Тема 5. Классификация мобильных средств пожаротушения, имеющихся в подразделении ДПО, и их тактико-технические характеристики.

Табель положенности вывозимого пожарно-технического вооружения и оборудования.

Учебные цели:

1. Изучить со слушателями определение понятия «мобильные средства пожаротушения» , классификацию мобильных средств пожаротушения.

2. Изучить классификацию, назначение, общее устройство и основные технические характеристики мобильных средств пожаротушения наземного, воздушного и водного базирования.

Метод проведения: лекция.

Место проведения: учебный класс.

Время: 1 час

Учебные вопросы и расчет времени:

|  |  |
| --- | --- |
| Введение  | 3 мин |
| 1-й учебный вопрос: Классификация мобильных средств пожаротушения, имеющихся в подразделении ДПО, и их тактико-технические характеристики. | 20 мин |
| 2-й учебный вопрос: Табель положенности вывозимого пожарно-технического вооружения и оборудованияЗаключение | 20 мин |
| Заключение | 2 мин |

Введение.

Практика борьбы с огнем показывает, что подавление очагов загорания в начальной стадии развития позволяет в значительной степени снизить материальный ущерб от огня и затраты на ликвидацию последствий пожара. Пожарная обстановка в Российской Федерации показывает, что совершенствование средств защиты от пожара и оснащение ими добровольных пожарных формирований является актуальной задачей.

Оснащение добровольных пожарных формирований должно состоять не только из конкретного специализированного противопожарного оборудования, адаптированного к местным условиям, но и из инструмента, принадлежностей, оборудования, устройств, подручных и технических средств, имеющихся на данном объекте или в населенном пункте.

Для этого необходимо провести комплексную инвентаризацию всего, что может быть использовано при тушении пожаров и ликвидации последствий ЧС, начиная с особенностей местности, на которой расположен объект, и заканчивая наличием оборудования, технических средств и инвентаря, находящихся в пользовании или собственности у населения и на объекте.

После этого необходимо проработать возможные варианты возникновения и распространения пожара и возможной ЧС, а по результатам разработать планы и мероприятия по предупреждению пожара и ЧС, действиям добровольных пожарных формирований и населения при пожаре и ЧС.

Результатом этих мероприятий должны стать конкретные и неукоснительные правила поведения и обязанности при возникновении пожара или чрезвычайной ситуации для каждого сотрудника объекта или жителя поселения.

1-й учебный вопрос

Классификация мобильных средств пожаротушения, имеющихся в подразделении ДПО, и их тактико-технические характеристики.

В соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»:

«…Статья 44. Классификация мобильных средств пожаротушения

1. К мобильным средствам пожаротушения относятся транспортные или транспортируемые пожарные автомобили, предназначенные для использования личным составом подразделений пожарной охраны при тушении пожаров.

2. Мобильные средства пожаротушения подразделяются на следующие типы:

1) пожарные автомобили (основные и специальные);

2) пожарные самолеты, вертолеты;

3) пожарные поезда;

4) пожарные суда;

5) пожарные мотопомпы;

6) приспособленные технические средства (тягачи, прицепы и трактора)…»

Мобильные средства пожаротушения - одна из составляющих системы борьбы с пожарами в любом государстве.

Они бывают разных видов и позволяют быстро реагировать на ситуации независимо от удаленности объектов от коммуникаций.

К мобильным средствам пожаротушения относятся пожарные автомобили, устройства, оборудование, которые могут добираться самостоятельно или транспортироваться к месту возгорания.

В имеющейся классификации мобильные средств пожаротушения делятся:

* на пожарные автомобили, поезда, вертолеты, самолеты, суда, мотопомпы;
* на приспособленные технические средства (тягачи, прицепы, тракторы).
	1. Наземные подвижные средства пожаротушения

Данный тип средств самый обширный и используемый наряду с автоматической установкой пожарной сигнализации.

Представлен автомобилями, тракторами, поездами, в которых есть все, чтобы потушить пожар, обеспечить эффективность процесса.

Все перечисленное относится, относятся относящихся к мобильным средствам пожаротушения укомплектовано всем необходимым для решения любой задачи, связанной с ликвидацией возгорания.

Пожарные автомобили бывают:

* Основными. Их задача: доставка к месту пожара огнеборцев, воды, иных огнетушащих веществ; выполнение функций, к которым они приспособлены.
* Вспомогательными. Функция таких автомобилей: обслуживание машин, участвующих в операции; доставка на место инцидента разных видов техники, личного состава. Среди таких машин заправщики, лаборатории, мастерские, бензовозы, автобусы.
* Специальными. Представлены коленчатыми подъемниками, автолестницами, машинами дымоудаления, газодымозащиты. Благодаря им выполняются специальные работы, возникающие при тушении возгорания.

Среди пожарных машин основного типа различают автомобили:

* Общего назначения. Это спецавтоцистерны, насосно-рукавные, насосы, машины первой помощи. Используются в пределах населенных пунктов, на промпредприятиях.
* Целевого использования. Среди них: насосные станции, автомобили, предназначенные для тушения пожаров воздушно-пенным, порошковым, газоводяным, комбинированным способом. Применяются на объектах, возгорание на которых материалов требует применения указанных методов.

Пожарные поезда предназначены для ликвидации пожаров на железных дорогах, вблизи них.

Представляют составы, укомплектованные цистернами для воды, специальных смесей, другим оборудованием аналогично специальным пожарным автомобилям. Выделяются окраской корпусов красным цветом.

В труднодоступных регионах для целей пожаротушения используются средства, установленные на тракторах.

У таких машин хорошая проходимость. Они эффективны при лесных пожарах, т. к., кроме основных задач, используются при устройстве канав и иных преград на пути распространения пожара.

* 1. Мобильный воздушный пожарный транспорт

В его составе вертолеты, самолеты-амфибии, оборудованные для целей пожаротушения.

Первые снабжаются подвесным ковшом, которым зачерпывают воду в водоеме и доставляют к месту или бывают вертолетами-амфибиями с цистерной на борту.

В последнем варианте машина не привязана к источнику воды, может использоваться в труднодоступных местах (горной местности, высотных здания), на больших территориях. Жидкость сбрасывается с высоты на очаг возгорания, что приводит к его тушению. Объем воды исчисляется несколькими тоннами.

Самолеты-амфибии эффективны для тушения больших по площади пожаров. Они снабжены внутренними водными цистернами на десятки тонн воды, имеют возможность прицельно ее распылять. Осуществляют забор жидкости во время посадки на поверхность водоема, могут это делать на этапе разгона, перед взлетом. Применение их финансово затратное, потому машины используются крайне редко.

Спецавиацию в периоды повышенной пожароопасности используют для контроля за лесными массивами, поиска очагов возгорания.

* 1. Пожарные судна

В составе средств - катера, корабли, оснащенные оборудованием для пожаротушения. Они:

* используются при ликвидации пожаров на суднах, гидротехнических сооружениях; возгораний построек, расположенных у береговой черты;
* способны спасать людей, буксировать горящие плавсредства в безопасные места, откачивать воду из пострадавших судов.

Такие судна отличаются от других плавсредств:

* повышенной остойчивостью, маневренностью;
* возможностью быстро развивать необходимую скорость.

Специальные катера, корабли укомплектованы:

* насосами для закачки воды, заборные патрубки которых расположены ниже ватерлинии;
* системами орошения;
* пенообразователями;
* часто водометами.

Для ликвидации возгораний нефтепродуктов на водной поверхности используются особые типы пожарных кораблей.

Их отличие в комплектации специальным оборудованием и тушащими веществами, способными погасить горящую нефть, дизтопливо, бензин, масла.

Спецкорабли способны ликвидировать обширные возгорания. Для ликвидации небольших пожаров используются катера с аналогичными функциями.

* 1. Мотопомпы для тушения возгораний

Среди передвижных средств мотопомпы используются давно. Ими:

* подают воду из водоемов к месту пожара;
* откачивают воду из затопленных котлованов, подвалов.

Устройства бывают:

* переносными - укрепленными на раме, за которую устройство переносят вручную и загружают на автомобиль для перевозки;
* передвижными - установленными на шасси мотопомпами 6, на приспособленные под технические средства тягачи, которыми доставляются на место.

В состав мотопомпы входит:

* насос;
* двигатель, который может быть внутреннего сгорания или работать от электричества;
* фильтры, предохраняющие засасывающий патрубок от засорения;
* средства забора и подачи воды: рукава, пожарные стволы, переходники.

Достоинства устройств в автономности, что выражается в возможности использовать как источник воды любой водоем

2-й учебный вопрос

Табель положенности вывозимого пожарно-технического вооружения и оборудования.

2.1. Табель положенности

Табельная положенность определена приказом МЧС России от 25.06.2006 N 425 «Об утверждении Норм табельной положенности пожарно-технического вооружения и аварийно-спасательного оборудования для основных и специальных пожарных автомобилей, изготавливаемых с 2006 года».

# Принцип оснащенности подразделения ДПО рассмотрим на примере пожарно-технического вооружения (ПТВ), вывозимого на автоцистерне.

**ПТВ** – комплекс, состоящийизпожарного оборудования*,* ручного пожарного и аварийно*-*спасательного инструмента, пожарных спасательных устройств и средств малой механизации*, а* также средств индивидуальной защитыи других технических устройств для ПАв соответствии с табелем положенности.

**1. Пожарное оборудование –** оборудование, входящее в состав коммуникаций пожаротушения, а также средства обслуживания оборудования:

**Стволы пожарные:**

* стволы пожарные ручные водяные сплошной струи и стволы пожарные ручные водяные сплошной и распыленной струй ;
* стволы пожарные ручные пенные низкой кратности и генераторы пены средней кратности;
* стволы пожарные ручные комбинированные;
* стволы пожарныелафетныепереносные комбинированные;
* стволы пожарные лафетные стационарные.

**2. Рукава и головки соединительные для пожарного оборудования:**

* рукава пожарные напорные;
* рукава всасывающие и напорно-всасывающие;
* головки соединительные для пожарного оборудования.

**3. Оборудование пожарное прочее:**

* сетки всасывающие;
* гидроэлеваторы пожарные;
* колонки пожарные;
* пеносмесители;
* водосборники рукавные;
* разветвления рукавные;
* катушки рукавные;
* ключи для пожарной соединительной арматуры.

4. Ручной пожарный и аварийно-спасательный инструмент –предназначен для проведения работ по вскрытию и разборке конструкций при тушении пожаров и АСР, включающий:

а) Ручной немеханизированный инструмент:

* пожарные топоры, багры, ломы:
* комплекты многофункционального универсального инструмента для проведения АСР на пожаре (комплект для резки проводов, ИРАС, УКИ-12М).

б) Ручной механизированный инструмент с приводом от:

* электродвигателя,
* двигателя внутреннего сгорания,
* сжатого воздуха,
* гидроагрегата;
* ручного насоса (ГАСИ, электро- и бензопилы, бензорезы ит.д.).
* эластомерные пневмодомкраты, пневмо- заглушки и пластыри.

5. Средства пожарные спасательные:

а) Лестницы ручные пожарные:

* лестницы штурмовые,
* лестницы-палки,
* лестницы выдвижные,
* лестницы ручные пожарные прочие (например КЕЛ-15, КЕЛ-25).

б) Устройства спасательные пожарные:

* устройства рукавные спасательные;
* устройства канатно-спусковые спасательные;
* веревки спасательные;
* маты пневматические;
* полотна спасательные.

в) Предметы снаряжении пожарных:

* пояса пожарные спасательные и подвесные системы;
* карабины пожарные;
* кобура для топора пожарного поясного.

г) Устройства метательные пожарные *–* пневматические типа ЛСМ-1 для доставки конца капронового (кевларового) линя с последующей заводкой троса, спасательной веревки, подачей пожарного рукава.

6. Средства индивидуальной защиты:

а) Средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения (СИЗОД):

* КИП, ИП;
* респираторы;
* дыхательные аппараты со сжатым воздухом ([ДАСВ](https://studopedia.ru/5_108548_proverka---dasv.html));
* самоспасатели изолирующие;
* устройства искусственной вентиляции легких;
* запчасти [СИЗОД](https://studopedia.ru/5_108544_vidi-sroki-i-poryadok-provedeniya-proverok-sizod.html).

б) Средства защиты головы, рук и ног:

* каски и шлемы пожарные;
* средства индивидуальной защиты рук;
* обувь пожарных специальная защитная.

в) Одежда пожарных специальная защитная:

* комплекты теплозащитной одежды;
* комплекты теплоотражательные;
* комплекты локальной защиты;
* комплекты специальной защиты от ионизирующих излучений
* костюмы термоагрессивостойкие;
* боевая одежда пожарных (БОП) I,II,III уровней защиты

2.2. Оснащение добровольных пожарных формирований техническими средствами пожаротушения

Ниже приведен примерный рекомендательный перечень пожарной техники, оборудования, инструмента и принадлежностей, предназначенных для технического оснащения добровольных пожарных формирований населенных пунктов, предприятий, организаций, садовых обществ, детских оздоровительных лагерей, турбаз и прочих объектов, удаленных от пожарных частей.

1. Пожарный автомобиль. Предназначен для доставки к месту пожара боевого расчета, ПТВ, аварийно-спасательного инструмента и запаса огнетушащих средств. Используется как самостоятельная боевая единица.
2. Передвижной пожарно-спасательный комплекс. Представляет собой автомобильный прицеп, на котором размещены ПТВ, аварийно-спасательный инструмент и определенный запас различных огнетушащих средств. Транспортировка комплекса может производиться любым видом транспорта.
3. Мобильная пожарная установка (МПУ). Представляет собой тележку, на которой установлена мотопомпа и кассета с ПТВ. Перемещение установки и тушение возгорания может производиться одним человеком.
4. Мотопомпа (переносная, прицепная). Предназначена для забора и подачи воды к месту пожара с применением напорных и напорно-всасывающих рукавов.
5. Рукав пожарный напорный с навязанными рукавными головками. Предназначен для подачи воды от мотопомпы до очага пожара.
6. Рукав пожарный напорно-всасывающий с навязанными рукавными головками. Предназначен для подвода воды от водоисточника к пожарному насосу.
7. Ствол пожарный ручной. Предназначен для создания и направления струи огнетушащего вещества, образования защитной водяной завесы, предохраняющей человека от теплового потока.
8. Разветвление рукавное. Предназначено для разделения потока и регулирования количества подаваемой воды, проходящей по напорным пожарным рукавам.
9. Колонка пожарная КП. Предназначена для открывания (закрывания) подземного гидранта и присоединения пожарных рукавов в целях отбора воды из водопроводных сетей на пожарные нужды.
10. Генератор пены. Предназначен для получения из водного раствора пенообразователя воздушно-механической пены.
11. Пеносмеситель. Предназначен для получения водного раствора пенообразователя, применяемого для образования пены в генераторах пены.
12. Гидроэлеватор пожарный. Предназначен для отбора воды из водоисточников с уровнем, превышающим высоту всасывания насосов, и для удаления ее из помещений при тушении пожаров.
13. Сетка всасывающая. Предназначена для удерживания воды во всасывающей линии при кратковременной остановке насоса, а также для предохранения насоса от попадания посторонних предметов.
14. Ключ для пожарной соединительной арматуры. Предназначен для соединения арматуры напорных и всасывающих пожарных рукавов и пожарного оборудования.
15. Лестница пожарная ручная. Предназначена для подъема личного состава пожарных формирований на второй и третий этажи, чердаки и крыши.
16. Огнетушители. Ручные, передвижные, являются первичным средством пожаротушения и применяются для тушения различных классов пожаров.
17. Модуль порошкового пожаротушения с ручным пуском (забрасываемый). Предназначен для подавления очагов различных классов пожаров, в том числе в электрооборудовании, находящемся под напряжением.
18. Ранцевый лесной огнетушитель (РЛО). Предназначен для тушения низовых пожаров водой или водяными растворами неагрессивных химикатов.
19. Лом и багор пожарные. Являются ручным немеханизированным пожарным инструментом, предназначенным для проведения аварийно-спасательных работ при тушении пожаров.
20. Ведро пожарное. Применяется для доставки воды к очагу пожара и заполнения полости насоса мотопомпы водой.
21. Топор пожарный поясной. Используется при движении по крутым скатам крыши, вскрытия кровли, дверей и окон горящих зданий, открывания крышек колодцев и пожарных гидрантов.
22. Кобура. Предназначена для размещения поясного топора на спасательном поясе пожарного.
23. Карабин. Предназначен для проведения спасательных работ, самоспасения пожарных и страховки при работе на высоте.
24. Ручной универсальный пожарный инструмент (РУПИ). Предназначен для облегчения прокладки рукавных линий при тушении возгораний на открытых площадках, дачных участках, полях и лесных массивах.
25. Веревка пожарная. Предназначена для спасения людей и перемещения грузов во время пожаров, ЧС и других стихийных бедствий.
26. Боевая одежда пожарного. Предназначена для защиты пожарного от высокой температуры, тепловых потоков и возможных выбросов пламени при работе в экстремальных ситуациях, возникающих при тушении пожаров, проведении разведки и спасении людей.
27. Сапоги пожарного. Предназначены для защиты ног от тепловых потоков, ушибов, проколов и прочих механических повреждений, воды, действия различных агрессивных сред.
28. Пояс пожарного. Предназначен для спасения людей, самоспасения пожарных, а также для закрепления и страховки при работе на высоте.
29. Шлем-каска пожарного. Предназначена для защиты головы и лица от возможных травм, теплового излучения и воды.
30. Краги пожарного. Предназначены для защиты рук от открытого пламени, теплового потока, воды и других опасных факторов.
31. Боты, перчатки и коврики диэлектрические. Применяются как основное средство, для защиты от поражения электрическим током.
32. Ножницы диэлектрические. Являются изолирующим инструментом, предназначенным для резки проводов, находящихся под напряжением до 1000 В.
33. Противопожарное полотно. Используется в качестве первичного средства тушения небольших очагов возгорания.

Заключение.

С вступлением в силу Федерального закона Российской Федерации от 06.05.2011 № 100-ФЗ «О добровольной пожарной охране» добровольчество все больше и больше увеличивает свои ряды, являясь подмогой пожарным подразделениям МЧС России при тушении пожаров.

Сегодня добровольцы несут службу на многочисленных объектах и в сельских поселениях, удаленных от пожарных частей, используя всевозможные средства.

Не секрет, что в большинстве случаев техническое вооружение добровольцев не всегда соответствует желаемому, его ассортимент невелик, а выбирать оборудование, инструмент и принадлежности для оснащения команды приходится по различным журналам, каталогам, а чаще всего по советам сомнительных специалистов.

Некоторые чиновники, юристы и прочие специалисты, не компетентные в данной области, выражают сомнения в целесообразности закупки предлагаемого оборудования.

Литература.

1. Федеральный закон РФ от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в ред. ФЗ [от 27.12.2018 N 538-ФЗ](http://docs.cntd.ru/document/552050430));
2. Федеральный закон РФ от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (в ред. ФЗ [от 27.12.2019 N 487-ФЗ](http://docs.cntd.ru/document/564068987));
3. Приказ МЧС России от 25.06.2006 N 425 «Об утверждении Норм табельной положенности пожарно-технического вооружения и аварийно-спасательного оборудования для основных и специальных пожарных автомобилей, изготавливаемых с 2006 года»;
4. Приказ МЧС России от 18. 09. 2012 № 555 «Об организации материально-технического обеспечения системы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий»;
5. ГОСТ Р 58853-2020 Производственные услуги. Добровольная пожарная охрана. Общие требования;
6. Иванов А. Ф. и др. Пожарная техника ч. 1, 2. – М.: Строиздат, 1988. 4. Степанов К. Н. и др. Пожарная техника. Справочник. – М. : ЗАО «Спец техника» , 2003;
7. Теребнев В. В. Пожарная техника: Пожарно-техническое вооружение, устройство и применение. - М.: Центр Пропаганды, 2007. – 328 с.;
8. Рогачев А. «Оснащение добровольных пожарных формирований техническими средствами пожаротушения» - Каталог «Пожарная безопасность», 2016.