каждого применения, ремонта, а также в сроки, указанные в технических паспортах или инструкциях по их эксплуатации.

Меры безопасности при работе с механизированным инструментом должны соответствовать требованиям ГОСТ:

* иметь автоматическое отключение вращающихся режущих органов при прекращении воздействия на органы управления и защитный кожух, закрывающий режущую часть абразивного круга не менее чем на 170 град.;
* обеспечивать выхлоп отработанных газов, направленных в сторону от органов дыхания оператора и не загрязняющих зону его дыхания вредными примесями свыше норм, установленных соответствующим ГОСТ.

К работе с механизированным инструментом приказом руководителя подразделения ГПС допускаются лица, прошедшие специальную подготовку, сдавшие экзамены, получившие удостоверение установленного образца.

При работе с механизированным инструментом необходимо соблюдать следующие требования:

* перед запуском двигателя проверить надежность крепления рамы, приставок, шины, отрезного круга, натяжения пильной цепи;
* при запуске двигателя пильная цепь и отрезной круг не должны касаться каких-либо предметов, при этом запрещается наматывать трос стартера на руку;
* на холостом ходу, во избежание разноса, двигатель должен работать при отпущенном рычаге управления газом;
* дополнительная заправка топливом инструмента допускается только при остановленном двигателе;
* начало резания и конец его (вывод рабочей части инструмента из пропила) должны выполняться плавно, без рывков;
* переносить инструмент с работающим двигателем допускается только при холостых оборотах двигателя;
* при разрыве или сбеге пильной цепи, ослаблении крепления приставок, шины, отрезного круга, защитного кожуха и других неисправностях, обнаруженных в процессе выполнения работы, следует немедленно сбросить газ и остановить двигатель.

При работе с бензомоторными пилами, отбойными молотками, дымососом личному составу подразделений ГПС запрещается:

* работать неисправным инструментом и запускать двигатель без приставки;
* включать сцепление на холостом режиме работы двигателя;
* выводить двигатель без нагрузки на рабочие обороты;
* производить регулировочные работы на приставках и устранять неисправности при работающем двигателе;
* останавливать двигатель путем снятия колпака провода высокого напряжения в свече;
* работать с отбойным молотком и при резании абразивным кругом без защитных очков или защитных стекол пожарных касок.

3.12.Электросиловые установки

Меры безопасности при эксплуатации электрических силовых установок должны соответствовать требованиям Правил безопасности при эксплуатации электроустановок пожарных автомобилей и прицепов, а личный состав подразделений ГПС должен иметь соответствующую квалификацию.

3.13. Пневмокомпрессоры

Стационарные и передвижные компрессорные установки должны эксплуатироваться, ремонтироваться и испытываться в соответствии с Правилами устройств и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

Регистрации в органах Госгортехнадзора или соответствующих республиканских, территориальных и ведомственных органах котлонадзора не подлежат сосуды, стационарные или передвижные, работающие под давлением до 1,6 МПа с температурой стенки до 200 град. С, у которых произведение емкости в литрах на давление в атмосферах (избыточных) не превышает 500. Результат испытаний заносится в паспорт, а на установке указывается дата очередного испытания.

К работе на пневмокомпрессорах допускаются лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены, получившие удостоверение на право работы и назначенные приказом руководителя подразделения ГПС.

Компрессоры, применяемые при техническом обслуживании и ремонте машин, монтируются в специальном, отведенном для этих целей месте, с соблюдением требований, обеспечивающих их безопасную работу.

При эксплуатации пневмокомпрессоров необходимо:

* вывешивать у каждого компрессора инструкцию по охране труда при работе на нем;
* предусматривать ограждение компрессора в гаражах металлической сеткой или решеткой;
* закрывать вращающиеся части компрессора и привод к нему ограждениями;
* снабжать компрессорные установки необходимой контрольно-измерительной аппаратурой;
* немедленно прекращать работу компрессора при обнаружении технической неисправности;
* обращать особое внимание на состояние предохранительных клапанов, производить их продувку в период работы (но не реже одного раза в смену), уделять внимание предельному давлению их срабатывания;
* в зимнее время удалять конденсат из резервуара и масловлагопоглотителя после каждой остановки компрессора.

Манометры и натяжные гайки пружинных предохранительных клапанов должны быть проверены и опломбированы.

Поверка манометров и их опломбирование проводится ежегодно, а также после проведения ремонта установок.

3.14.Сосуды, работающие под давлением

Для обеспечения безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, выделяются ответственные лица, прошедшие необходимое обучение, проверку знаний, имеющих допуск работы с сосудами и отвечающих за их исправность и безопасность действия, имеющие удостоверения о прохождении ими испытания по правилам устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением и на компрессорах.

Знание персонала, обслуживающего сосуды под давлением, проверяют ежегодно.

Монтаж, ремонт и эксплуатация сосудов, работающих под давлением, осуществляются в соответствии с правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, утвержденных в установленном порядке.

Сосуды, работающие под давлением, за исключением бочек, баллонов для транспортировки газов емкостью до 100 литров и сосудов для неедких, неядовитых и невзрывоопасных веществ при температуре стенок не более 200 град. С, если произведение емкости в литрах на давление не превышает 10000 (для едких, ядовитых и взрывоопасных веществ - не более 500), в органах Госгортехнадзора не регистрируются.

Все остальные сосуды, работающие под давлением, подлежат регистрации в органах Госгортехнадзора.

3.15.Газорезательные аппараты

К работе с газорезательными аппаратами допускаются лица, прошедшие специальную подготовку, сдавшие экзамены, имеющие удостоверение на право проведения работ и назначенные приказом руководителя подразделения ГПС.

Перед заступлением на дежурство газорезчик обязан:

* убедиться в исправности аппарата;
* проверить исправность боевой одежды и защитных очков;
* внешним осмотром убедиться в исправности и чистоте резака, шлангов, редуктора, приборов и надежном креплении баллонов;
* проверить давление в баллонах аппарата:
* в ацетиленовом - не менее 1 МПа,
* в кислородном - не менее 10 МПа.

Переноска и перевозка баллонов (пустых и наполненных) допускается только при наличии колпаков и заглушек на штуцерах вентилей. Запрещается снимать защитный колпак баллона ударами молотка или другого металлического предмета, который может вызвать искру.

Запрещается эксплуатация баллонов:

* не имеющих установленных клейм;
* с неисправными вентилями и поврежденными (слабо насаженными) башмаками;
* с поврежденными корпусами (вмятины, коррозия и др.);
* с наличием на штуцере жира, масла, грязи;
* без окраски и надписей;
* с истекшими сроками переосвидетельствования и проверки пористой массы (для ацетиленовых баллонов).

Если баллон невозможно использовать из-за неисправности вентиля, на нем делается надпись: «Осторожно, полный» и он возвращается на завод-изготовитель.

После каждого применения на пожаре и занятиях газорезательных аппаратов их исправность проверяется согласно инструкции по их эксплуатации.

Герметичность соединений разрешается проверять только мыльным раствором. Переосвидетельствование баллонов проводится согласно требованиям, установленным Госгортехнадзором России.

Газорезчик обязан выполнять только те работы, которые ему поручает руководитель тушения пожара (непосредственный начальник). При этом газорезчик должен лично убедиться, что работа с газорезательным аппаратом на данном участке не приведет к взрыву, пожару и аварии, не нанесет ему травму или увечье.

3.16.Индивидуальные канатно-спусковые устройства

К эксплуатации и техническому обслуживанию канатно-спусковых устройств (далее - устройство) допускаются лица, прошедшие специальный курс обучения.

Техническое обслуживание устройства, опломбирование производятся только ответственным лицом с последующей записью в соответствующей графе паспорта.

Техническое освидетельствование и испытание должны производиться ответственным лицом, назначенным руководителем подразделения ГПС, при приеме устройства в эксплуатацию, после ремонта, после каждого использования, а в дальнейшем не реже одного раза в 12 месяцев.

Спуск по устройству должен производиться плавно, без рывков, по схеме, разработанной и утвержденной заводом-изготовителем.

Тактика использования устройства должна соответствовать требованиям, указанным в паспорте-инструкции на конкретное устройство.

Запрещается:

* разбирать устройство;
* эксплуатировать устройство с сорванными пломбами, с обнаруженными неисправностями, деформациями рабочих частей;
* эксплуатировать устройство, не прошедшее положенного освидетельствования, выработавшее свой ресурс;
* эксплуатировать устройство без исправного спасательного пояса (пожарного, монтажного и др.);
* обучать личный состав подразделений ГПС навыкам спуска без страховки.

3.17.Рукава спасательные

К эксплуатации спасательного рукава допускаются лица, назначенные приказом руководителя подразделения ГПС, изучившие устройство и принцип работы (в соответствии с паспортом изделия) и прошедшие проверку знаний.

Ответственный за эксплуатацию спасательного рукава записывается в соответствующий раздел паспорта.

При проверке работоспособности спасательного рукава, тренировках и обучении спускающихся страховку осуществлять с помощью спасательной веревки, прикрепленной к спускающемуся.

При эксплуатации спасательного рукава учитывать возможность накопления зарядов статического электричества при спусках, особенно в нижней части спасательного рукава, влияющих на жизнь и здоровье спасаемых и страхующих.

При спуске эвакуируемых личный состав подразделений ГПС не должен допускать наличия у них острых предметов, которые могут вызвать повреждение спасательного рукава, а также ранение спасаемых при спуске.

С целью снижения воздействия статического напряжения электричества на людей необходимо обеспечивать следующие меры:

* обработать спасательный рукав антистатическими средствами;
* периодически производить увлажнение нижней части спасательного рукава (при температуре окружающего воздуха не ниже 0 град. С) при проведении спусков людей;
* осуществлять страховку спускающихся в перчатках, не отрывая рук от спасательного рукава.

Запрещается эксплуатация спасательного рукава:

* выработавшего свой ресурс;
* не прошедшего очередного технического освидетельствования;
* имеющего сквозные повреждения, не подлежащие ремонту;
* не по назначению.

3.18.Пневматические прыжковые спасательные устройства

Пневматическое прыжковое спасательное устройство - предназначено для гашения энергии падающих с высоты людей при пожарах и других безвыходных аварийных ситуациях в зданиях и сооружениях, когда использование других средств и способов спасания людей не представляется возможным.

Эксплуатация, хранение и ремонт ППСУ осуществляется в соответствии с инструкцией завода-изготовителя.

При использовании ППСУ запрещается:

* применение ППСУ не по прямому назначению;
* производить на ППСУ тренировочные прыжки личного состава;
* эксплуатировать ППСУ с выработанным ресурсом или истекшим сроком службы;
* эксплуатировать ППСУ, имеющее видимые повреждения;
* сбрасывать ППСУ на грунт;
* оставлять соединительный шланг присоединенным к штуцеру ППСУ после его наполнения.

Заключение.

Уход за пожарными автомобилями и ПТВ осуществляется ежедневно личным составом подразделения ГПС в установленное распорядком дня время.

Исправность ПТВ, предназначенного для работы на высотах и спасания людей (ручные пожарные лестницы, спасательные веревки, пожарные пояса и поясные карабины пожарные), проверяется при заступлении на боевое дежурство лично командиром отделения.

Литература.

1. Приказ Минтруда России 1100н от 23.12.2014 «Об утверждении Правил по охране труда в подразделениях федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы (ФПС ГПС)»;
2. Приказ МЧС России от 05.04.2011 года №167 «Об утверждении порядка организации службы в подразделениях пожарной охраны»;
3. НПБ 171-98 «Общие технические требования и методы испытания ручных пожарных лестниц»;
4. Приказ МЧС России от 25 января 2006 года № 35 «Об утверждении временного порядка подготовки документов на списание пришедших в негодное состояние или утраченных материальных средств»;
5. НПБ 167-97 «Общие технические требования и методы испытания веревок пожарных спасательных»;
6. НПБ 172-98,168-97, ГОСТ 7041-71\* «Общие технические требования и методы испытания пожарных спасательных поясов и поясных карабинов»;
7. ГОСТ Р 50982-2003, 16714-71\* «Общие технические требования и методы испытания рукавных задержек, пожарных крюков, багров, ломов»;
8. НПБ 183-99, ГОСТ 14279-79\* «Общие технические требования и методы испытание водосборника рукавного»;
9. ГОСТ 2071-69\* «Общие технические требования и методы испытания зажимов для пожарных рукавов»;
10. НПБ 306-2002, ГОСТ Р 50401-92 «Общие технические требования и методы испытания сетки всасывающей»;
11. ГОСТ Р 50400-92 «Общие технические требования и методы испытания разветвлений рукавных»;
12. НПБ 177-99, ГОСТ 9923-80\* «Общие технические требования и методы испытания ручных пожарных стволов»;
13. НПБ 189-00, ГОСТ Р 50399-92 «Общие технические требования и методы испытания воздушно-пенных стволов»;
14. ГОСТ Р 50409-92 «Общие технические требования и методы испытания генераторов пены средней кратности» ;
15. НПБ 159-97, ГОСТ Р 51115-97 «Общие технические требования и методы испытания лафетных стволов» ;
16. НПБ 184-99, ГОСТ 7499-71 «Общие технические требования и методы испытания пожарной колонки» ;
17. ГОСТ Р 50398-92 «Общие технические требования и методы испытания пожарного гидроэлеватора» ;
18. НПБ 153-2000\*. ГОСТ 28352-89 «Общие технические требования и методы испытания переходных соединительных головок и насадок на стволы» ;
19. ГОСТ 9809-61, 13385-78 «Общие технические требования и истоды испытания средств электрозащиты».