Тема 15. Боевое развертывание в составе отделения подразделения добровольной пожарной охраны.

 Учебные цели:

1. Приобретение и совершенствование личным составом подразделения навыков тактических действий при боевом развертывании сил и средств пожарной охраны на пожарах.
2. Подготовка личного состава к умелым и слаженным действиям в составе пожарного, аварийно-спасательного расчета дежурной смены.

Метод проведения: практическое занятие

Место проведения: полигон

Время: 2 часа

Учебные вопросы и расчет времени:

|  |  |
| --- | --- |
| Введение | 5 мин |
| 1-й учебный вопрос:Боевое развертывание сил и средств | 30 мин |
| 2-й учебный вопрос: Развертывание сил и средств в зданиях  | 30 мин |
| 3-й учебный вопрос: Особенности развертывания сил и средств на объектах с электроустановками  | 10 мин |
| 4-й учебный вопрос: Особенности развертывания сил и средств в условиях низких температур  | 5 мин |
| 5-й учебный вопрос: Развертывание сил и средств при неудовлетворительном водоснабжении и на безводных участках  | 5 мин |
| Заключение | 5 мин |

1-й учебный вопрос

Боевое развертывание сил и средств.

Боевое развертывание сил и средств - это осуществление мероприятий по приведению прибывшей к месту пожара пожарной и аварийно-спасательной техники в состояние готовности к выполнению основной боевой задачи.

Этот процесс требует четкого взаимодействия и согласованности, что является залогом успешного и своевременного введения сил и средств на пожаре.

Развертывание сил и средств производится различными способами, с установкой пожарных автомобилей на водоисточники и без установки; с использованием различного количества пожарных рукавов различного диаметра, пожарных стволов; другого пожарного оборудования.

 Порядок боевого развертывания сил и средств определен приказом МЧС России от 16.10.2017 № 444 «Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ» ( в ред. пр. МЧС РФ от 28.02.2020 № 129)

Этапы боевого равертывания:

* подготовка к боевому развертыванию;
* предварительное боевое развертывание;
* полное боевое развертывание.

Развертывание от первого прибывшего на место пожара основного пожарного автомобиля с установкой или без установки на водоисточник осуществляется с подачей первого ствола на решающем направлении.

1.1. Подготовка к боевому развертыванию проводится непосредственно по прибытии к месту пожара. При этом должны выполняться следующие действия:

* устанавливается на водоисточник пожарный автомобиль и приводится в рабочее состояние пожарный насос;
* открепляются и сосредоточиваются у пожарного автомобиля необходимые пожарный инструмент и оборудование;
* присоединяется рукавная линия со стволом к напорному патрубку насоса.

Подготовка к развертыванию – проводится по прибытии на место пожара, аварии или другой чрезвычайной ситуации по команде руководителя тушения пожара (РТП).

Например: «Командиру первого отделения, автоцистерну к подъезду здания, провести подготовку к оперативному развертыванию (указать с установкой или без установки на пожарный гидрант или водоисточник) – марш!».

Подготовка к развертыванию включает в себя:

* установку пожарного автомобиля (па) на пожарный гидрант или другой водоисточник с присоединением всасывающих пожарных рукавов и подачей воды в насос пожарного автомобиля;
* снятие с креплений необходимого пожарно-технического или аварийно-спасательного оборудования;
* проведение других подготовительных мероприятий (определение путей прокладки рукавных линий, необходимости развертывания аварийно-спасательного оборудования и т.п.).
* подготовка к развертыванию отделения на автоцистерне без установления ее на водоисточник предусматривает:
* приведение пожарного насоса в рабочее состояние;
* присоединение рабочей рукавной линии с пожарным стволом к напорному патрубку насоса.



Рис.1. Подготовка к боевому развертыванию отделения

а) - на автоцистерне без установки на водоисточник; б) - на автоцистерне с установкой на водоисточник; в) - на автонасосе с установкой на водоисточник.

1.2. Предварительное боевое развертывание на месте пожара проводится в случаях, когда очевидно дальнейшее проведение боевых действий по тушению пожаров или получено указание РТП.

При предварительном боевом развертывании:

* выполняются действия, предусмотренные для этапа «Подготовка к боевому развертыванию»;
* прокладываются магистральные рукавные линии;
* устанавливаются разветвления, возле которых размещаются рукава и стволы для прокладки рабочих линий, другие необходимые пожарные инструменты и оборудование.

1.3. Полное боевое развертывание на месте пожара проводится по указанию РТП, а также в случае очевидной необходимости подачи огнетушащих веществ.

По команде руководителя тушения пожара. Например: «Командиру первого отделения, автоцистерну на пожарный гидрант № 5, один ствол «А» и один ствол «Б» на тушение здания – Марш!».

При полном развертывании сил и средств на пожаре ствольщики выходят на свои позиции, указанные РТП, начальниками оперативных участков короткими и наиболее безопасными путями.



Рис.2 Полное боевое развертывание отделения

а) - на автоцистерне без установки на водоисточник с подачей одного ствола «А»; б) - на автонасосы с установкой на водоисточник с подачей трех стволов «Б»; в) - на автоцистерне с установкой на водоисточник с подачей двух стволов «Б».

Если на пути есть препятствия, то их устраняют путем вскрытия и разборки конструкций (применяют, например, ручной аварийно-спасательный инструмент) или обеспечивается выход на позиции с помощью ручных пожарных лестниц, автоподъемников, автолестниц и тому подобное.

Во время оперативного развертывания пожарные автомобили и оборудование должно быть размещено таким образом чтоб:

* не мешать расстановке сил и средств, прибывающих подразделений;
* обеспечить, при необходимости, быстрое сосредоточение необходимых сил и средств на оперативных участках;
* обеспечить сохранность и целостность рукавных линий, обеспечить исправное дорожное движение у места пожара;
* обеспечить место расположения резервной пожарной техники, желательно возле источников водоснабжения.

При полном боевом развертывании:

* выполняются действия, предусмотренные для этапов «Подготовка к боевому развертыванию» и «Предварительное боевое развертывание»;
* определяются места расположения сил и средств подразделений пожарной охраны, осуществляющих непосредственное проведение боевых действий по тушению пожаров, связанных со спасением людей и имущества, подачей огнетушащих веществ, проведением АСР и специальных работ на месте пожара, к которым прокладываются рабочие рукавные линии;
* заполняются огнетушащими веществами магистральные и рабочие (при наличии перекрывных стволов) рукавные линии.

При прокладке рукавных линий:

* выбираются удобные пути к боевым позициям ствольщиков, не загромождая пути эвакуации людей и имущества;
* обеспечиваются их сохранность и защита от повреждений, в том числе путем установки рукавных мостиков и использования рукавных задержек;
* устанавливаются разветвления вне проезжей части дорог;
* создается запас пожарных рукавов для использования на решающем направлении.

Таким образом, правильное и грамотное боевое развертывание пожарных подразделений даст возможность РТП в кротчайшие строки обеспечить ликвидацию пожара (чрезвычайной ситуации).

1.4. В зависимости от обстановки в зданиях могут применяться следующие способы прокладки рукавных линий:

* Способ №1 – подъем рукавной линии с помощью спасательной веревки;
* Способ №2 – опускание вниз предварительно поднятых пожарных рукавов;
* Способ №3 – прокладка рукавных линий между маршами лестничных клеток;
* Способ №4 – прокладка рукавных линий по маршам лестничных клеток, ручных и автомобильных лестниц.

2-й учебный вопрос

Развертывание сил и средств в зданиях.

Время, затраченное на прокладку магистральных и рабочих линий, зависит от конструктивно-планировочного решения здания, места пожара, расстояния от земли, способа прокладки, подготовленности личного состава. В некоторых гарнизонах, чтобы облегчить подъем рукавных линий, применяется специальный кронштейн с блоком и тонким 100-метровым капроновым тросом.

Специализированные отделения по тушению пожаров в зданиях повышенной этажности оснащены дополнительно веревками длиной 30 и 50 м, спасательными поясами, рукавными задержками, рукавами, самоспасателями, спасательными комплектами, тепловизорами.

Конструктивно-планировочное решение здания и место пожара оказывают существенное влияние на время развертывания сил и средств. При секционной планировке здания и наличии нескольких лестничных клеток развертывание целесообразно проводить по маршам лестничной клетки. При коридорной планировке и наличии незадымленных лестничных клеток в торцах коридоров или балконов целесообразно прокладывать висячие рукавные линии снаружи здания – по его фасаду.

2.2. Минимальное количество пожарных при развертывании на этажах здания и прокладке одной магистральной линии:

* при опускании вниз рукавов, предварительно поднятых пожарными на высоту до 50 м, – 3 чел., 50–90 м – 4 чел.;
* при подъеме рукавной линии спасательной веревкой потребуется 5 пожарных, из них непосредственно для подъема рукавной линии – 2–3 чел.;
* при прокладке рукавной линий по маршам лестничной клетки без использования СИЗОД потребуется 2–8 пожарных, а с использованием СИЗОД – 4–10 пожарных в зависимости от высоты подъема.

Все рукавные линии закрепляют рукавными задержками из расчета одна рукавная задержка на рукав, а с девятого этажа и выше – две рукавные задержки на рукав. Для механизированной прокладки магистральных линий на высоты используются автолестницы.

3-й учебный вопрос

Особенности развертывания сил и средств на объектах с электроустановками.

При развертывании сил и средств на объектах с электроустановками соблюдают необходимую последовательность действий, которая обеспечивает безопасные условия для личного состава при подаче огнетушащих веществ на токоведущие части электроустановок и кабелей.

**Развертывание проводят в следующем порядке**:

* РТП определяет расстановку сил и средств с учетом обстановки на пожаре и маршрутов движения к очагу пожара, позиций ствольщиков и мест заземления стволов и пожарных машин;
* ствольщики заземляют ручные пожарные стволы присоединением струбцин и гибких заземлителей к стационарному контуру заземления в указанном месте и выходят на позиции;
* подствольщики прокладывают рукавные линии от пожарных машин к позициям ствольщиков по указанному РТП маршруту;
* водители пожарных машин с пожарными заземляют насосы подключением струбцин и гибких заземлителей к стационарному контуру заземления или заземленным конструкциям (гидрантам водопроводных сетей, опорам линий электропередачи, обсадным трубам скважин и др.) ;
* командиры отделений следят за качеством выполнения перечисленных работ и докладывают РТП об их окончании;
* РТП проверяет правильность расстановки сил и средств с учетом безопасных расстояний, а также заземление приборов тушения и насосов, и отдает команду на подачу огнетушащего вещества (ОТВ) в зону горения.

4-й учебный вопрос

 Особенности развертывания сил и средств в условиях низких температур.

При тушении пожаров во время сильных морозов готовят резервные рукавные магистральные линии к стволам, которые работают на решающем направлении.

Крайне важно рукавные линии и арматуру расположить в теплом месте, в кабинах пожарных автомобилей, а не хранить на открытом холоде.

Дополнительно проводят следующие мероприятия:

* рукавные головки засыпают снегом;
* разветвления устанавливают внутри зданий, а при наружной установке утепляют их;
* при необходимости временно прекратить подачу воды стволы и разветвления не перекрывают;
* не допускают выключения насосов, а при наращивании рукавных линий или замене рукавов – уменьшения давления в линии;
* обеспечивают резерв личного состава;
* организуют запас паяльных ламп и горячей воды или пара для отогревания трубопроводов в насосном отделении автомобилей или рукавных соединений;
* организуют медицинское наблюдение за личным составом, его обогрев и переодевание в сухую одежду.

При работе в помещениях во избежание излишнего пролива воды и замерзания линий неперекрытые стволы выводят в окна, ванную, туалет.

Чтобы избежать образования льда в рукавах, воду подогревают насосом.

При работе на открытых водоисточниках целесообразно забирать воду с больших глубин, где температура ее несколько выше, чем в верхних слоях или надо льдом.

Для поддержки работоспособности рукавных линий используют различные компактные источники тепла, паяльные лампы, факелы.

Также в качестве теплоносителя используются горячая вода и водяной пар.

5-й учебный вопрос

Развертывание сил и средств при неудовлетворительном водоснабжении и на безводных участках.

К участкам с неудовлетворительным водоснабжением относятся такие, где возможен водооотбор не более 10–15 л/с, где расстояние до источника более 300–500 м, а также участки, где запасы воды неограничен, но имеются трудности ее забора.

К безводным участкам относятся участки местности, где невозможен расход воды более 10 л/с, расстояние до водоисточника более 500 м или глубина забора более 7–10 м.

В этих случаях подача ОТВ осуществляется:

* перекачкой;
* подвозом;
* с помощью гидроэлеваторов.

**Подача огнетушащих веществ перекачкой**

Перекачку воды насосами пожарных машин применяют, если расстояние от водоисточника до места пожара велико, напор, развиваемый одним насосом пожарной машины, недостаточен для преодоления потерь напора в рукавных линиях и создания рабочих струй. Наиболее рационален этот способ при удаленности места пожара до 2 км. Перекачка применяется также при отсутствии подъезда к водоисточнику пожарных автомобилей (при крутых или обрывистых берегах, в заболоченных местах, при вымерзании пруда или реки у берегов и т. д.). В этом случае применяют переносные мотопомпы или другие устройства, позволяющие забрать воду из труднодоступных мест.

Подвоз воды автоцистернами.

Подвоз воды осуществляется при удаленности водоисточника более 2 км, а также если имеются сложности в заборе воды при отсутствии технических средств, позволяющих забрать воду в неблагоприятных условиях. При принятии решения по доставке и подаче ОТВ с помощью подвоза необходимо:

* рассчитать и сосредоточить необходимое количество автоцистерн (АЦ),
* создать у водоисточника пункт заправки автоцистерн,
* создать у места пожара пункт расхода воды,
* определить оптимальные варианты заправки цистерн и подачи воды,
* назначить ответственных лиц за работу на организуемых пунктах.

Схемы заправки пожарных автоцистерн или приспособленной техники могут быть различны.

Наиболее распространенными являются:

* самостоятельный забор воды пожарной машиной;
* заправка емкости автоцистерны насосом пожарного автомобиля, пожарной мотопомпы заливкой или с помощью гидроэлеватора.

5.1. Забор воды с помощью гидроэлеваторных систем.

Непосредственному забору воды пожарными автомобилями из естественных водоисточников часто препятствуют крутые и заболоченные берега. В таких случаях необходимо применять для забора воды гидроэлеватор Г-600 и его модификации.

Для обеспечения безопасности участников боевых действий по тушению пожаров, возможности маневра прибывающей пожарной и аварийно- спасательной техники и установки резервной пожарной техники проводятся действия по ограничению доступа посторонних лиц к месту пожара, движения транспорта на прилегающей к нему территории, в том числе принудительного перемещения с соблюдением требований законодательства Российской Федерации.

При тушении пожаров с повышенным номером (рангом) пожара, в случае, когда техники, стоящей в боевом расчете, недостаточно, РТП принимается решение о привлечении техники опорных пунктов по тушению крупных пожаров и проведению АСР.

Литература.

1. Приказ МЧС России от 16.10.2017 № 444 «Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ» (в ред. пр. МЧС РФ от 28.02.2020 № 129);
2. Учебное пособие Пожарная тактика 2012;
3. В.В. Теребнев, А.В. Подгрушный; курс лекций «Пожарная тактика»;
4. Учебное пособие Н.Ю. Клименти 2013.