

Министерство образования и науки Российской Федерации
Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Н. Ю. Клименти

ПОЖАРНАЯ ТАКТИКА

Курс лекций

В двух частях

ЧАСТЬ 2

Волгоград. ВолгГАСУ. 2014



© Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Волгоградский государственный
архитектурно-строительный университет», 2014

УДК 614.842.65(075.8)
ББК 38.96я73
К492

Р е ц е н з е н т ы:

заместитель начальника Главного управления МЧС России по Волгоградской области по ГПС полковник внутренней службы *Д. В. Текушин*, заведующий кафедрой пожарной безопасности и защиты в чрезвычайных ситуациях Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета (ВолгГАСУ); директор ГКУ «Противопожарная служба Волгоградской области по Волгограду» *Ю. Ю. Кириллов*, доцент кафедры пожарной безопасности и защиты в чрезвычайных ситуациях ВолгГАСУ

*Утверждено редакционно-издательским советом университета
в качестве учебного пособия*

Клименти, Н. Ю.

К492 Пожарная тактика [Электронный ресурс] : курс лекций : в 2 ч. Ч. 2 / Н. Ю. Клименти ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т. — Электронные текстовые и графические данные (1,2 Мбайт). — Волгоград : ВолгГАСУ, 2014. — Учебное электронное издание сетевого распространения. — Систем. требования: PC 486 DX-33; Microsoft Windows XP; Internet Explorer 6.0; Adobe Reader 6.0. — Официальный сайт Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета. Режим доступа: <http://www.vgasu.ru/publishing/on-line/> — Загл. с титул. экрана.

ISBN 978-5-98276-669-4 (Ч. 2)

ISBN 978-5-98276-604-5

Изложен теоретический материал по дисциплине «Пожарная тактика» в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования.

Для студентов 4—5 курсов специальности «Пожарная безопасность» всех форм обучения.

Для удобства работы с изданием рекомендуется пользоваться функцией Bookmarks (Закладки) в боковом меню программы Adobe Reader.

УДК 614.842.65(075.8)

ББК 38.96я73

ISBN 978-5-98276-669-4 (Ч. 2)

ISBN 978-5-98276-604-5



© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет», 2014

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Методика расчета сил и средств для тушения пожаров на различных объектах	5
1.1. Исходные данные и оперативно-тактическая характеристика объекта	5
1.2. Обеспеченность объекта водой и огнетушащими веществами	6
1.3. Определение количества личного состава и отделений на пожарных автомобилях для выполнения работ на пожаре	7
1.4. Определение номера вызова и составление схемы расстановки сил и средств при тушении пожара	8
2. Тактические возможности пожарных подразделений	9
2.1. Силы и средства пожарной охраны	9
2.2. Виды пожарных машин	10
2.3. Назначение и использование основных и специальных пожарных машин	11
2.3.1. Автомобиль воздушно-пенного тушения	11
2.3.2. Пожарная насосная станция	13
2.3.3. Автомобиль порошкового тушения	14
2.3.4. Автомобиль газодымозащитной службы	16
2.3.5. Автомобиль рукавный	17
2.3.6. Автомобиль связи и освещения	18
2.3.7. Пожарные автолестницы и коленчатые автоподъемники	19
2.4. Виды пожарных подразделений	20
2.5. Тактические возможности пожарных подразделений	21
2.5.1. Тактические возможности отделений на автоцистерне	21
2.5.2. Тактические возможности отделений на автонасосе	23
2.5.3. Тактические возможности караула	24
2.6. Расчет основных показателей тактических возможностей пожарных подразделений	25
2.6.1. Определение тактических возможностей подразделений без установки машин на водоисточник	26
2.6.2. Определение тактических возможностей подразделений с установкой машин на водоисточник	28
3. Требования к ведению действий по применению сил и средств пожарных подразделений	33
3.1. Состав и порядок выполнения действий по применению сил и средств пожарной охраны	33
3.2. Выезд и следование к месту вызова	34
3.3. Разведка пожара	35
3.4. Спасение людей и имущества	40
3.5. Развертывание сил и средств	42
3.6. Ликвидация горения	44
3.7. Выполнение специальных работ	46
3.8. Сбор и возвращение в подразделение	48
4. Виды и назначение документов, планирующих действия по применению сил и средств пожарной охраны	49
4.1. Расписание выезда пожарных подразделений гарнизона	49
4.2. Планы и карточки тушения пожаров	53
4.2.1. Организация, порядок разработки и практической обработки ПТП и КТП	54
4.2.2. Утверждение, согласование и учет ПТП и КТП	59
4.2.3. Оформление и содержание ПТП	60
4.2.4. Оформление и содержание КТП	70

5. Управление подразделениями на пожаре	72
5.1. Организация управления подразделениями на пожаре	72
5.2. Руководство тушением пожара	76
5.3. Штаб на пожаре	81
5.4. Тыл на пожаре	86
5.5. Участки тушения на пожаре	90
Библиографический список	94
Приложение 1. Образец расписания выезда подразделений гарнизона пожарной охраны	95
Приложение 2. Образец плана привлечения сил и средств на тушение пожара	96
Приложение 3. Образец оформления плана-графика разработки ПТП и КТП	97
Приложение 4. Образец журнальной формы внесения отметок о мероприятиях, проведенных в порядке отработки (корректировки) ПТП и КТП	97
Приложение 5. Образец ведения журнала по учету работы с ПТП и КТП	97
Приложение 6. Образец титульного листа ПТП	98
Приложение 7. Образец оформления данных о наличии и пожарной опасности веществ и материалов, обращающихся в производстве	99
Приложение 8. Образец оформления данных о наличии и характеристике установок пожаротушения и системы дымоудаления и подпора воздуха	99
Приложение 9. Образец оформления сведений об организации тушения пожара при различных вариантах его развития	100
Приложение 10. Образец оформления раздела ПТП «Организация взаимодействия подразделений пожарной охраны со службами жизнеобеспечения организации и города, населенного пункта (района)»	100
Приложение 11. Образец оформления «Оперативного раздела» ПТП	101
Приложение 12. Образец оформления титульного листа КТП	102
Приложение 13. Образец оформления данных об оперативно-тактической характеристике организации (объекта)	103
Приложение 14. Образец оформления титульного листа КТП для сельских населенных пунктов	105
Приложение 15. Образец оформления данных об оперативно-тактической характеристике объектов при составлении КТП для сельских населенных пунктов ...	105

1. МЕТОДИКА РАСЧЕТА СИЛ И СРЕДСТВ ДЛЯ ТУШЕНИЯ ПОЖАРОВ НА РАЗЛИЧНЫХ ОБЪЕКТАХ

1.1. Исходные данные и оперативно-тактическая характеристика объекта

Основными исходными данными при расчете сил и средств для тушения пожара являются:

место возникновения пожара (определяется на основе анализа оперативно-тактической характеристики объекта);

линейная скорость распространения горения (определяется по справочным таблицам в пожарно-тактической литературе);

временные параметры развития и тушения пожара (время возникновения пожара, время свободного развития горения, время введения первого ствола на тушение пожара, время сосредоточения сил и средств на пожаре).

Определение этих параметров производится с учетом оперативно-тактической характеристики объекта и характеристики гарнизона пожарной охраны.

При оперативно-тактической характеристике объекта необходимо учитывать следующие факторы, влияющие на развитие и тушение возможного пожара:

общую планировку объекта;

конструктивные особенности и огнестойкость строительных конструкций;

общую характеристику технологического процесса производства; возможность обрушения строительных конструкций и оборудования, взрывов различных веществ, сосудов под давлением, аппаратов с легковоспламеняющейся жидкостью и газами, расплавления и растекания горючих веществ и материалов;

характеристику внутреннего и наружного водоснабжения;
наличие и характеристику средств тушения;
кратчайшие и безопасные пути развертывания сил и средств.

1.2. Обеспеченность объекта водой и огнетушащими веществами

Объект считается обеспеченным водой и другими огнетушащими веществами (ОТВ), если соблюдаются следующие условия:

$$Q_{\text{сет}} \geq Q_{\text{ф}};$$

$$L_{\text{пр}} \geq L_{\text{ф}};$$

$$N_{\text{пг}} \geq N_{\text{па}};$$

$$0,9W_{\text{вод}} \geq G_{\text{об}};$$

$$G_{\text{ОТВ}} \geq G_{\text{ОТВ}}^{\text{об}},$$

где $Q_{\text{сет}}$ — водоотдача водопроводной сети, л/с, определяемая в зависимости от типа, диаметра водопроводной сети и напора в сети по таблицам в справочной литературе или по формуле

$$Q_{\text{сет}} = (v_{\text{в}} d_{\text{сет}})^2,$$

где $v_{\text{в}}$ — скорость движения воды по трубам, м/с; $d_{\text{сет}}$ — диаметр труб, дюйм; $L_{\text{пр}}$ — предельное расстояние прокладки магистральной рукавной линии, м; $L_{\text{ф}}$ — расстояние от водоисточника до места пожара, м; $N_{\text{пг}}$ — количество пожарных гидрантов на объекте, шт.; $N_{\text{па}}$ — количество пожарных машин, которые необходимо установить на пожарные гидранты, шт.:

$$N_{\text{па}} = \frac{Q_{\text{ф}}}{0,8Q_{\text{н}}}$$

или

$$N_{\text{па}} = \frac{N_{\text{приб}}}{N_{\text{приб}}^{\text{сх}}},$$

где $Q_{\text{н}}$ — подача насоса пожарной машины, установленной на пожарный гидрант, л/с; $N_{\text{приб}}$ — общее количество технических приборов подачи ОТВ, которое необходимо подать на тушение и защиту, шт.; $N_{\text{приб}}^{\text{сх}}$ — количество технических приборов подачи ОТВ,

подачу которого может обеспечить насос пожарного автомобиля в зависимости от условий работы (большое расстояние, большой перепад местности, большая высота подъема стволов и т. д.), шт.; $W_{\text{вод}}$ — вместимость водоема (суммарная вместимость нескольких водоемов), имеющегося на объекте, л, м³; $G_{\text{об}}$ — необходимый запас воды на тушение пожара и защиту объектов, л, м³; $G_{\text{ОТВ}}$ — запас ОТВ (пенообразователя, порошковых составов и т. д.), имеющийся на объекте, л, кг, м³; $G_{\text{ОТВ}}^{\text{об}}$ — необходимый запас ОТВ (пенообразователя, порошковых составов и т. д.) для тушения пожара, л, кг, м³.

Не является исключением вариант, когда водоотдача водопроводной сети меньше фактического расхода, но на объекте имеются пожарные водоемы. Тогда поступают следующим образом: определяют остаток фактического расхода воды, который не обеспечивается водопроводом ($Q_{\text{ост}}^{\text{сет}} = Q_{\text{ф}} - Q_{\text{сет}}$), вычисляют общий запас этого остатка:

$$G_{\text{ОТВ}}^{\text{об}} = Q_{\text{ост}}^{\text{сет}} \tau_{\text{р}} K_3 \cdot 60,$$

а затем сравнивают его с количеством воды в водоемах $W_{\text{вод}}$. Если это количество превышает остаток, то объект водой обеспечен.

В случаях, когда на объекте огнетушащих средств недостаточно, принимают меры по их увеличению: повышают водоотдачу водопровода путем увеличения напора в сети, организуют перекачку или подвоз воды с удаленных водоисточников, при необходимости доставляют специальные средства тушения с резервных складов гарнизона и опорных пунктов тушения крупных пожаров.

1.3. Определение количества личного состава и отделений на пожарных автомобилях для выполнения работ на пожаре

Определение количества личного состава, чел., необходимого для выполнения работ на пожаре, производится по формуле

$$N_{\text{л.с}} = N_{\text{пр}}^{\text{т}} N_{\text{л.с}}^{\text{пр}} + N_{\text{ст}}^{\text{з}} N_{\text{л.с}}^{\text{пр}} + N_{\text{м}} + N_{\text{л}} + N_{\text{пб}} + N_{\text{св}} + N_{\text{н}},$$

где $N_{\text{пр}}^{\text{т}}$ — количество технических приборов подачи ОТВ, необходимых для тушения пожара, шт.; $N_{\text{л.с}}^{\text{пр}}$ — количество личного состава

ва, работающего с одним техническим прибором, чел.; $N_{ст}^3$ — количество стволов, поданных на защиту (включая защиту ствольщиков), шт.; N_M — количество людей, контролирующих работу насосно-рукавных систем (при прокладке магистральных рукавных линий от пожарной машины в одном направлении — один человек на две линии, в разных направлениях — по одному человеку на линию), чел.; $N_{л}$ — количество страховщиков на выдвижных трехколенных лестницах (по числу лестниц), чел.; $N_{пб}$ — количество людей, занятых на постах безопасности (в соответствии с требованиями нормативных документов), чел.; $N_{св}$ — количество связных, чел.

Количество отделений на основных пожарных автомобилях определяется по формуле

$$N_{отд} = N_{л.с} / K,$$

где K — средняя численность личного состава одного отделения, чел. (если в боевых расчетах гарнизона находятся пожарные автоцистерны, то среднюю численность личного состава для одного отделения принимают $K = 4$ чел., а при наличии автоцистерн и автонасосов — $K = 5$ чел.).

Когда необходимое количество личного состава по расчету превышает его численность в расчетах пожарных подразделений, привлекаемых на тушение пожара, недостающее количество компенсируется за счет добровольных пожарных формирований, рабочих объекта, воинских подразделений, населения и др.

Определение количества отделений на специальных пожарных автомобилях и вспомогательной техники производится исходя из обстановки на пожаре (работа в задымленной зоне, в темное время суток, в условиях недостаточного водоснабжения и т. д.), необходимого количества пожарно-технического оборудования и необходимого запаса специальных ОТВ.

1.4. Определение номера вызова и составление схемы расстановки сил и средств при тушении пожара

Определение номера вызова сил и средств на пожар производится по количеству отделений на основных пожарных машинах, необходимых для выполнения работ на пожаре в соответствии с гарнизонным расписанием выездов или планом привлечения сил

и средств для тушения пожаров. Дополнительно для обеспечения выполнения работ на пожаре могут быть высланы отделения на специальных пожарных машинах, не предусмотренные расписанием выездов.

Схема расстановки сил и средств при тушении пожара должна быть достаточно содержательной с точки зрения отражения в ней вопросов организации тушения пожара, но не загроможденной второстепенными деталями. На схеме необходимо показать:

- расстановку сил и средств в различные промежутки времени;
- использование как правило, первого прибывшего подразделения с указанием его дальнейшего использования в ходе тушения пожара;
- расстановку сил и средств на момент локализации пожара.

Схема расстановки сил и средств выполняется с использованием условных обозначения, принятых в пожарной охране (ГОСТ 12.1.114—82 «Техника пожарная. Обозначения условные графические»).

2. ТАКТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПОЖАРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ

2.1. Силы и средства пожарной охраны

Для достижения локализации и ликвидации пожара в сроки и в размерах, определяемых возможностями привлеченных к его тушению сил и средств пожарной охраны, используются следующие средства:

- пожарные машины, в том числе приспособленные для целей пожаротушения автомобили;

- пожарно-техническое вооружение и пожарное оборудование, в том числе средства индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД);

- ОТВ;

- аварийно-спасательное оборудование и техника;

- системы и оборудование противопожарной защиты предприятий;

- системы и устройства специальной связи и управления;

- медикаменты, инструменты и оборудование для оказания первой доврачебной помощи пострадавшим при пожарах;

- иные средства, вспомогательная и специальная техника.

Локализация и ликвидация пожара обеспечиваются силами пожарной охраны — личным составом органов управления и подразделений пожарной охраны, в том числе курсантами и слушателями пожарно-технических учебных заведений, а при необходимости и в условиях особого противопожарного режима также профессорско-преподавательским составом пожарно-технических учебных заведений, учеными и специалистами пожарно-технических научно-исследовательских учреждений, личным составом иных противопожарных формирований, независимо от ведомственной принадлежности и форм собственности.

К тушению пожаров в установленном порядке могут быть привлечены представители личного состава органов внутренних дел, военнослужащие, силы гражданской обороны, а также население.

2.2. Виды пожарных машин

Все пожарные машины по своему назначению делятся на основные, специальные и вспомогательные.

Основные машины предназначены для подачи ОТВ (воды, пены, порошков, углекислоты, газоводяных и других составов) в зону горения. К ним относят:

пожарные автоцистерны, насосные станции, аэродромные автомобили, автонасосы, насосно-рукавные автомобили;

пожарные автомобили воздушно-пенного, порошкового, углекислотного, газоводяного тушения;

пожарные самолеты и вертолеты, корабли и катера, поезда и дрезины, мотопомпы.

Пожарные автоцистерны бывают: легкими — с вместимостью цистерны до 2 м³ (используются в небольших населенных пунктах и на объектах народного хозяйства); средними — с вместимостью цистерны до 4 м³ (являются основным типом пожарных автомобилей для большинства городов и крупных объектов); тяжелыми — с вместимостью цистерн более 4 м³ (предназначены главным образом для отдельных объектов и населенных пунктов с недостаточно развитым водоснабжением).

Специальные машины предназначены для выполнения специальных работ на пожаре. К ним относят:

пожарные автолестницы, автоподъемники, автопеноподъемники; автомобили связи и освещения;

автомобили газодымозащитной службы;
водозащитные, рукавные, штабные, оперативные автомобили, оборудованные сигналом «Сирена» и радиостанцией.

Вспомогательные машины состоят на вооружении пожарных частей для выполнения вспомогательных работ при пожаре. Это автотопливозаправщики, передвижные авторемонтные автомобили, агитационные автомобили, легковые, грузовые автомобили, тракторы и др.

2.3. Назначение и использование основных и специальных пожарных машин

2.3.1. Автомобиль воздушно-пенного тушения

Автомобиль воздушно-пенного тушения (АВП) предназначен для доставки личного состава, пенообразователя и технических средств подачи воздушно-механической пены к месту пожара или аварии (рис. 1).



Рис. 1. Автомобиль воздушно-пенного тушения АВ-7-40

АВП обеспечивает:

самостоятельную работу по подаче воздушно-механической пены (ВМП) при установке на водоисточник;

подачу ВМП при работе во взаимодействии с другими основными пожарными автомобилями;

подачу ВМП на высоту (в резервуары).

В настоящее время в гарнизонах используют следующие модели АВП: АВ-40(375)-Ц50; АВ-40(130); АВ-7, АВ-40 (КамАЗ).

При подаче пенообразователя в магистральную линию через двухтрубный коллектор напор на насосе АВП не должен превышать напор в магистральной линии больше, чем на 1...1,5 атм. (рис. 2).

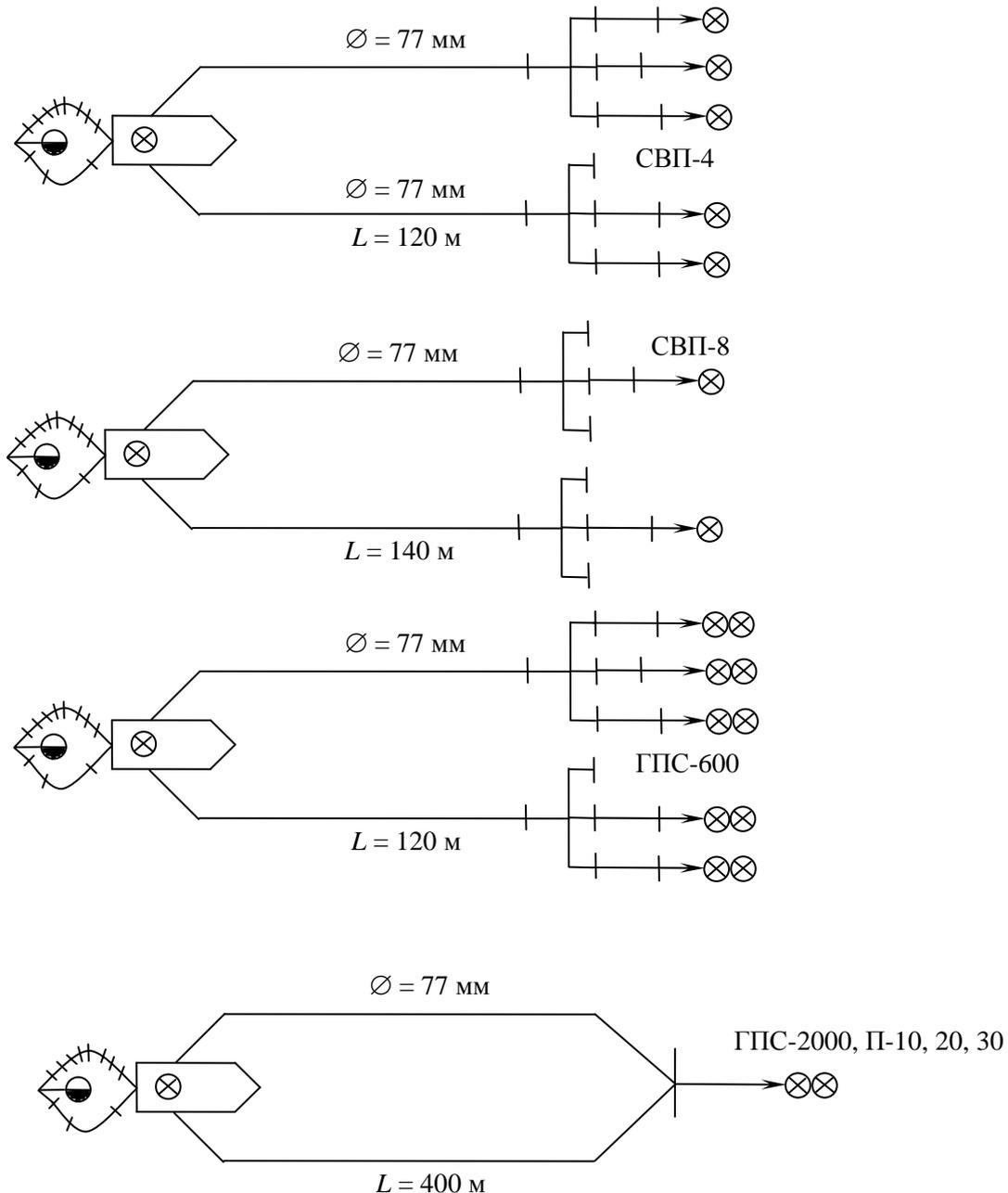


Рис. 2. Схема использования АВП

Основные тактико-технические показатели АВП различных моделей приведены в табл. 1.

Таблица 1

Тактико-техническая характеристика различных АВП

Показатель	Тип автомобиля			
	АВ-40(375)Ц50	АВ-40(130)	АВ-7	АВ-7(КамАЗ)
Тип шасси	Урал-375	ЗиЛ-130	ЗиЛ-130	КамАЗ
Количество мест для размещения номеров пожарного расчета	7	6	3	3
Емкость цистерны для пенообразователя, л	4000	2100	7000	7000
Стационарный лафетный ствол: количество, шт марка расход по воде, л/с расход по пене, м ³ /мин	1 ЛС-С-40 40 24	— — — —	— — — —	1 ЛС-20/П-30 20...30
Пеноподъемник: количество, шт. высота подъема ГПС-600, м	1 13,2	1 13,2	1 13,2	1 (Л-60) 10,8
Количество ГПС-600, шт.	6	6	10	2
Количество ГПС-2000, шт.	—	1	—	2
Количество двухтрубных коллекторов, шт.	1	1	1	1
Время работы вывозимых ГПС-600, мин	30	16	32	32
Объем получаемой пены, м ³	6666	350	11 666	11 666

2.3.2. Пожарная насосная станция

Пожарная насосная станция (ПНС) предназначена для подачи воды из открытых водоисточников на большие расстояния по рукавам большого диаметра.

Как правило, ПНС работают во взаимодействии с другими основными и специальными пожарными автомобилями (рис. 3). Основной моделью в настоящее время является ПНС-110(131)131.

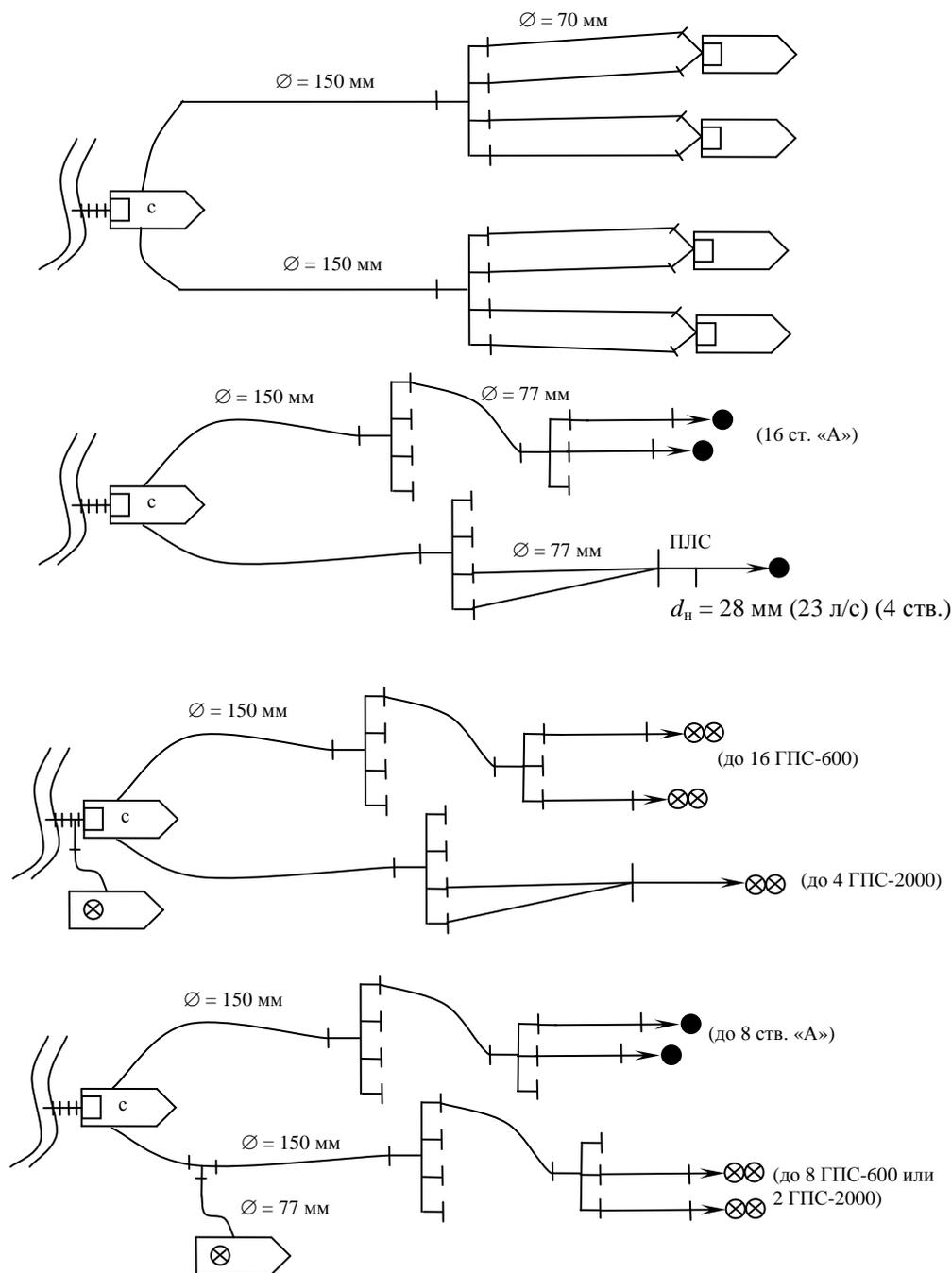


Рис. 3. Схема использования ПНС

2.3.3. Автомобиль порошкового тушения

Автомобиль порошкового тушения (АП) предназначен для доставки личного состава, огнетушащих порошков и технических средств их подачи к месту пожара.

АП используются как самостоятельные тактические единицы, а также во взаимодействии с аэродромными автомобилями при тушении летательных аппаратов на земле (рис. 4).

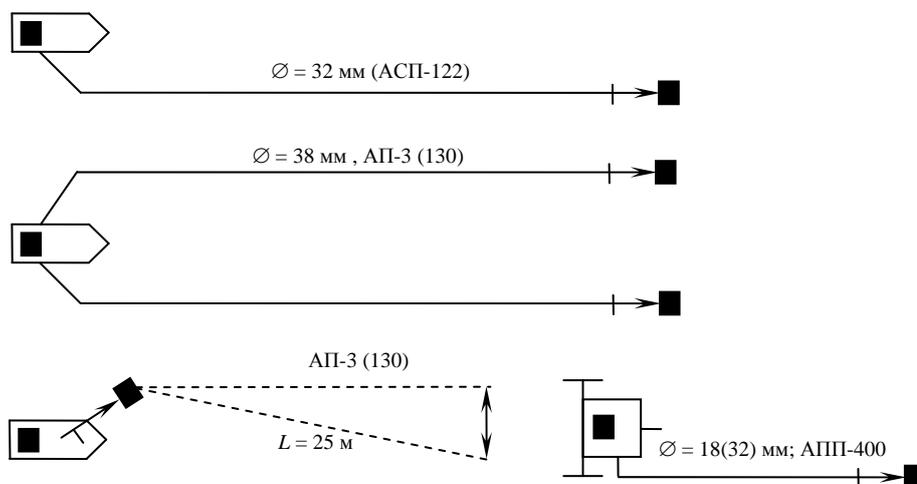


Рис. 4. Схема использования АП

Основные тактико-технические показатели АП различных моделей приведены в табл. 2.

Таблица 2

Тактико-техническая характеристика различных АП

Показатель	Тип автомобиля	
	АП-5(53213)-196	АП-3(130)-148А
Тип шасси	КамАЗ-53213	ЗиЛ-130
Количество мест для размещения номеров пожарного расчета	3	3
Емкость цистерны для порошка, м ³	5,5	3...3,5
Масса вывозимого порошка, кг	5500...6000	3000... 3200
Неиспользуемый остаток порошка, кг	600	300
Лафетный ствол: количество, шт. пропускная способность, кг/с	1 30...50	1 40
Способ подачи порошка	Сжатым воздухом	Сжатым воздухом
Ствол ручной: количество, шт. пропускная способность с рукавом длиной 40 м, кг/с	2 3...5	2 4
Рабочее давление у порошковой установки, МПа	0,43	0,4

2.3.4. Автомобиль газодымозащитной службы

Автомобиль газодымозащитной службы (АГДЗС) предназначен для доставки к месту пожара или аварии личного состава, средств дымоудаления, защиты органов дыхания, специального оборудования, инструментов, средств связи и освещения.

Подразделения на АГДЗС совместно с подразделениями на основных и специальных пожарных автомобилях производят спасение людей, разведку и тушение пожара в непригодной для дыхания среде, обеспечивают условия для работы других подразделений (удаление дыма, вскрытие строительных конструкций и т. д.). Отделение на АГДЗС может работать в полном составе или в составе двух звеньев.

Основные тактико-технические показатели АГДЗС различных моделей приведены в табл. 3.

Таблица 3

Тактико-техническая характеристика различных АГДЗС

Показатель	Тип автомобиля	
	АГДЗС-12(130)	АГДЗС-12(672)
Тип шасси	ЗиЛ-130	ПАЗ-672
Количество мест для размещения номеров пожарного расчета	8	8
Генератор:		
тип	ЕСС-562-4М	ЕСС-562-4М
напряжение, В	230	230
мощность, Вт	12	12
Количество прожекторов, шт.:		
ПКН-1500 (1,5 кВт)	1	3
ПЗС-45 (1 кВт)	1	1
ПЗС-25 (0,25 кВт)	3	—
Универсальный комплект механизированного инструмента, шт.	1	1
Количество дымососов, шт.:		
ПД-100	1	2
ПД-75	—	1
Количество кислородных самоспасателей, шт.	—	3
Количество резервных противогазов, шт.	2	2
Запасные и регенеративные патроны, шт.	Комплект	Комплект
Сигнально-переговорное устройство:		
тип	СПУ-3К	СПУ-3К
количество, шт.	1	1
Количество газорезательных аппаратов, шт.	—	1

2.3.5. Автомобиль рукавный

Автомобиль рукавный (АР) предназначен для доставки к месту пожара запаса рукавов и оборудования, прокладки и механизированной уборки магистральных линий (рис. 5).



Рис. 5. Автомобиль рукавный АНР-100/3000

АР обеспечивает прокладку одной или двух рукавных линий на ходу автомобиля со скоростью 9...12 км/ч, погрузку их на транспортные автомобили, подачу водяных и пенных струй через стационарный лафетный ствол при работе во взаимодействии с основными пожарными автомобилями.

Основные тактико-технические показатели АР различных моделей приведены в табл. 4.

Таблица 4
Тактико-техническая характеристика различных АР

Показатель	Тип автомобиля		
	АР-2(131)133	АР-2(4310В)	АНР-100/3000
Тип шасси	ЗиЛ-131	КамАЗ-4310В	КамАЗ
Количество мест для размещения номеров пожарного расчета	3	3	3
Количество вывозимых напорных рукавов, шт., диаметром:			
150 мм	67	67	150
77 мм	102	102	300

Показатель	Тип автомобиля		
	АР-2(131)133	АР-2(4310В)	АНР-100/3000
Стационарный лафетный ствол:			
расход по воде, л/с, при напоре 80 м вод. ст. и диаметре насадка 50 мм	60	60	—
расход по пене, м ³ /мин, кратностью 8	25	25	—
Насосная установка	—	—	2 × ПН-50

2.3.6. Автомобиль связи и освещения

Автомобиль связи и освещения (АСО) предназначен для доставки к месту пожара или аварии личного состава и технических средств обеспечения освещения места работы пожарных подразделений на пожаре и связи управления и информации.

Основные тактико-технические показатели АСО различных моделей приведены в табл. 5.

Таблица 5

Тактико-техническая характеристика различных АСО

Показатель	Тип автомобиля	
	АСО-12(66)-90А	АСО-12(672)
Тип шасси	ГАЗ-66	ПАЗ-672
Количество мест для размещения номеров пожарного расчета	5	7
Генератор:		
тип	ЕСС-562-4М	ЕСС-562-4М
напряжение, В	230	230
мощность, Вт	12	12
Количество прожекторов ПКН-1500 (1,5 кВт), шт.	4	5
Количество выносных громкоговорителей, шт.	—	4
Количество громкоговорящих установок УТМ-1, шт.	2	2
Количество телефонных аппаратов, шт.	2	6
Количество переносных радиостанций, шт.	6	10
Количество катушек с кабелем для прожекторов, шт.	4 по 300 м	6 по 300 м

Показатель	Тип автомобиля	
	АСО-12(66)-90А	АСО-12(672)
Количество катушек с телефонным кабелем, шт.	2 по 200 м	8 по 250 м
Количество электромегафонов, шт.	—	2
Количество выносных микрофонов, шт.	1	4

2.3.7. Пожарные автолестницы и коленчатые автоподъемники

Пожарные автолестницы (АЛ) и коленчатые автоподъемники (АКП) предназначены для подъема пожарных на верхние этажи зданий и сооружений и спасения людей из верхних этажей горящих зданий. Подразделения, вооруженные АЛ или АКП, во взаимодействии с основными пожарными автомобилями обеспечивают подачу огнетушащих средств и ввод их на верхние этажи, проведение спасательных работ, работу лафетного ствола, закрепленного на верхнем колене АЛ или в люльке АКП, управление которым осуществляется с земли, а также подачу пены средней кратности на высоту.

Основные тактико-технические показатели АЛ и АКП различных моделей приведены в табл. 6.

Таблица 6

Тактико-техническая характеристика различных АЛ и АКП

Показатели	Тип автолестницы/автоподъемника		
	АЛ-30(131)	АЛ-50(53229)	АКП-30
Марка шасси	Зил-131	КамАЗ-53229	КамАЗ
Количество мест для размещения номеров пожарного расчета	3	3	3
Длина в выдвинутом положении, м	30	50	30
Нагрузка, кг	215	300	350
Грузоподъемность лифта (люльки), кг	—	200	350
Подача лафетного ствола, л/с	20	20	20

2.4. Виды пожарных подразделений

Главной и решающей силой в выполнении задач по локализации и ликвидации горения является личный состав пожарных подразделений. В пожарные подразделения входят отделения и караулы. Четыре караула составляют пожарную часть, несколько частей — отряд, несколько отрядов (частей) — гарнизон пожарной охраны.

Отделение на пожарной автоцистерне или автонасосе — первичное тактическое подразделение, способное самостоятельно выполнять отдельные задачи по спасению людей, материальных ценностей и тушению пожара.

В силу того что численность пожарного расчета на автоцистерне колеблется от 6 до 4 человек, запас воды ограничен. Как правило, личный состав может одновременно организовать только подачу одного ствола, установить трехколенную лестницу, провести вскрытие конструкции только в определенном месте, проложить рукавную линию на незначительное расстояние. Все это дает нам основание утверждать, что в короткий промежуток времени отделение реально может выполнить только определенный вид перечисленных работ. Поэтому в частях пожарной охраны в пожарном расчете одновременно находится несколько основных пожарных автомобилей, объединенных в караул.

Караул в составе двух или более отделений на основных пожарных автомобилях — это основное тактическое подразделение пожарной охраны, способное самостоятельно решать задачи по спасению людей, материальных ценностей и тушению пожара в соответствии со своими тактическими возможностями.

Караулы пожарных частей могут быть усилены одним или несколькими отделениями на специальных и вспомогательных автомобилях. Это зависит от особенностей района выезда, наличия промышленных объектов, высотности здания или сооружения и т. д. При получении сообщения о пожаре на место вызова выезжает именно личный состав двух основных отделений, входящих в состав караула. Анализ тушения пожаров показывает, что около 90 % всех пожаров, происходящих у нас в стране, ликвидируется силами караула. Поэтому караул является основным подразделением пожарной охраны.

Практика организации пожарной охраны за рубежом показывает, что в состав первичного пожарного подразделения должно входить не более 12—15 человек (это наиболее оптимальный вариант использования личного состава во время дежурства).

2.5. Тактические возможности пожарных подразделений

Тактические возможности пожарного подразделения — это способность (возможность) выполнять определенный объем работ на пожаре за конкретный промежуток времени.

Тактические возможности зависят:

- от назначения подразделения;
- численности пожарного расчета и степени подготовленности личного состава;
- тактико-технических характеристик пожарного вооружения;
- табеля положенности пожарного технического вооружения;
- обстановки на пожаре.

В гарнизонах пожарной охраны технические возможности серийных пожарных автомобилей могут улучшаться путем их совершенствования, внедрения рационализаторских предложений, комплектации дополнительным специальным оборудованием.

2.5.1. Тактические возможности отделений на автоцистерне

Отделение на автоцистерне является наиболее маневренным первичным тактическим подразделением. Оно часто используется для быстрой подачи первого ствола.

Отделение на автоцистерне предназначено:

- для подачи водяных и пенных стволов на тушение пожара;
 - ведения спасательных работ.
- Автоцистерна предназначена:
- для доставки пожарного расчета, ПТВ, запаса воды и пенообразователя к месту пожара или аварии;
 - подачи воды и пены на тушение пожара без установки и с установкой автомобиля на водоисточник;
 - подачи воды в перекачку и подвоза воды к месту пожара;

Отделения на автоцистернах, имея запас воды и пенообразователя, не устанавливая автомобиль на водоисточник, могут подъехать непосредственно к месту пожара и подать водяные или пен-

ные стволы для тушения, а также принять меры по обеспечению и проведению спасательных работ, предотвращению взрывов или обрушений конструкций и аппаратов, сдерживанию распространения огня на решающем направлении до введения сил и средств других подразделений. Время, в течение которого отделение обеспечит подачу огнетушащих средств, зависит от схемы развертывания сил и средств (рис. 6).

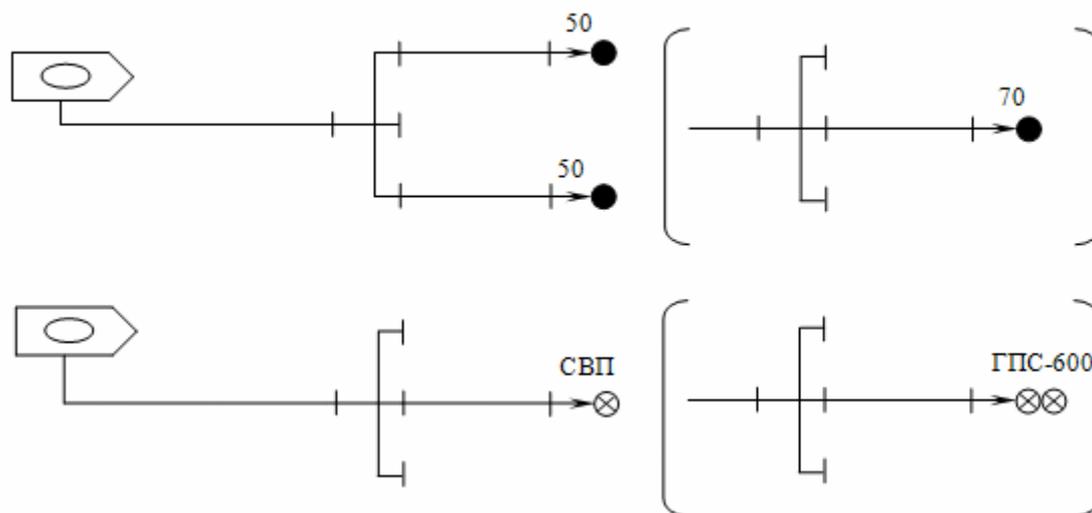


Рис. 6. Схемы развертывания сил и средств отделения на автоцистерне без установки на водоисточник

При установке автоцистерны на водоисточник тактические возможности подразделения возрастают (рис. 7).

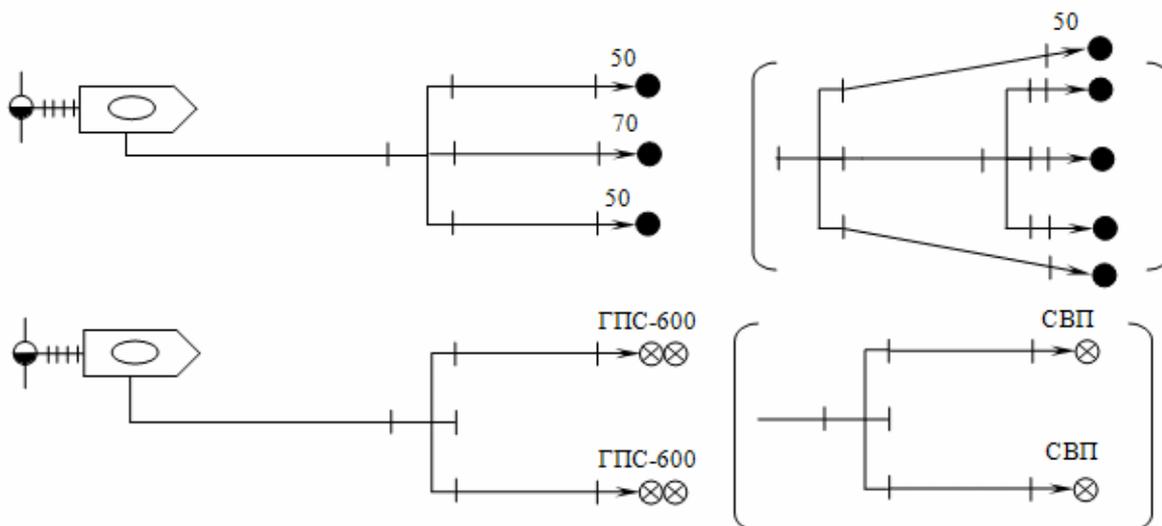


Рис. 7. Схемы развертывания сил и средств отделения на автоцистерне с установкой на водоисточник

В табл. 7 представлены сведения о некоторых тактических возможностях отделений, вооруженных автоцистернами.

Таблица 7

Тактические возможности отделений на автоцистернах

Показатели	Модель автоцистерны				
	АЦ-40 (130)-63Б	АЦ-40 (131)-53	АЦ-40 (375)-Ц1	АЦ-4,0-40	АЦ-7,0-40
Тип шасси	ЗиЛ-130	ЗиЛ-131	Урал-375	ЗиЛ-433104	КамАЗ-53213
Количество мест для размещения номеров пожарного расчета	7	7	7	7	7
Объем емкости для воды, л	2350	2400	4000	4000	7000
Объем емкости для пенообразователя, л	165	150	180	400	700
Тип насоса	ПН-40УА	ПН-40УА	ПН-40УА	ПН-40УВ	ПН-40УВ
Количество пожарных стволов, шт.:					
одного ствола «Б»	11,1	11,4	19,0	19,0	33,3
двух стволов «Б» и одного «А»	3,0	3,1	5,2	5,2	9,1
одного ствола СВП-4	5,2	5,2	6,2	8,8	15,5
одного генератора ГПС-600	6,9	6,8	8,3	11,8	20,6
Количество пены, м ³ , средней кратности ($k = 100$)	250	240	300	—	—
Возможная площадь тушения, м ² , пеной средней кратности (при расходе 0,05...0,08 л/(с · м ²))	83(52)	83(52)	100(62)	141,8(88)	248(155)
Возможный объем тушения, л ($k = 100$)	83	83	100	141	248

2.5.2. Тактические возможности отделений на автонасосе

Отделение на автонасосе предназначено:
для подачи воды и пены на тушение пожара;
проведения спасательных работ.

Автонасос предназначен:

для доставки пожарного расчета, пожарно-технического вооружения, пенообразователя к месту пожара или аварии;

подачи водяных и пенных стволов на тушение пожара с установкой автомобиля на водоисточник;

подачи воды в перекачку.

Отделения, вооруженные автонасосом или насосно-рукавными автомобилями, как правило, выполняют на пожарах те же действия, что и отделения на автоцистернах, однако объем этих работ значительно больше. Это обусловлено численностью пожарного расчета, большим по сравнению с автоцистерной запасом пенообразователя, пожарных рукавов и другого пожарно-технического вооружения, необходимого для выполнения работ на пожарах.

Возможные варианты развертывания сил и средств пожарного отделения на автонасосе с установкой на водоисточник схематично представлены на рис. 8.

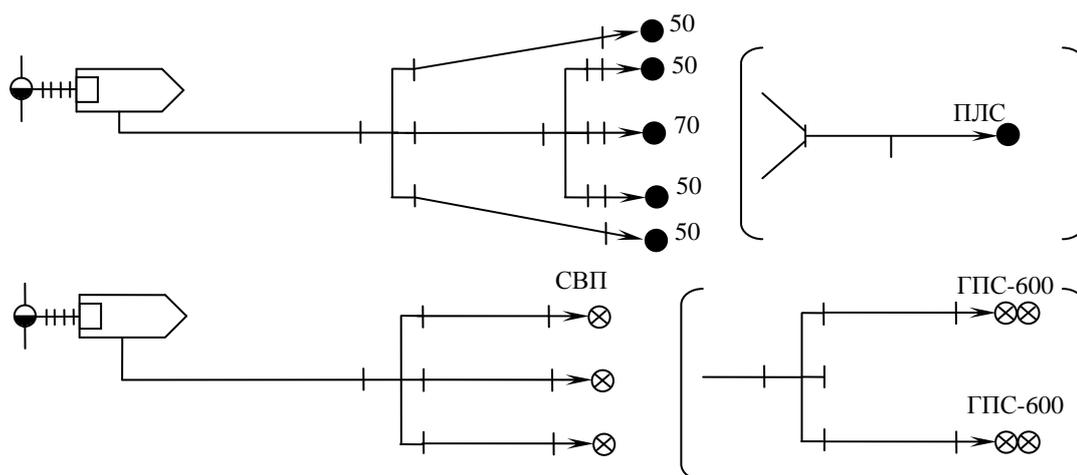


Рис. 8. Схемы развертывания сил и средств отделения на автонасосе с установкой на водоисточник

Взаимодействие отделений на автоцистерне и автонасосе в составе караула значительно повышает их тактические возможности.

2.5.3. *Тактические возможности караула*

Работа караула основывается на взаимодействии отделений. Четкое взаимодействие позволяет обеспечивать быстрый ввод сил и средств на тушение пожара и успешно выполнять многие другие виды действий (разведку, развертывание сил и средств, спасение людей, эвакуацию имущества, вскрытие и разборку строительных конструкций).

Выбор варианта взаимодействия зависит от обстановки на пожаре, натренированности личного состава пожарных расчетов и других факторов. Объем работ, выполняемый караулом, складывается из тактических возможностей отделений, входящих в его состав. При этом каждое отделение решает свою задачу, которая является частью общей задачи, стоящей перед караулом.

Возможные варианты взаимодействия отделений в составе караула схематично представлены на рис. 9.

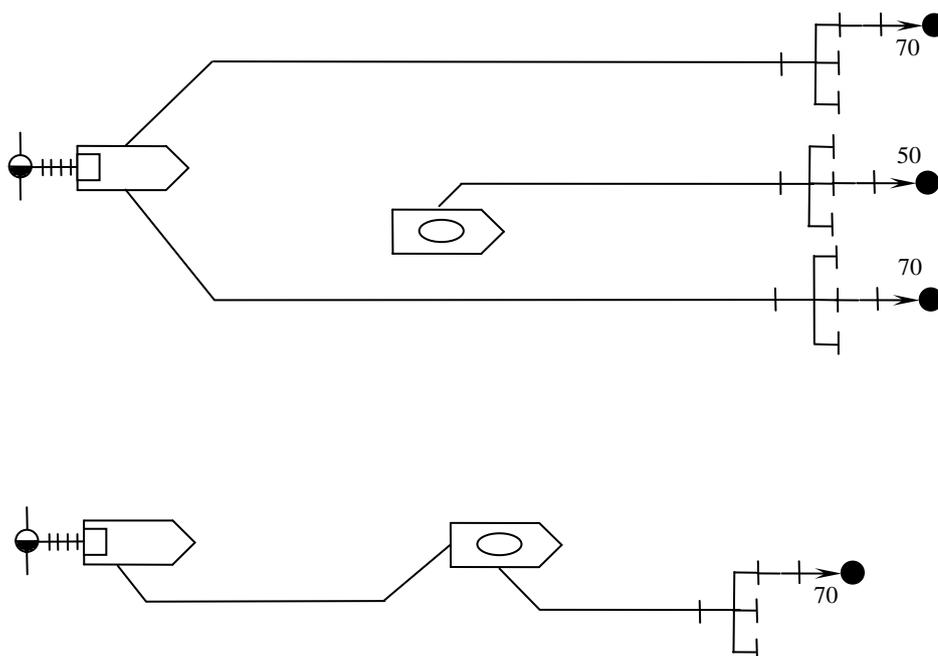


Рис. 9. Схемы взаимодействия отделений в составе караула

2.6. Расчет основных показателей тактических возможностей пожарных подразделений

Руководитель тушения пожара (РТП) должен не только знать тактические возможности пожарных подразделений, но и уметь определять основные показатели этих возможностей, а именно:

время работы стволов и генераторов от автоцистерны без установки на водоисточник и время работы стволов от водоемов ограниченной емкости;

максимальное количество стволов, которое можно подать от одного автомобиля;

количество получаемой от автомобилей пены;

возможную площадь и объем тушения пеной от автомобилей;

предельное расстояние прокладки магистральной рукавной линии и напор на насосе пожарного автомобиля.

2.6.1. Определение тактических возможностей подразделений без установки машин на водоисточник

Без установки на водоисточник используются пожарные машины, которые вывозят на пожар запас воды, пенообразователя и других огнетушащих средств. К ним относятся пожарные автоцистерны, аэродромные автомобили, пожарные поезда и др.

Время работы, мин, водяных стволов определяется по формуле

$$\tau_{\text{раб}} = \frac{V_{\text{ц}}}{N_{\text{ств}} q_{\text{ств}} \cdot 60},$$

где $V_{\text{ц}}$ — объем воды в цистерне пожарной машины, л; $N_{\text{ств}}$ — число водяных стволов, работающих от данной пожарной машины, шт.; $q_{\text{ств}}$ — расход воды из стволов, л/с.

Более точное время работы водяных стволов с учетом количества воды, находящегося в пожарных рукавах и не используемого для целей пожаротушения, определяется следующим образом:

$$\tau_{\text{раб}} = \frac{V_{\text{ц}} - \sum n_{\text{р}} V_{\text{р}}}{N_{\text{ств}} q_{\text{ств}} \cdot 60},$$

где $n_{\text{р}}$ — количество рукавов в магистральной и рабочих линиях; $V_{\text{р}}$ — объем воды в одном рукаве, л:

Диаметр рукава, мм	51	66	77	89	110	150
Объем воды в одном рукаве, л	40	70	90	120	190	350

Время работы, мин, пенных стволов и генераторов пены средней кратности определяют:

по расходу пенообразователя:

$$\tau_{\text{раб}} = \frac{V_{\text{п-о}}}{N_{\text{ств(ГПС)}} q_{\text{ств(ГПС)}^{\text{п-о}}} \cdot 60,$$

где $V_{\text{п-о}}$ — запас пенообразователя в пенобаке пожарной машины, л; $N_{\text{ств(ГПС)}}$ — количество стволов (ГПС), поданных от пожарного автомобиля, шт; $q_{\text{ств(ГПС)}^{\text{п-о}}}$ — расход пенообразователя из ствола (ГПС), л/с;

расходу воды:

$$\tau_{\text{раб}} = \frac{V_{\text{ц}}}{N_{\text{ств(ГПС)}} q_{\text{ств(ГПС)}^{\text{в}}} \cdot 60,$$

где $q_{\text{ств(ГПС)}^{\text{в}}}$ — расход воды из ствола (ГПС), л/с;

расходу водного раствора пенообразователя:

$$\tau_{\text{раб}} = \frac{V_{\text{р-ра}}}{N_{\text{ств(ГПС)}} q_{\text{ств(ГПС)}} \cdot 60},$$

где $V_{\text{р-ра}}$ — объем водного раствора пенообразователя, который можно получить от заправочных емкостей пожарной машины, л.

Более точно — с учетом количества раствора, находящегося в пожарных рукавах и не используемого для целей пожаротушения, — время работы пенных стволов и генераторов пены средней кратности определяется следующим образом:

$$\tau_{\text{раб}} = \frac{V_{\text{р-ра}} - \sum n_{\text{р}} V_{\text{р}}}{N_{\text{ств(ГПС)}} q_{\text{ств(ГПС)}}^{\text{р-ра}} \cdot 60},$$

где $n_{\text{р}}$ — количество рукавов в магистральной и рабочих линиях, шт.; $V_{\text{р}}$ — объем водного раствора пенообразователя в одном рукаве, л; $q_{\text{ств(ГПС)}}^{\text{р-ра}}$ — расход ствола (ГПС) по раствору пенообразователя, л/с.

Объем раствора пенообразователя, который можно получить от пожарной машины, зависит от количества воды и пенообразователя в заправочных емкостях. Чтобы вычислить объем раствора пенообразователя, необходимо определить, насколько будут израсходованы вода и пенообразователь. Для этого необходимо знать количество воды $K_{\text{в}}$, приходящееся на 1 л пенообразователя в водном растворе пенообразователя:

для 6%-го водного раствора пенообразователя

$$K_{\text{в}} = 94 / 6 = 15,7 \text{ л};$$

для 4%-го водного раствора пенообразователя

$$K_{\text{в}} = 96 / 4 = 24 \text{ л},$$

где 94 — количество воды, необходимое для получения 6%-го водного раствора пенообразователя; 6 — количество пенообразователя, необходимое для получения 6%-го водного раствора пенообразователя; 96 — количество воды, необходимое для получения 4%-го водного раствора пенообразователя; 4 — количество пенообразователя, необходимое для получения 4%-го водного раствора пенообразователя.

Сопоставляя эти данные и вместимость заправочных емкостей пожарных машин, можно сделать вывод, что в одних пожарных машинах без их установки на водоисточник расходуется весь пенообразователь, а часть воды остается в заправочной емкости, в других — вода полностью расходуется, а пенообразователь остается. Для проведения расчетов необходимо знать, что именно в автомобиле закончится полностью — вода или пенообразователь. Для этого вычисляют количество воды в цистерне пожарного автомобиля K_{ϕ} , л, которое фактически приходится на один литр пенообразователя:

$$K_{\phi} = V_{\text{ц}} / V_{\text{п-о}},$$

где $V_{\text{ц}}$ — количество воды в цистерне пожарной машины, л; $V_{\text{п-о}}$ — количество пенообразователя в баке пожарной машины, л.

Сравнивая значения K_{ϕ} и $K_{\text{в}}$, можно определить, какое вещество расходуется полностью (по нему и ведут расчет). Если $K_{\phi} > K_{\text{в}}$, то пенообразователь расходуется полностью, а часть воды остается, следовательно, расчет производится по запасу пенообразователя. Если $K_{\phi} < K_{\text{в}}$, то вода расходуется полностью, а часть пенообразователя остается, поэтому расчет производится по запасу воды.

Объем водного раствора пенообразователя определяется:
по запасу пенообразователя:

$$V_{\text{р-ра}} = (V_{\text{п-о}}K_{\text{в}}) + V_{\text{п-о}};$$

запасу воды:

$$V_{\text{р-ра}} = \frac{V_{\text{ц}}}{K_{\text{в}}} + V_{\text{ц}}.$$

2.6.2. Определение тактических возможностей подразделений с установкой машин на водоисточник

Автоцистерны устанавливаются на водоисточники в следующих случаях:

водоисточник находится рядом (40...50 м) с горящим объектом;
запаса огнетушащих средств, вывозимых на машине, недостаточно для ликвидации пожара и сдерживания огня на решающем направлении;

израсходован запас ОТВ;

во всех случаях по распоряжению РТП.

Остальные автомобили, не доставляющие запас воды на пожар (автонасосы, насосные станции, насосно-рукавные автомобили, мотопомпы и др.), всегда устанавливаются на водоисточники.

Продолжительность работы приборов от источников с ограниченным запасом воды определяется по формуле

$$\tau_{\text{раб}} = \frac{0,9V_{\text{в}}}{N_{\text{пр}}q_{\text{пр}} \cdot 60},$$

где $V_{\text{в}}$ — запас воды в водоеме, л; $N_{\text{пр}}$ — количество стволов, поданных от всех пожарных автомобилей, установленных на данный водоисточник, шт.; $q_{\text{пр}}$ — расход воды одним прибором, л/с.

Количество стволов, одновременно подаваемых от пожарной машины, рассчитывается:

по подаче насоса пожарной машины:

$$N_{\text{ств}} = Q_{\text{нас}} / q_{\text{ств}},$$

где $Q_{\text{нас}}$ — подача насоса, л/с; $q_{\text{ств}}$ — расход воды из одного ствола, л/с;

водоотдаче водопроводной сети:

$$N_{\text{ств}} = Q_{\text{сет}} / q_{\text{ств}},$$

где $Q_{\text{сет}}$ — водоотдача водопроводной сети, л/с; пропускной способности пожарной колонки:

$$N_{\text{ств}} = Q_{\text{кол}} / q_{\text{ств}},$$

где $Q_{\text{кол}}$ — пропускная способность пожарной колонки, л/с.

Выбор параметра для определения количества стволов, которые можно одновременно подать от пожарной машины, зависит от ряда факторов:

если пожарная машина установлена на водоем, то расчет всегда производится по подаче насоса пожарной машины;

если пожарная машина установлена на пожарный гидрант и подача насоса меньше пропускной способности пожарной колонки и водоотдачи водопроводной сети, то расчет производится по подаче насоса пожарной машины;

если пожарная машина установлена на пожарный гидрант и пропускная способность пожарной колонки меньше водоотдачи водопроводной сети и подачи насоса пожарной машины, то расчет производится по пропускной способности пожарной колонки;

если пожарная машина установлена на пожарный гидрант и водоотдача водопроводной сети меньше пропускной способности пожарной колонки и подачи насоса пожарной машины, то расчет производится по водоотдаче водопроводной сети.

Необходимо помнить, что число водяных и пенных стволов (генераторов), подаваемых отделением на тушение пожара, зависит от расстояния от места пожара до водоисточника, численности боевого расчета, а также от обстановки на пожаре.

Количество личного состава для работы со стволами зависит от обстановки на пожаре. Так, при подаче одного ствола «Б» на уровне земли необходим один человек, а при подъеме его на высоту — не менее двух. При подаче одного ствола «А» на уровне земли нужно два человека, а при подаче его на высоту или при работе со свернутым насадком — не менее трех человек. Для подачи одного ствола «А» или «Б» в помещение с задымленной или отравленной средой требуется звено ГДЗС и пост безопасности в количестве четырех человек.

Таким образом, число стволов для тушения, работу которых может обеспечить отделение, обусловлено конкретной обстановкой на пожаре.

При определении тактических возможностей подразделений с установкой машин на водоисточник необходимо рассчитывать предельное расстояние прокладки магистральной рукавной линии.

Предельным расстоянием прокладки магистральной рукавной линии считается максимальная длина рукавных линий от пожарных машин, установленных на водоисточники, до разветвлений, расположенных у места пожара, или до позиций стволов (генераторов), поданных на тушение, если разветвление не устанавливается:

$$L_{\text{пр}} = \frac{H_{\text{н}} - (H_{\text{пр}} \pm Z_{\text{м}} \pm Z_{\text{пр}})}{S q^2},$$

где $H_{\text{н}}$ — напор на насосе пожарной машины в соответствии с технической характеристикой, м; $H_{\text{пр}}$ — напор у приборов (разветвления или прибора тушения), м. При подаче приборов тушения непосредственно от пожарной машины без разветвления принимает-

ся, что $H_{\text{пр}} = H_c$, где H_c — напор на спрыске прибора, который определяется условием задачи или по справочной литературе; при подаче приборов тушения через разветвление принимается, что $H_{\text{пр}} = H_p$, где H_p — напор у разветвления:

$$H_p = H_c + 10;$$

Z_m — наибольшая высота уклона или подъема местности, м; $Z_{\text{пр}}$ — наибольшая высота подъема или опускания стволов, м; S — сопротивление одного напорного рукава длиной 20 м; q — расход воды в наиболее загруженной рукавной магистральной линии, л/с.

Напор на насосе пожарной машины для обеспечения подачи ОТВ определяется следующим образом:

$$H_n = H_{\text{м. р. л}} \pm Z_m \pm Z_{\text{пр}} + H_{\text{пр}},$$

где $H_{\text{м. р. л}}$ — потери напора в наиболее загруженной магистральной рукавной линии, м:

$$H_{\text{м. р. л}} = N_p S q^2.$$

Необходимое количество рукавов, шт., для прокладки магистральной линии рассчитывается по формуле

$$N_{\text{рук}} = 1,2L / 20,$$

где 1,2 — коэффициент, учитывающий неровность прокладки рукавной линии; L — расстояние, на которое прокладывается магистральная линия, м; 20 — длина одного рукава, м.

Объем ВМП, получаемой от заправочных емкостей пожарной машины, л, м^3 , определяется по трем параметрам:

по кратности пены:

$$V_{\text{п}} = V_{\text{р-ра}} K,$$

где $V_{\text{р-ра}}$ — объем водного раствора пенообразователя, получаемого от заправочных емкостей пожарной машины, м^3 ; K — кратность пены;

расходу воды:

для пены низкой кратности

$$V_{\text{п}} = V_{\text{ц}} / 94,$$

где $V_{\text{ц}}$ — объем воды в емкости цистерны, л; 94 — количество воды, расходуемое для получения 1 м^3 пены низкой кратности, л;

для пены средней кратности

$$V_{\text{п}} = \frac{V_{\text{ц}}}{94} 10,$$

где 94 — количество воды, расходуемой для получения 10 м³ пены средней кратности, л;

расходу пенообразователя:

для пены низкой кратности

$$V_{\text{п}} = V_{\text{п-о}} / 6,$$

где $V_{\text{п-о}}$ — объем пенообразователя в пенобаке пожарной машины, л; 6 — количество пенообразователя, расходуемого для получения 1 м³ пены низкой кратности (при 6%-м водном растворе пенообразователя), л;

для пены средней кратности

$$V_{\text{п}} = \frac{V_{\text{п-о}}}{6} 10,$$

где 6 — количество пенообразователя, расходуемого для получения 10 м³ пены средней кратности (при 6%-м водном растворе пенообразователя), л.

Площадь тушения ЛВЖ и ГЖ от заправочных емкостей пожарных машин, м², определяется по формуле

$$S_{\text{т}} = \frac{V_{\text{р-ра}}}{I_{\text{тр}} \tau_{\text{раб}} \cdot 60},$$

где $V_{\text{р-ра}}$ — объем водного раствора пенообразователя, получаемого от заправочных емкостей пожарной машины; $I_{\text{тр}}$ — требуемая интенсивность подачи водного раствора на тушение пожара, л/(м² · с); $\tau_{\text{раб}}$ — время работы прибора подачи пены от пожарной машины, мин.

Объем помещения (объем тушения), который можно заполнить ВМП средней кратности, м³, рассчитывается следующим образом:

$$V_{\text{туш}} = V_{\text{п}} / K_3,$$

где $V_{\text{туш}}$ — объем тушения пожара; $V_{\text{п}}$ — объем пены, который можно получить от заправочных емкостей пожарной машины, м³; K_3 — коэффициент запаса пены, учитывающий ее разрушение и потери, $K_3 = 2,5 \dots 3,5$.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЕДЕНИЮ ДЕЙСТВИЙ ПО ПРИМЕНЕНИЮ СИЛ И СРЕДСТВ ПОЖАРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ

3.1. Состав и порядок выполнения действий по применению сил и средств пожарной охраны

Действия подразделений по применению сил и средств делятся на общие и частные, среди которых, в свою очередь, выделяют основные, подготовительные и обеспечивающие (рис. 10).

Основные действия — действия, в результате которых достигается спасение людей в случае угрозы их жизни и локализация и ликвидация пожара.

Подготовительные действия — действия, в результате которых создаются условия для выполнения основных действий.

Обеспечивающие действия — действия, в результате которых достигается выполнение подготовительных и основных действий.



Рис. 10. Классификация действий подразделений пожарной охраны по применению сил и средств

Общие действия по применению сил и средств пожарной охраны выполняются в строгой последовательности, а частные могут выполняться параллельно с общими. В этом случае речь идет о последовательно-параллельных процессах (рис. 11).

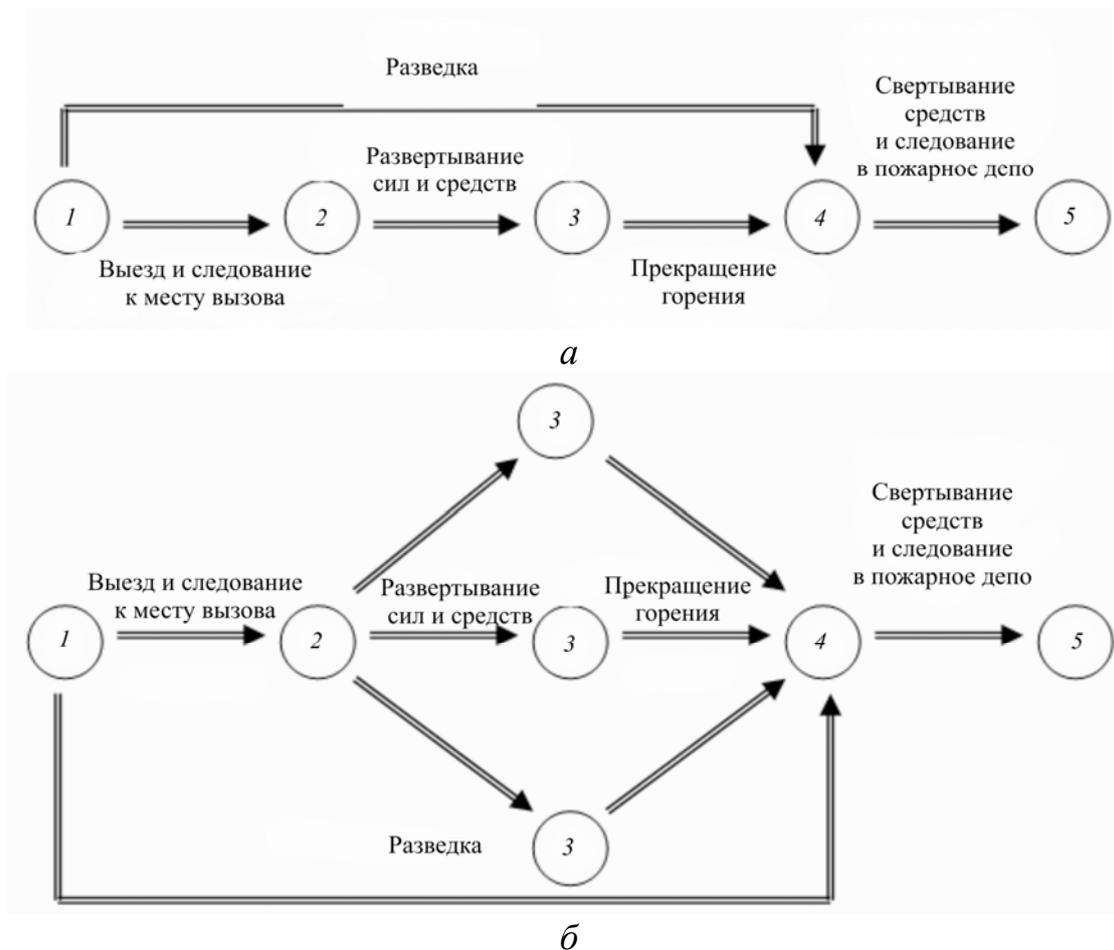


Рис. 11. Порядок выполнения общих и частных действий пожарных подразделений: а — последовательный; б — последовательно-параллельный

При тушении пожаров несколькими подразделениями появляется необходимость рассматривать не отдельные действия подразделений, а их совокупность. Совокупность таких действий, как выезд и следование, развертывание сил и средств подразделений, принимающих участие в тушении пожара, рассматривается как единый процесс, называемый *сосредоточением сил и средств на пожаре*.

Таким образом, действия пожарных подразделений состоят из следующих основных этапов:

- сосредоточение сил и средств;
- локализация пожара;
- ликвидация пожара.

3.2. Выезд и следование к месту вызова

При выезде и следовании личного состава к месту пожара необходимо соблюдать ряд мер безопасности. Так, при спуске по спусковому столбу и посадке в автомобиль важно соблюдать осторож-

ность и контролировать не только свои действия, но и действия товарищей. Посадка в автомобиль считается законченной, если личный состав занял места в кабине в соответствии с табелем пожарного расчета и двери автомобиля закрыты. Посадка в движущийся автомобиль запрещена.

Во время движения личному составу запрещается курить, высываться из окон, открывать двери, стоять на подножках.

За безопасное движение пожарного автомобиля несет ответственность водитель, который обязан строго соблюдать правила дорожного движения. При отступлении от них должен обеспечить безопасность дорожного движения.

Во время следования к месту вызова запрещено:

движение пожарного автомобиля по улицам с односторонним движением на встречу движению;

проезд через регулируемые железнодорожные переезды при запрещающем сигнале светофора и закрытом шлагбауме.

Начальствующий состав также обязан знать правила дорожного движения и требовать от водителя их соблюдения.

3.3. Разведка пожара

Разведка пожара — совокупность мероприятий, проводимых с целью сбора информации о пожаре для оценки обстановки и принятия решений относительно организации действий по применению сил и средств пожаротушения.

При проведении разведки необходимо установить:

наличие и характер угрозы людям, их местонахождение, пути, способы и средства спасения (защиты), а также необходимость защиты (эвакуации) имущества;

наличие и возможность вторичных проявлений опасных факторов пожара (ОФП), в том числе обусловленных особенностями технологии и организации производства на объекте пожара;

место и площадь горения, а также пути распространения огня;

наличие и возможность использования средств противопожарной защиты;

местонахождение ближайших водоисточников и возможные способы их использования;

наличие электроустановок под напряжением и целесообразность их отключения;

места вскрытия и разборки строительных конструкций;
возможные пути ввода сил и средств для тушения пожара
и иные данные, необходимые для выбора решающего направления;
достаточность сил и средств, привлекаемых к тушению пожара.
Личный состав, участвующий в разведке, при необходимости
и в зависимости от обстановки может выполнять и другие действия.

Разведка осуществляется посредством:

личного осмотра;

опроса осведомленных лиц;

изучения оперативной и технической документации.

Во всех случаях она должна проводиться быстро, внимательно
и обстоятельно.

Личный осмотр — основной способ разведки пожара. Он начи-
нается с изучения внешних признаков пожара. Еще в пути следо-
вания по наличию и цвету дыма или по зареву можно определить,
что горит, характер пожара, а иногда и его размеры.

Внешним осмотром можно определить:

высоту, этажность горящего объекта и соседних сооружений;

степень угрозы распространения горения на соседние сооруже-
ния, наличие входов в них;

наличие и степень угрозы жизни людей и способы их спасения;

наличие и места установки стационарных лестниц;

место и характер горения;

пути подачи огнетушащих средств и т. д.

Внутри здания личным осмотром можно установить:

наличие угрозы жизни людей, пути и способы их эвакуации или
спасения;

наличие угрозы для материальных ценностей, способы их защи-
ты или пути эвакуации;

характер, размеры и границы горения, пути его распространения;

подступы к зоне горения;

степень и размеры задымления;

возможность и способы удаления дыма и т. д.

Скрытые очаги горения определяют по нагреву конструкции
при прощупывании их тыльной стороной ладони, на слух (шум
и потрескивание), по температуре выходящего из щелей дыма,
а также изменению цвета краски или штукатурки.

Опрос осведомленных лиц — способ разведки пожара, с помощью которого можно получить сведения:

- об обстановке на пожаре;
- наличии людей, отрезанных огнем или дымом, и пути их эвакуации и спасения;
- путях распространения огня;
- условиях, способствующих или препятствующих быстрому распространению огня.

При пожарах на промышленных объектах от инженерно-технических работников можно получить сведения:

- об особенностях технологического процесса, целесообразности и возможности его полной или частичной остановки или отключения отдельных установок и оборудования;
- о системах вентиляции;
- возможности и способах эвакуации больных и детей;
- целесообразности применения огнетушащих средств;
- необходимости соблюдения правил техники безопасности.

Достаточность полученных таким путем сведений, однако, необходимо проверять.

Инженерно-технических работников объекта можно привлекать к проведению разведки для уточнения данных об обстановке (по условиям задымленности помещений).

Изучение оперативной и технической документации — способ разведки пожара, направленный на выяснение или уточнение отдельных данных по объекту с помощью строительных чертежей, схем и пояснительных записок по технологическим проектам.

Существуют определенные правила проведения разведки:

После прибытия пожарного подразделения к месту вызова производят внешний осмотр места горящего объекта в помещении, где происходит горение, в смежных с горящим помещениям, в помещениях, расположенных выше и ниже горящего.

При проведении разведки в задымленных помещениях осматривают все помещения и принимают меры по поиску и спасению людей, удалению дыма из лестничных клеток, коридоров и других путей эвакуации.

Для предотвращения задымления лестничных клеток при горении в подвалах закрывают дверные проемы из подвала с использованием брезентовых перемычек.

При пожарах в зданиях повышенной этажности необходимо предотвращать задымление здания, удалять дым с путей эвакуации, запуская противодымную систему.

В ходе разведки пожара на промышленных объектах необходимо поддерживать постоянную связь с обслуживающим персоналом цеха, администрацией объекта, привлекая их для выяснения обстановки и консультации.

В многоэтажные здания разведывательные группы проникают по внутренним лестницам. Если они отрезаны огнем, то в помещения можно попасть через окна по пожарным лестницам. Если это исключено, проделывают проемы в строительных конструкциях.

Разведку проводят РТП, другие лица по его поручению, а также должностные лица, руководящие действиями на порученном им участке работы.

При организации разведки пожара РТП должен:

определить направления ведения разведки и лично провести ее в наиболее сложном и ответственном направлении;

установить количество и состав групп разведки, поставить перед ними задачи, определить применяемые средства и порядок связи, а также необходимое для разведки пожарно-техническое вооружение, оборудование и снаряжение;

определить особенности соблюдения личным составом мер безопасности;

установить порядок передачи полученной в ходе разведки информации.

В состав групп разведки входят:

РТП и связной, если на пожар прибыло одно отделение;

РТП, командир одного из отделений и связной, если на пожар прибыли два и более отделений.

Количество и состав групп разведки может изменяться РТП с учетом складывающейся на пожаре оперативной обстановки.

При организации проведения разведки одновременно несколькими группами и в разных направлениях РТП должен:

определить количество разведывательных групп и их состав;

назначить лиц, возглавляющих разведывательные группы, и поставить им задачи;

установить порядок передачи полученных данных;

определить и указать вид пожарно-технического вооружения (ствол от автоцистерны или внутреннего пожарного крана).

Перед разведывательными группами РТП ставит конкретные задачи по выяснению обстановки на пожаре и указывает направление их движения и места встречи для доклада о результатах.

При явном горении (видимый огонь, отблески пламени, выход продуктов сгорания) или сообщении о нем лица, встречающего прибывшие пожарные подразделения, разведывательная группа должна взять с собой ствол от автоцистерны или внутреннего пожарного крана.

Когда пути проникновения разведки внутрь здания (помещения) отрезаны огнем, РТП принимает решение о действиях подразделения с введением средств тушения. В этом случае разведка внутри здания проводится в ходе тушения с использованием огнетушащих средств.

Личный состав, ведущий разведку, обязан:

иметь при себе необходимые средства индивидуальной защиты, спасения, связи, тушения, приборы освещения, а также инструмент для вскрытия и разборки конструкций;

проводить работы по спасению людей в случае возникновения непосредственной угрозы для них;

при необходимости оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим на пожарах;

при возможности принимать одновременно с разведкой пожара меры по его тушению и защите имущества всеми доступными средствами;

соблюдать меры безопасности и правила работы в СИЗОД;

по возможности использовать кратчайшие пути ведения разведки;

докладывать своевременно и в установленном порядке о результатах разведки.

По результатам проведенной разведки РТП оценивает обстановку на пожаре, т. е. всесторонне изучает и анализирует факторы, способствующие или препятствующие развитию пожара и ведению действий по применению сил и средств пожарной охраны.

В ходе оценки обстановки РТП должен определить:

вид пожара;

условия, осложняющие обстановку на пожаре (наличие людей, которым необходима помощь, высокая температура, сильное задымление, наличие сильнодействующих ядовитых веществ и т. д.);

решающее направление действий по применению сил и средств;

достаточность сил и средств для ведения действий на пожаре;

достаточность водоснабжения для целей пожаротушения.

3.4. Спасение людей и имущества

Спасение людей при пожаре является важнейшим видом действий пожарных подразделений и представляет собой совокупность мер по эвакуации людей из зоны воздействия и вторичных проявлений ОФП или защите людей от их воздействия и вторичных проявлений.

Спасательные работы организуются и проводятся в следующих случаях:

людям угрожает огонь, высокая температура, опасность взрыва, обрушения конструкции; помещение, где они находятся, заполнены дымом или вредным газом;

люди не могут самостоятельно покинуть опасные места;

имеется угроза распространения горения и дыма по путям эвакуации;

предусматривается применение опасных для жизни людей огне-тушащих веществ и составов.

Спасение людей на пожаре, как правило, проводится с одновременным развертыванием сил и средств для его тушения. При этом возможны различные варианты действий подразделений:

если на пожар прибыло достаточно сил и средств, РТП обязан немедленно организовать спасение людей и лично возглавить спасательные работы; одновременно по его указанию производят развертывание сил и средств для тушения пожара;

если людям угрожает огонь и пути спасения отрезаны или могут быть отрезаны огнем, подача стволов для спасения людей обязательна;

если на пожар прибыло достаточное количество сил и средств и прямой угрозы для жизни людей нет, а РТП уверен, что пожар может быть быстро потушен введенными на путях распространения огня силами и средствами, действия подразделений направляются на предупреждение паники и одновременное тушение пожара;

если сил и средств для одновременного проведения работ по тушению пожара и спасению людей недостаточно, весь личный состав прибывших пожарных подразделений должен быть направлен на спасательные работы с последующим тушением пожара; подача стволов в этом случае обязательна как в местах, где людям непосредственно угрожает огонь, так и на путях спасения, где возможно распространение пожара.

Для спасения и эвакуации людей на пожаре используются кратчайшие и безопасные пути. Такими путями могут быть:

основные входы и выходы;

запасные выходы;

оконные проемы и балконы при использовании пожарных лестниц и других приспособлений;

люки в перекрытиях;

проемы в перегородках, перекрытиях и стенах, существующие в конструкциях или сделанные пожарными.

Чаще всего пользуются основными выходами и лестничными клетками, поскольку при спасении по этим путям не требуются каких-либо специальные средства. Если все пути спасения задымлены, принимают срочные меры по удалению дыма.

Оконные проемы и балконы используют для спасения людей в тех случаях, когда более удобные основные пути охвачены пламенем, плотно задымлены или температура воздуха и продуктов сгорания в них превышает допустимые пределы.

В стенах, перегородках и перекрытиях, применяя механизированный инструмент, проделывают проемы, если все другие пути спасения отрезаны огнем.

В зависимости от обстановки на пожаре могут быть применены и другие варианты действий по спасению людей.

Спасение людей должно осуществляться с использованием специальных технических средств, обеспечивающих наибольшую безопасность, и при необходимости — с проведением мероприятий по предотвращению паники.

Спасение имущества осуществляется по указанию РТП в порядке важности и неотложности выполнения задач пожаротушения.

Основными способами спасения людей и имущества являются: их перемещение, в том числе спуск или подъем с использованием специальных технических средств, в безопасное место;

их защита от воздействия ОФП.

Спасаемых людей перемещают в безопасное место с учетом условий тушения пожара и состояния пострадавших на пожаре посредством:

организации их самостоятельного выхода из опасной зоны;

их вывода или выноса из опасной зоны пожарными.

Защита спасаемых людей от воздействия ОФП должна осуществляться с использованием максимально эффективных средств

и приемов, в том числе с помощью подачи ОТВ для охлаждения (защиты) конструкций, оборудования, объектов, снижения температуры в помещениях, удаления дыма, предотвращения взрыва или воспламенения веществ и материалов.

Для спасения людей и имущества применяются следующие основные средства:

- автолестницы и автоподъемники;
- стационарные и ручные пожарные лестницы;
- спасательные устройства (спасательные рукава, веревки, трапы и индивидуальные спасательные устройства);
- аппараты защиты органов дыхания;
- аварийно-спасательное оборудование и устройства;
- надувные и амортизирующие устройства;
- летательные аппараты;

иные доступные, в том числе приспособленные, средства спасения.

Порядок (очередность) спасения людей определяется не их количеством, а степенью опасности для их жизни. В первую очередь надо спасать людей из наиболее опасных мест. При одинаковых условиях спасение начинается с детей, больных и престарелых. Если людей охватила паника, то РТП успокаивает их и принимает меры по эвакуации, лично руководя процессом спасения. Порядок и способы спасения людей определяются РТП и лицами, проводящими спасательные работы, в зависимости от обстановки и состояния людей.

При проведении спасательных работ принимаются меры по предотвращению паники, привлекается администрация, обслуживающий персонал, члены добровольных пожарных дружин, вызывается медицинская помощь. До ее прибытия первую помощь оказывают пожарные.

Проведение спасательных работ при пожаре прекращается после организованного РТП осмотра всех мест возможного нахождения людей и отсутствия нуждающихся в спасении.

3.5. Развертывание сил и средств

Развертывание сил и средств — это действия личного состава по приведению прибывших к месту вызова пожарных машин в состояние готовности к выполнению задач по тушению пожаров.

Развертывание сил и средств состоит из следующих этапов:
подготовки к развертыванию;
предварительного развертывания;
полного развертывания.

Подготовка к развертыванию сил и средств проводится непосредственно по прибытии к месту вызова (пожара). При этом выполняются следующие действия:

установка пожарного автомобиля на водоисточник и приведение пожарного насоса в рабочее состояние;

открепление необходимого пожарно-технического вооружения;
присоединение рукавной линии со стволом к напорному патрубку насоса, если иное не установлено РТП.

Другие подготовительные действия осуществляются по указанию начальника караула и РТП.

Предварительное развертывание на месте вызова (пожара) проводят в случаях, когда очевидна дальнейшая организация действий или получено указание РТП.

При предварительном развертывании:

выполняют действия, предусмотренные подготовкой к развертыванию сил и средств;

прокладывают магистральные рукавные линии;

устанавливают разветвления, возле которых размещают рукава и стволы для прокладки рабочих линий и другое необходимое пожарно-техническое вооружение.

Полное развертывание на месте вызова (пожара) проводят по указанию РТП, а также в случае очевидной необходимости подачи ОТВ.

При полном развертывании:

выполняют действия, предусмотренные предварительным развертыванием;

определяют позиции ствольщиков, к которым прокладывают рабочие рукавные линии;

заполняют ОТВ магистральные и рабочие (при наличии перекидных стволов) рукавные линии.

При развертывании сил и средств и последующих действиях для обеспечения безопасности участников тушения пожара, возможности маневра пребывающей пожарной техники, установки резервной пожарной техники могут быть проведены необходимые действия по ограничению или запрещению доступа посторонних лиц к месту пожара, а также движения транспорта на прилегающей

к нему территории. До прибытия соответствующих служб органов внутренних дел эти действия могут выполняться личным составом в порядке, определяемом РТП.

При прокладке рукавных линий необходимо:

выбирать кратчайшие, наиболее удобные пути к позициям ствольщиков, не загромождая путей эвакуации людей и имущества; обеспечивать их сохранность и защиту от повреждений, в том числе путем установки рукавных мостиков и использования рукавных задержек;

устанавливать разветвления вне проезжей части дорог;

создавать запас пожарных рукавов для их использования на решающем направлении действий по пожаротушению.

Прокладку рукавных линий с использованием рукавного автомобиля необходимо проводить в соответствии с инструкцией по его эксплуатации.

После оценки обстановки на пожаре РТП принимает решение о ведении действий по тушению пожара, которое выражается в форме приказа. При этом указывается:

место установки пожарных автомобилей;

вид развертывания сил и средств и особенности его проведения;

вид и количество вводимых в действие стволов;

задача подразделения.

3.6. Ликвидация горения

Ликвидация горения — это действия личного состава, непосредственно обеспечивающие прекращение горения веществ и материалов на пожаре, в том числе посредством подачи в очаг пожара ОТВ.

Основные способы прекращения горения веществ и материалов:

охлаждение зоны горения с помощью ОТВ или посредством перемешивания горючего;

разбавление горючего или окислителя (воздуха) посредством ОТВ;

изоляция горючего от зоны горения или окислителя с помощью ОТВ и/или иных средств;

химическое торможение реакции горения посредством ОТВ.

Прекращение горения может достигаться комбинированным применением перечисленных способов.

Выбор ОТВ определяется физико-химическими свойствами горючего, поставленной задачей, применяемым способом прекращения горения и другими обстоятельствами.

Количество и расход подаваемых ОТВ, необходимых для выполнения задачи по локализации и ликвидации пожара, обусловлены особенностями его развития и организации его тушения, тактическими возможностями подразделений пожарной охраны, тактико-техническими характеристиками используемой пожарной техники и определяются с учетом требуемой интенсивности их подачи, установленной действующими нормативами и рекомендациями, а также на основе практического опыта тушения пожаров.

Если для успешного выполнения задач пожаротушения ОТВ недостаточно, организуется их доставка к месту пожара, в том числе посредством перекачки, подвоза на пожарных автомобилях и приспособленной для целей пожаротушения технике. Используются и иные способы и приемы транспортировки огнетушащих средств.

При подаче ОТВ прежде всего необходимо использовать имеющиеся стационарные установки и системы пожаротушения.

Решающее направление — это направление действий, на котором использование средств пожарной охраны обеспечивает наилучшие условия для спасения людей, локализации и ликвидации пожара.

При использовании сил и средств на пожаре исходят из следующих принципов:

в первую очередь силы и средства применяют на решающем направлении;

после сосредоточения основных сил и средств на решающем направлении вводятся в действие силы и средства, обеспечивающие тушение пожара на других направлениях;

если пожар принял размеры, при которых для его ликвидации прибывших по первому вызову подразделений недостаточно, необходимо вызвать подразделения по повышенному номеру, при этом имеющимися силами и средствами следует сдерживать распространение огня до прибытия помощи, а затем совместно ликвидировать пожар;

если пожар принял размеры, при которых для его ликвидации сил и средств данного гарнизона пожарной охраны недостаточно, необходимо привлечь на тушение пожара рабочих, население и воинские части, организовать разбор конструкций или строений, уборку горючих веществ и материалов с целью создания противопожарных разрывов.

При работе с ручными пожарными стволами необходимо:
осуществлять первоочередную подачу ОТВ на решающем направлении;

обеспечивать подачу ОТВ непосредственно в очаг пожара с соблюдением мер безопасности;

охлаждать материалы конструкции и оборудование для предотвращения обрушений и/или ограничения развития горения;

не прекращать подачу ОТВ и не оставлять свою позицию без разрешения старшего начальника;

исключать случаи воздействия воды на слой пены или порошка, используемого для прекращения горения;

не допускать излишнего пролива воды.

Для создания необходимых условий подачи ОТВ можно использовать имеющееся инженерное оборудование и коммуникации зданий (сооружений) и приводить специальные работы, в том числе по вскрытию и разборке конструкций.

Подачу электропроводящих ОТВ в места нахождения электроустановок под напряжением 0,38 кВ и выше осуществляют после отключения электрооборудования (если иное не установлено указаниями и рекомендациями ГПС, утвержденными в соответствующем порядке) представителем энергослужбы населенного пункта (предприятия) и получения в установленном порядке соответствующего допуска от уполномоченного должностного лица.

3.7. Выполнение специальных работ

Специальные работы — это действия личного состава, направленные на обеспечение выполнения задач пожаротушения с использованием специальных технических средств и/или знаний.

К основным специальным работам относятся:

организация пожарной связи;

освещение места вызова (пожара);

вскрытие и разборка конструкций;

подъем (спуск) на высоту;

выполнение защитных мероприятий;

оказание первой доврачебной помощи пострадавшим;

восстановление работоспособности технических средств.

Организация пожарной связи осуществляется для обеспечения управления силами пожарной охраны, их взаимодействия на месте

вызова (пожара). Она включает в себя определение РТП используемых схем связи, подготовку для их реализации средств связи, постановку задач перед личным составом, осуществляющим эти функции. При использовании пожарной связи необходимо соблюдать установленные правила передачи информации, в том числе правила радиообмена.

Освещение места вызова (пожара) осуществляется по указанию РТП в условиях недостаточной видимости, в том числе при сильном задымлении. Для этого используется имеющееся на вооружении пожарной охраны осветительное оборудование специальных пожарных автомобилей, а также другие штатные средства. На месте вызова (пожара) по указанию РТП могут дополнительно применяться осветительные средства предприятий.

Вскрытие и разборка конструкций здания (сооружения) проводятся в целях создания необходимых условий для спасения людей, имущества, ограничения распространения пожара, подачи ОТВ в зону горения, выполнение иных работ. Разборка конструкций для обеспечения доступа к скрытым очагам горения проводится после сосредоточения сил и средств, необходимых для тушения этих очагов.

Подъем (спуск) на высоту организуется для спасения и защиты людей, имущества, сосредоточения необходимых сил и средств, подачи ОТВ, выполнения иных работ. Он осуществляется с использованием путей и средств эвакуации из зданий (сооружений), а также технических средств спасения. При необходимости допускается применение для этих целей иных, в том числе приспособленных, средств.

Изменение мест установки технических средств спасения, использовавшихся для подъема личного состава на высоту, допускается только после оповещения об этом указанного личного состава.

Защитные мероприятия организуются для создания безопасных условий ведения действий и успешного выполнения задач по тушению пожара. При выполнении защитных мероприятий в установленном порядке могут быть отключены (включены), заблокированы, а при необходимости и разрушены механизмы, оборудование, технологические аппараты, установки вентиляции и аэрации, электроустановки, системы отопления, газоснабжения, канализации, внутриобъектового транспорта и иные источники повышенной опасности на месте пожара.

Электроустановки, находящиеся под напряжением, отключаются (обесточиваются) специалистами энергослужб объекта или населенного пункта самостоятельно или по указанию РТП.

Электропровода и иные токонесущие элементы, находящиеся под напряжением до 0,22 кВ включительно, могут отключаться (обесточиваться) личным составом по указанию РТП в случаях, если они:

- представляют опасность для участников тушения пожара;
- создают угрозу возникновения новых очагов пожара;
- препятствуют ведению действий по тушению пожара.

Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим выполняется личным составом в порядке, установленном нормативными документами ГПС. При необходимости с этой целью могут применяться СИЗОД, средства первой медицинской помощи, а также иные, в том числе приспособленные, средства.

Восстановление работоспособности технических средств при необходимости их использования для решения задач пожаротушения предполагает выполнение на месте пожара неотложных работ по временному ремонту и техническому обслуживанию пожарной техники, оборудования, пожарно-технического вооружения, средств связи и управления, а также коммуникаций и оборудования объекта. Указанные работы выполняются тылом на пожаре.

3.8. Сбор и возвращение в подразделение

Сбор и возвращение в подразделение — это действия личного состава по возвращению сил и средств пожарной охраны с места пожара к месту постоянной дислокации.

Сбор сил и средств на месте пожара предусматривает:

- проверку личного состава;
- сбор и проверку комплектности оборудования и пожарно-технического вооружения согласно таблице положенности;
- размещение и крепление оборудования и пожарно-технического вооружения на пожарных автомобилях;
- принятие мер по приведению в безопасное состояние используемых систем наружного противопожарного водопровода;
- уборку (откачку) использованных при тушении пожара ОТВ (при необходимости).

О завершении сбора сил и средств на месте пожара и их готовности к возвращению в подразделение начальник караула (командир отделения) докладывает РТП и/или диспетчеру гарнизона.

Возвращение к месту постоянной дислокации проводится по кратчайшему маршруту при поддержании связи с диспетчером, при этом автоцистерны необходимо заправить водой.

4. ВИДЫ И НАЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ, ПЛАНИРУЮЩИХ ДЕЙСТВИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ СИЛ И СРЕДСТВ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ

Документы, планирующие действия по применению сил и средств пожарной охраны, — это оперативные документы, составленные на основе уставов, наставлений и указаний пожарной охраны с учетом местных особенностей гарнизонов. К ним относят:

- расписание выезда пожарных подразделений гарнизона;
- оперативные карточки тушения пожаров;
- оперативные планы тушения пожаров.

В указаниях Главного управления Государственной противопожарной службы (ГУГПС) даются в основном общие рекомендации по содержанию, структуре и форме документов, так как нельзя предусмотреть всего разнообразия местных условий и особенностей гарнизона. Поэтому большое значение в разработке документов службы отводится начальнику гарнизона и его должностным лицам.

4.1. Расписание выезда пожарных подразделений гарнизона

Расписание выезда пожарных подразделений гарнизона — это установленный в соответствии с законодательством и приказом МЧС России «Об утверждении порядка тушения пожара подразделениями пожарной охраны» от 31.03.2011 г. № 156 порядок привлечения сил и средств гарнизона к тушению пожаров в городе или крупном населенном пункте.

План привлечения сил и средств на тушения пожаров — это расписание выезда, устанавливающее порядок привлечения сил и средств гарнизона (гарнизонов) к тушению пожаров на территории федерального округа, субъекта Федерации и муниципального района.

Район выезда пожарного подразделения — это территория, на которой расписанием выезда предусмотрено первоочередное направление подразделения по вызову на пожар.

Расписание выезда или план привлечения сил и средств разрабатываются ГПС и утверждаются соответствующим органом государственной власти субъекта Российской Федерации или органом местного самоуправления. Расписание выезда или план привлечения сил и средств объявляются приказом соответствующего начальника Управления Государственной противопожарной службы (УГПС) или отдела Государственной противопожарной службы (ОГПС). При наличии в гарнизоне автоматизированной системы управления применяется компьютерная версия расписания выезда (плана привлечения сил и средств). В документ включается перечень пожарно-технических учебных заведений.

Образцы составления расписания выезда подразделений пожарной охраны и плана привлечения сил и средств на тушение пожаров приведены в прил. 1 и 2 соответственно.

Как уже отмечалось, количество сил и средств зависит от обстановки на пожаре, оперативно-тактических особенностей объекта, а также тактических возможностей подразделений. При составлении расписания выезда принимается номерная система вызова. *Номер вызова на пожар* — это условное цифровое выражение количества сил и средств, привлекаемое на тушение пожара в соответствии с расписанием выезда или планом привлечения сил и средств.

Количество номеров вызова зависит в основном от количества пожарных подразделений в гарнизоне. Расписание должно предусматривать быстрое сосредоточение необходимого (расчетного) количества сил и средств на пожаре при минимальном количестве номеров вызова.

По вызову № 1, как правило, выезжает дежурный караул в полном составе в район обслуживания пожарной части, а также на объекты, имеющие свои пожарные подразделения, во все места аварий и стихийных бедствий, где создалась опасность для жизни людей, угроза взрыва или пожара. Когда в пожарном расчете дежурного караула кроме основных пожарных автомобилей имеются специальные или вспомогательные, начальник дежурного караула решает вопрос о необходимости их выезда или действует в соответствии с расписанием выезда.

По вызову № 2 на тушение пожара дополнительно высылают три-четыре отделения (в зависимости от того, сколько их выехало по вызову № 1) на автоцистернах и автонасосах, а также отделения спецслужб. Как правило, дежурные караулы в район выезда соседних пожарных частей выезжают на пожар в полном составе.

В гарнизонах, имеющих по 10—12 пожарных частей, предусматривается не более трех номеров вызова. Наиболее целесообразным является такой порядок, при котором по каждому дополнительному номеру вызова, начиная со второго, на пожар выезжают четыре-пять отделений на основных пожарных автомобилях. При определении количества пожарных отделений, выезжающих на пожар по наибольшему номеру вызова, в гарнизоне должен предусматриваться некоторый резерв на случай возникновения второго пожара. В малочисленных гарнизонах этот резерв может создаваться за счет введения в пожарный расчет резервной пожарной техники с личным составом, свободным от несения службы, или членами ДПФ. Большее число номеров (4—5) устанавливается в крупных гарнизонах.

При составлении расписания выезда частей по повышенным номерам вызова учитывают состояние дорог и проездов в отдельные районы обслуживания. Например, при плохих дорогах количество сил, выезжающих по вызову № 2 или № 3, увеличивают и направляют из пожарных частей других районов обслуживания. В районы с недостаточным водоснабжением направляют дополнительные автоцистерны, рукавные автомобили и т. п.

Для некоторых наиболее важных и пожароопасных объектов, на которых возможно быстрое развитие пожара и возникновение угрозы жизни людей, предусматривается выезд сил и средств по повышенному номеру вызова при первом сообщении о пожаре. В перечень таких объектов включаются важные промышленные предприятия или отдельные корпуса, цехи с пожароопасными процессами производства, склады горючих жидкостей и газов, материальных ценностей, детские и лечебные учреждения, театры, клубы, кинотеатры, высотные здания и отдельные здания общественных организаций, а также другие объекты по усмотрению начальника гарнизона пожарной охраны.

Количество специальных автомобилей и их тип определяют в зависимости от особенностей объекта. Например, при пожаре на нефтебазе предусматривается выезд автомобилей пенного и по-

рошкового тушения; в зданиях музеев, библиотек, книгохранилищ — автомобилями углекислотного тушения и ГДЗС; в высотных зданиях — автолестниц, автоподъемников и автомобиля ГДЗС.

Корректировка количества сил и средств, предусмотренных на тот или иной объект расписанием выездов, проводится при составлении планов пожаротушения, а также при решении пожарнотактических задач.

При первом сообщении о пожаре на некоторых объектах выезд сил и средств по повышенному номеру вызова может не предусматриваться, но к вызову № 1 дополнительно могут быть высланы два-три отделения из пожарных частей на основных или специальных автомобилях.

При составлении расписания выездов необходимо принимать во внимание, что в практике работы пожарной охраны принято считать безводными такие районы и участки, где водоисточники удалены от зданий и сооружений более чем на 500 м, а районами и участками с недостаточным водоснабжением — где водоисточники удалены на 300...500 м или есть водопровод, способный обеспечить расход воды 10...15 л/с. Кроме дополнительного вызова в эти районы автоцистерн большой емкости, на крупных пожарах заранее разрабатываются планы привлечения сил и средств пожарной охраны и техники народного хозяйства: автоводозовок, поливочных автомобилей и других автоцистерн, имеющихся в городском хозяйстве или на объекте.

Выезд пожарных поездов на объекты, расположенные на расстоянии до 500 м от железной дороги, обычно предусматривается расписанием.

Для тушения пожаров на плавучих сооружениях и береговых объектах организуется выезд пожарных судов. При совместной работе пожарных судов с насосными станциями и основными пожарными автомобилями воду для тушения пожаров можно подавать на значительные расстояния.

В практике тушения пожаров в подвалах, кабельных туннелях, резервуарах с ЛВЖ и ГЖ и на других объектах широко используется ВМП. В отдельных гарнизонах пожарной охраны в пожарном расчете находятся автомобили пенного тушения, а также автоцистерны, полностью заправленные пенообразователем, которые предусматриваются в расписании выездов и могут быть направлены по первому сообщению о пожаре на указанных объектах.

Для более рационального использования пожарной техники можно содержать в пожарном расчете основные и специальные автомобили с возможностью пересадки пожарных расчетов.

Для сбора свободных от дежурства работников пожарной охраны, а также членов ДПФ объекта заранее разрабатывают документы их оповещения. Лица, прибывающие по тревоге, заполняют пожарные расчеты резервных пожарных автомобилей и выезжают на тушение пожаров.

Расписание выезда на пожары вводится в действие приказом начальника УВД, ГПС, отряда или начальника гарнизона пожарной охраны. В приказе определяется порядок выезда на пожары начальствующего состава гарнизона, а также порядок выезда за пределы охраняемого города (населенного пункта).

В связи с широким развитием строительства крупных объектов народного хозяйства, добычи и хранения горючих жидкостей и газов, а также учитывая, какие крупные пожары могут произойти на данных объектах, требующих привлечение большого количества сил и средств, разрабатываются планы совместных действий нескольких соседних гарнизонов пожарной охраны.

Расписание выезда на пожары находится в распоряжении единой дежурной диспетчерской службы (ЕДДС) гарнизона, а в каждой пожарной части имеется выписка из расписания. Ответственность за своевременную высылку на пожар всех сил в соответствии с расписанием выезда возлагается на диспетчера ЕДДС.

4.2. Планы и карточки тушения пожаров

В целях повышения готовности подразделений пожарной охраны к тушению пожаров разрабатываются документы предварительного планирования действий подразделений пожарной охраны по тушению пожаров — планы тушения пожара (ПТП) и карточки тушения пожара (КТП).

Планы и карточки тушения пожаров являются важными оперативными документами, составляемыми заблаговременно. Они должны быть продуманными, конкретными, удобными в пользовании, полезными и способствующими организации тушения пожаров.

ПТП и КТП предназначены:

для определения руководителем (собственником) мер и порядка действий обслуживающего персонала (работников) при пожаре;

обеспечения РТП информацией об оперативно-тактической характеристике организации (объекта), предварительного прогнозирования возможной обстановки при пожаре, планирования основных (главных) действий подразделений пожарной охраны по тушению пожара;

повышения теоретической и практической подготовки личного состава (работников) подразделений пожарной охраны и органов их управления;

информационного обеспечения при исследовании (изучении) пожара.

4.2.1. Организация, порядок разработки и практической отработки ПТП и КТП

ПТП и КТП разрабатываются по согласованию с собственником имущества на действующие организации (объекты), их структурные подразделения, а также на подготовленные к сдаче в эксплуатацию организации (объекты).

ПТП и КТП разрабатываются на следующие типы объектов:

1. Организации (объекты организаций) нефтегазодобывающей и нефтегазоперерабатывающей промышленности:

нефтеперекачивающие станции общей вместимостью резервуарных парков 10 тыс. м³ и более;

газокомпрессорные станции;

нефтегазоперерабатывающие заводы;

сооружения для добычи и подготовки нефти и газа на континентальном шельфе;

нефтебазы общей вместимостью резервуарных парков 20 тыс. м³ и более;

станции хранения газа;

объекты добычи и подготовки нефти и газа.

2. Организации (объекты организаций) химической и нефтехимической промышленности, а именно предприятия:

по производству синтетического каучука;

химической продукции с применением взрывопожароопасных веществ и материалов;

шин и резинотехнических изделий;

по переработке и получению сжиженных углеводородных газов;

по производству минеральных удобрений.

3. Организации (объекты организаций) электроэнергетической промышленности:

тепловые электростанции независимо от их мощности;
гидроэлектростанции мощностью 20 МВт и выше;
стационарные дизельные электростанции и газотурбинные установки мощностью 10 МВт и выше;
подстанции мощностью 500 КВт и выше;
районные станции теплоснабжения (промышленных котельных) суммарной тепловой мощностью более 300 Гкал;
резервуарных парков электростанций и станций теплоснабжения (районных котельных).

4. Организации (объекты организаций) машиностроительной, металлообрабатывающей и металлургической промышленности независимо от их производственной мощности.

5. Отдельно стоящие технологические установки и терминалы, где используется взрывопожароопасная технология производства.

6. Производственные корпуса промышленных предприятий и здания непромышленного назначения в жилой застройке со сгораемым покрытием общей площадью 1200 м² и более.

7. Предприятия по хранению, переработке древесины и производству целлюлозы мощностью:

по распиловке древесины 50 тыс. м³ в год и более;
по производству целлюлозы и бумаги 100 тыс. т в год и более.

8. Организации транспорта:

автомобильного (автовокзалы, автокомбинаты и автопарки, трамвайно-троллейбусные парки, технические центры и станции технического обслуживания и ремонта технических средств), в том числе многоярусные подземные автостоянки;

железнодорожного (станции метрополитенов и железнодорожные станции);

авиационного (аэропорты и аэровокзалы, авиационно-технические базы);

водного (морские и речные порты, терминалы).

9. Лечебные учреждения на 150 и более койко-мест, лечебно-профилактические, оздоровительные учреждения на 200 и более койко-мест, амбулаторно-поликлинические учреждения на 250 посетителей в смену, дома соцобеспечения на 200 и более человек.

10. Общественно-административные здания и сооружения:
административно-управленческого и конторско-канцелярского назначения с численностью 150 и более работающих;
торговые центры, супермаркеты, универмаги, крытые рынки с поэтажной площадью 1500 м² и более;
гостиницы, общежития, мотели (кемпинги) от 150 койко-мест и более;
повышенной этажности (более девяти этажей);
культовые сооружения.

11. Учебные и детские заведения:
общеобразовательные школы и школы-интернаты на 150 и более учащихся, учебные учреждения среднего и высшего образования;
детские сады (комбинаты) на 100 мест и более;
летние спортивные и оздоровительные лагеря и детские дачи на 100 мест и более.

12. Культурно-зрелищные сооружения:
киноконцертные залы, кинотеатры, цирки и театры;
музеи, картинные галереи, аппаратно-студийные комплексы телерадиокомпаний, выставочные залы, парки культуры и отдыха, зоопарки;
дворцы, дома культуры и другие зрелищно-развлекательные комплексы.

13. Спортивные комплексы и сооружения закрытого и открытого типа (стадионы, манежи, бассейны, ипподромы, велотреки и др.).

14. Организации (объекты) культурного наследия народов Российской Федерации;

15. Предприятия пищевой, перерабатывающей промышленности и рыбного хозяйства, предприятия торговли, склады и базы, независимо от назначения.

16. Сельскохозяйственные организации:
мелькомбинаты, комбикормовые заводы производительностью 300 т/сут и более;
мельницы производительностью 200 т/сут и более;
элеваторы и хлебоприемные пункты емкостью 5000 т и более;
животноводческие комплексы с количеством крупного рогатого скота 2000 голов и более; свиней 12 000 голов и более; конюшни на 2000 голов и более; кошары на 15 000 голов овец и более; птицеводческие комплексы на 500 000 птиц и более.

17. Строящиеся крупные и уникальные объекты.

18. Жилые дома высотой более 70 м.

Данный перечень может корректироваться органами государственной власти субъектов Российской Федерации или органами местного самоуправления.

Если производственные характеристики организаций (объектов) не соответствуют производственным характеристикам организаций (объектов), на которые разрабатываются ПТП, или объем информационных данных меньше, чем предусмотрено для ПТП, то рекомендуется разработка КТП.

Разработка (корректировка) ПТП (КТП) осуществляется совместно с администрацией (собственником) организации (объекта) и подразделением пожарной охраны.

Администрацией (собственником) организации (объекта) назначаются сотрудники (работники), ответственные за своевременную разработку (корректировку) и введение в действие положений ПТП (КТП) при пожаре.

Организация и разработка (корректировка) ПТП (КТП) на организации (объекты) возлагается на подразделения пожарной охраны и органы их управления, в районе выезда которых находятся данные организации (объекты).

Организация и разработка (корректировка) ПТП (КТП) на организации (объекты), критически важные для национальной безопасности страны, другие особо важные пожароопасные объекты, особо ценные объекты культурного наследия России возлагается на подразделения Федеральной противопожарной службы.

Общая организация и осуществление контроля за разработкой (корректировкой) ПТП (КТП), а также оказание методической помощи в их разработке (корректировке) возлагается на органы, специально уполномоченные решать задачи в области гражданской обороны и задачи по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в субъектах Российской Федерации.

Разработка ПТП (КТП) также может осуществляться и на договорной основе иными организациями, имеющими аккредитацию и лицензию на право деятельности в области обеспечения пожарной безопасности (оценки оперативно-тактической характеристики организации, расчета сил и средств, привлекаемых для тушения пожара, и т. д.).

Разработка (корректировка) ПТП (КТП) осуществляется на основании годового плана-графика разработки (внесения корректировок) ПТП (КТП). Он составляется подразделением пожарной охраны, утверждается руководителем органа управления пожарной охраны, согласовывается с администрацией (собственником) организаций (объектов), а также с органом государственной власти субъекта Российской Федерации или органом местного самоуправления. Образец составления плана-графика разработки ПТП и КТП приведен в прил. 3.

ПТП и КТП, разработанные на особо важные и режимные организации, хранятся и применяются согласно установленному порядку по работе, хранению секретных документов и материалов. Степень секретности разработанных документов определяется режимной службой охраняемой (обслуживаемой) организацией (собственником).

Разработке ПТП (КТП) предшествуют следующие мероприятия:

- изучение (по согласованию с собственником имущества) и анализ оперативно-тактической характеристики организации (объекта), в том числе сбор сведений о ее (его) противопожарной защите;
- изучение нормативных и справочных материалов, в том числе отраслевых нормативных актов, по данной организации (объекту);
- прогноз вероятного места возникновения наиболее сложного пожара и возможных ситуаций его развития, а также масштабов последствий;

изучение аналитических материалов по произошедшим пожарам в организации (объекте) и аналогичных организациях (объектах).

ПТП и КТП разрабатываются на организации (объекты) в количестве не менее двух экземпляров. Первый экземпляр хранится в пожарной части, в районе выезда которой находится организация (объект), второй экземпляр — в охраняемой (обслуживаемой) организации (объекте).

При разработке ПТП и КТП необходимо скорректировать их с планами ликвидации аварийных ситуаций организаций (объектов) для использования их при ликвидации пожаров (аварий).

ПТП и КТП подлежат изучению администрацией и работниками заинтересованных служб организации (объекта), привлекаемых служб и организаций, а также практической отработке личным составом (работниками) пожарной охраны и обслуживающим персоналом организации (объекта) при проведении занятий по пожарно-тактической подготовке.

ПТП и КТП разрабатываются на стадии строительства объектов организации или не менее чем за месяц до приема в эксплуатацию (пуска) новой организации (объекта) или отдельных ее элементов (установок и сооружений).

Внесение коррективов в ПТП и КТП проводится по мере необходимости, но не реже одного раза в год, подразделениями пожарной охраны и администрацией организации (объекта).

О мероприятиях, проведенных в порядке отработки (корректировки) ПТП и КТП, делаются отметки в журнале по установленной форме [прил. 4], а при необходимости вносятся коррективы в текстовую или графическую части.

ПТП и КТП подлежат доработке при изменении функционального назначения, объемно-планировочных решений, модернизации технологического процесса производства организации (объекта), тактических возможностей подразделений пожарной охраны.

Внесение коррективов в ПТП и КТП осуществляется немедленно с момента внесения или обнаружения изменений.

На организации (объекты), критически важные для национальной безопасности страны, другие особо важные пожароопасные объекты, особо ценные объекты культурного наследия России разрабатываются электронные варианты ПТП и КТП.

К электронным вариантам предъявляются требования, которые позволяют:

- вести базу данных для вторичного использования и корректировки этих данных с целью актуализации ПТП и КТП;

- обеспечивать интерактивный диалоговый режим работы и обладать простым, удобным для конечного пользователя интерфейсом;

- содержать элементы управления и интерфейса, эквивалентные или аналогичные стандартным элементам графического интерфейса среды Windows;

- обеспечивать минимальные затраты на подготовку сотрудников к эксплуатации программного средства;

- содержать систему встроенной интерактивной помощи, охватывающей все аспекты работы программного средства.

4.2.2. Утверждение, согласование и учет ПТП и КТП

ПТП и КТП, разработанные на организацию (объект), охраняемую (обслуживаемый) подразделением пожарной охраны, согласовываются со всеми организациями (службами), привлекаемыми для

тушения пожара, утверждаются руководителем (собственником) организации (объекта) и органа управления подразделения пожарной охраны, охраняющего (обслуживающего) данную организацию (объект).

ПТП и КТП, разработанные на организацию (объект), охраняемую (обслуживаемый) или находящуюся в районе выезда подразделения противопожарной службы субъекта (муниципального образования) Российской Федерации, согласовываются со всеми организациями (службами), привлекаемыми для тушения пожара, утверждаются руководителем (собственником) организации (объекта) и органа управления подразделения противопожарной службы субъекта (муниципального образования) Российской Федерации.

ПТП, разработанный на организацию (объект), охраняемую (обслуживаемый) объектовым или специальным подразделением Федеральной противопожарной службы, подлежит согласованию с руководителями территориального органа МЧС России по субъекту Российской Федерации и организаций (служб), привлекаемых для тушения пожара, утверждается руководителем организации (объекта) и начальником Управления организации пожаротушения и специальной пожарной охраны МЧС России.

КТП, разработанная на организацию (объект), охраняемую (обслуживаемой) объектовым или специальным подразделением Федеральной противопожарной службы, подлежит согласованию с руководителем организации (объекта) и со всеми организациями (службами), привлекаемыми для тушения пожара, утверждается руководителями территориального органа МЧС России по субъекту Российской Федерации и органов управления объектовых или специальных подразделений Федеральной противопожарной службы.

После утверждения ПТП и КТП руководящий состав пожарной охраны и заинтересованных служб организации (объекта) должен ознакомиться с их содержанием.

Учет работы с ПТП и КТП отражается в журнале установленной формы [прил. 5].

4.2.3. Оформление и содержание ПТП

План тушения пожара — документ, прогнозирующий обстановку на пожаре и устанавливающий основные вопросы организации тушения развившегося пожара в организации (на объекте).

Цель составления ПТП состоит в том, чтобы при минимальном объеме печатного текста и графического материала дать максимум информации для первого и последующего РТП, которая будет иметь решающее значение в организации выполнения задачи по локализации и ликвидации пожара.

В зависимости от оперативно-тактической характеристики предприятия ПТП составляют на весь объект или отдельно по производственным зданиям и открытым технологическим установкам.

Разработанный ПТП, согласованный с дирекцией объекта и заинтересованными службами, представляют на рассмотрение и утверждение начальнику гарнизона пожарной охраны. При необходимости привлечения на случай пожара сил и средств других объектов, организаций и служб города, выезд которых не предусмотрен гарнизонным расписанием, ПТП утверждается администрацией. С ПТП обязательно должен быть ознакомлен начальствующий состав пожарной охраны гарнизона.

ПТП включает в себя следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- содержание;
- основную часть;
- приложения.

Графическая часть ПТП выполняется в двух экземплярах (один для использования на пожаре в качестве рабочего материала оперативного штаба), в масштабе М 1 : 50...1 : 200, на отдельных листах единого формата А4 (М11), с размерами, удобными для использования в оперативной обстановке.

Рекомендуемые форматы:

- генеральный план — А3 (М12);
- поэтажные планировки и разрезы — А4 (М11) или А3 (М12).

Для крупных и сложных в оперативно-тактическом отношении объектов организаций допускается увеличивать размер чертежей до 594 × 420 мм, формат А1 (М24).

Все материалы текстовой и графической части ПТП защищаются от порчи. При этом листы большого формата должны иметь возможность складываться до установленного формата.

Титульный лист является первой страницей ПТП и служит источником информации, необходимой для его поиска. На титульном листе приводят следующие сведения: наименование организации,

на которую составлен ПТП, ее ведомственную принадлежность и адрес, номера телефонов руководства и диспетчерской службы организации, грифы утверждения и согласования [прил. 6].

Содержание включает наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), приложений с указанием номеров страниц, с которых они начинаются.

В ПТП объемом не более 10 страниц допускается не составлять содержание.

Основная часть делится на текстовую и графическую.

Текстовая часть включает следующие разделы:

оперативно-тактическая характеристика организации (объекта);

прогноз развития пожара;

организация тушения пожара обслуживающим персоналом (работниками) организации до прибытия пожарных подразделений;

организация проведения спасательных работ;

организация тушения пожара подразделениями пожарной охраны;

организация взаимодействия подразделений пожарной охраны со службами жизнеобеспечения организации (объекта), аварийными и аварийно-спасательными службами города, населенного пункта (района), закрытого административно-территориального образования;

оперативный раздел;

требования правил охраны труда и техники безопасности;

учет использования ПТП.

Раздел «Оперативно-тактическая характеристика организации» содержит информацию о данных, способных в той или иной степени повлиять на исход развития и тушения пожара, и состоит из следующих подразделов:

общие сведения об организации: функциональное назначение организации (объекта организации), в том числе перечень организаций и учреждений, входящих в его состав; площадь территории; степень огнестойкости и этажность основных зданий и сооружений; вид строительных конструкций зданий (перекрытий, стен, перегородок и т. п.);

данные о пожарной нагрузке в помещениях, особенностях технологического процесса производства, взрывопожароопасных производствах, сведения о веществах и материалах, обращающихся в производстве, с обязательным указанием наличия радиоактивных, химических веществ, веществ, вступающих в реакцию с водой, и т. п. (оформляются в соответствии с образцами, приведенными в прил. 7);

описание системы противопожарной защиты организации с указанием вида и тактико-технических характеристик систем автоматического обнаружения и извещения о пожаре, телевизионного наблюдения, автоматического оповещения и управления эвакуацией людей, водяного пожаротушения, автоматического пожаротушения, противодымной защитой и др. (оформляется в соответствии с образцом, приведенным в прил. 8);

дополнительные сведения о характеристиках электроснабжения, отопления и вентиляции.

В разделе «Прогноз развития пожара» указываются:

обоснования возможных мест возникновения пожара, которые определяются исходя из реальной обстановки в организации (на объекте) и/или на тушение которых требуется привлечение наибольшего количества сил и средств;

пути возможного распространения пожара;

степень угрозы жизни и здоровью людям;

места возможных обрушений строительных конструкций и оборудования, границы растекания горючих веществ и материалов, взрывов аппаратов и сосудов, находящихся (работающих) под давлением;

возможные зоны задымления и прогнозируемая концентрация продуктов горения;

параметры возможной зоны теплового воздействия;

возможные параметры пожара.

Раздел «Организация тушения пожара обслуживающим персоналом (работниками) организации до прибытия пожарных подразделений» содержит:

перечень основных обязанностей и порядок действия обслуживающего персонала (работников) организации при возникновении пожара;

списки должностных лиц, членов формирований ДПО, добровольной пожарной команды (ДПК) и пожарного расчета с указанием мест их постоянной работы, домашних адресов и телефонов;

инструкции на случай пожара для должностных лиц организации;

данные о дислокации аварийно-спасательных служб организации, номера их телефонов, наличие другой связи с ними.

В виде приложений в данном разделе указываются следующие сведения:

наличие и порядок использования техники и средств связи организации;

организация обеспечения средствами индивидуальной защиты участников тушения пожара.

В разделе «Организация проведения спасательных работ» указывается:

численность работающих (число мест) в организации, сведения о местах нахождения и физическом состоянии людей (способность самостоятельно передвигаться и принимать решения);

сведения об эвакуационных путях и выходах из здания, в том числе информация о предполагаемом сосредоточении людей в помещениях, порядке проведения спасательных работ и привлекаемой для этих целей техники и оборудования, порядке оказания медицинской помощи пострадавшим.

В этом разделе рассчитывается время эвакуации людей из здания. Для определения необходимости спасательных работ проводится сравнительный анализ времени эвакуации и времени прибытия первых подразделений пожарной охраны.

Раздел «Организация тушения пожара подразделениями пожарной охраны» включает:

сведения о рекомендуемых средствах и способах тушения пожара; расчет необходимого количества сил и средств*;

сведения об организации тушения пожара при различных вариантах его развития, особенности которой определяются на основании раздела «Прогноз развития пожара» (оформляются в соответствии с образцом, приведенным в прил. 9);

расчетные и справочные данные, необходимые для обеспечения управления действиями подразделений пожарной охраны при пожаре;

схемы развертывания подразделений пожарной охраны при различных вариантах тушения пожара.

В разделе «Организация взаимодействия подразделений пожарной охраны со службами жизнеобеспечения организации и города, населенного пункта (района)» (оформляется в соответствии с образцом, приведенным в прил. 10) указываются следующие сведения:

* Исходя из особенностей объекта можно предложить несколько расчетных вариантов. Например, при пожарах в театрах и дворцах культуры основным вариантом является тушение пожара, возникшего на сцене, а вторым — в зрительном зале. Для нефтебаз целесообразны два варианта: один на случай пожара в резервуаре, для ликвидации которого потребуется наибольшее количество сил и средств, а второй — в группе резервуаров, расположенных в одном обваловании. На электростанциях ПТП составляют по трем вариантам: для тушения пожара в кабельных туннелях, в машинном зале электростанции и на открытых электроустановках.

состав, дислокация, порядок и время сосредоточения сил и средств, выделяемых участниками взаимодействия при получении сообщения о пожаре;

организация привлечения и связи всех участников взаимодействия;

система взаимного обмена информацией;

порядок взаимодействия всех служб, принимающих участие в тушении пожара;

инструкции о порядке взаимодействия подразделений пожарной охраны со службами жизнеобеспечения организации города, населенного пункта (района), ЗАТО и другими организациями;

«Оперативный раздел» содержит:

краткую оперативно-тактическую характеристику организации или его объекта (оформляются в соответствии с образцом, приведенным в прил. 11);

сводные данные расчета необходимого количества сил и средств пожарной охраны при каждом варианте тушения пожара (см. прил. 11);

сведения о количестве сил и средств пожарной охраны, времени их прибытия, типах пожарных автомобилей и их укомплектованности личным составом и специальными техническими средствами (см. прил. 11);

рекомендации РТП оперативному штабу пожаротушения и тылу на пожаре относительно первоочередных действиях при пожаре (два экземпляра — для РТП-1 и РТП-2).

В рекомендациях для РТП излагается, какое ОТВ целесообразно использовать при тушении пожара; указываются места, где может возникнуть наиболее сложная обстановка, и пути возможного распространения огня (особенно при наличии пустот, систем вентиляции, технологических и других незащищенных проемов и т. д.), а также возможное решающее направление действий пожарных подразделений, т. е. куда прежде всего необходимо подать стволы для прекращения горения и защиты смежных помещений; какие надо подавать стволы и каким образом; какие меры необходимо принимать по борьбе с дымом (вскрытие конструкций, где и на какой площади, установка дымососов и т. д.). Внимание уделяется наиболее целесообразным путям эвакуации людей, животных и материальных ценностей; необходимости отключения или включения стационарных систем пожаротушения; перегруппировки сил

и средств; организации работы оперативного штаба на пожаре и участках тушения (какие силы им придать в зависимости от особенностей объекта и обстановки на пожаре) и др.

В рекомендациях для начальника оперативного штаба излагается информация, связанная с вопросами организации встречи и расстановки сил и средств на участках тушения; постановки задач начальникам участков по тушению пожара и эвакуации людей, животных и материальных ценностей в соответствии с распоряжением РТП; организации связи на пожаре и взаимодействия с администрацией объекта и другими службами (частичная или полная остановка технологического процесса производства, отключение систем вентиляции и отдельных аппаратов, обесточивание электрических сетей, предупреждение взрывов, аварий, обрушений и т. д.); организации контрольно-пропускного пункта и постов безопасности при работе звеньев газодымозащитной службы (ГДЗС); сбора сведений о пожаре и ведения штабной документации и др.

Рекомендации для начальника тыла содержат сведения, касающиеся вопросов: организации встречи пожарных подразделений и расстановки их на водоисточники; выбора способов подачи ОТВ к месту пожара (подвоз воды или подача в перекачку); порядка пополнения недостающего количества рукавов; создания запаса пенообразователя, горюче-смазочных материалов (ГСМ), кислородных и воздушных баллонов, регенеративных патронов (если предстоит длительная работа в кислородных изолирующих противогазах); организации работ по борьбе с излишне пролитой водой, отогреву замерзших рукавов; организации питания и обогрева личного состава при длительной работе на пожаре и др.

В рекомендациях ответственному за технику безопасности отмечается необходимость изложить сведения о подготовке и осуществлении мер безопасности при работе личного состава в задымленной среде с повышенной температурой, пониженным содержанием кислорода; в помещениях со сложной планировкой; при возможных обрушениях, взрывах; наличии электроустановок и электрических сетей под высоким напряжением; вскипании и выбросе жидкости и др.

Рекомендации составляются в двух экземплярах, один из которых является неотъемлемой частью ПТП, а другой выполняется в виде вкладыша на листах формата 150 × 200 мм и размещается

в пластиковой папке, подшитой к ПТП. Рекомендации должны быть краткими и учитывать оперативно-тактические особенности данного здания (сооружения), а также содержать указания на основные моменты, которые должностное лицо должно контролировать от начала и до ликвидации пожара. На первом листе вкладыша отображается план-схема объекта (здания) с соответствующей информацией, на последнем листе — радиопозывные всех подразделений и должностных лиц гарнизона.

Рекомендации должностным лицам пожарной охраны и организации (объекта) выдаются для выполнения ими своих обязанностей в штабе пожаротушения при тушении пожара.

В разделе «Требования охраны труда и техники безопасности» перечисляются требования безопасности при тушении пожаров в условиях особой опасности для личного состава (в непригодной для дыхания среде, при неблагоприятных климатических условиях, радиоактивном или химическом загрязнении и т. д.).

Раздел «Учет использования ПТП» содержит сведения о применении ПТП на пожарах, при проведении занятий по пожарно-профилактической и тактической подготовке, учениях, а также отметки о корректировке.

Раздел «Приложения» включает:

- расчетные и справочные материалы;
- схемы возможного развития пожара;
- схемы организации взаимодействия на пожаре;
- схемы организации связи на сложном объекте организации;
- схемы развертывания подразделений пожарной охраны с указанием количества пожарных стволов (ручных, стационарных), которые можно подать от пожарных автомобилей, установленных на ближайших к месту пожара водоисточниках;
- схемы организации заправочного пункта у водоема и снабжение водой пожарных автомобилей, осуществляющих тушение пожара способами перекачки и/или подвоза;
- математические расчеты, таблицы со вспомогательными цифровыми данными.

Графическая часть ПТП включает:

- план-схему организации (объекта организации) на местности (генплан) с указанием разрывов до соседних зданий и строений, нанесением дорог и проездов, водоисточников, которые можно ис-

пользовать при тушении пожара, и характеристик и расстояний от них по маршрутам прокладки рукавных линий, вариантов рациональной расстановки пожарной техники;

ситуационную план-схему организации с указанием места расположения пункта управления ответственного руководителя работ, места сбора работников служб жизнеобеспечения организации и сосредоточения техники организации, пункты сушки, обогрева, питания личного состава подразделений пожарной охраны и работников организации, участвующих в тушении пожара, заправка ГСМ пожарной техники и техники организации;

поэтажные планы, разрезы* основных зданий и сооружений организации, на которых отражаются конструктивные, объемно-планировочные и технологические особенности организации (объекта), места расположения и управления системой противопожарной защиты, отключения электроэнергии, наличие лифтов, эвакуационные выходы из помещений и т. д.

На плане-схеме выделенными контурами показывают объект возможного пожара, прилегающие здания, при этом указывают степень огнестойкости и разрывов, наносят водоисточники и расстояние от них по маршрутам прокладки рукавных линий; обозначают расстановку пожарных автомобилей, прибывших на объект по установленному номеру вызова; дают другие сведения, имеющие отношение к пожару.

Графическая часть плана пожаротушения выполняется на белой бумаге. В ней отмечают:

места расположения основных зданий, сооружений, пожароопасных установок (оранжевым цветом);

места расположения постоянных заборов и ограждений, шлагбаумов, наружных стационарных металлических лестниц;

автомобильные дороги (серым цветом);

железные дороги и переезды через них;

водоисточники (с указанием расстояния до зданий);

пирсы;

входы в здание и их номера (например, 103/4 ⇒);

поэтажные планы зданий и разрезы с указанием планировки, лестничных клеток, вентиляционных и лифтовых шахт, подвальных и чердачных помещений, убежищ и противорадиационных укрытий;

* Разрезы зданий или отдельных его частей показываются в тех случаях, когда в конструкциях имеются особенности, которые могут повлиять на развитие пожара, но которые невозможно показать на поэтажных планировках.

наиболее оптимальные места расстановки используемой пожарной техники, находящейся в резерве;

люки (входы) в кабельные помещения;

места размещения устройств дымоудаления;

места размещения (а при необходимости и схемы) установок пожаротушения;

помещения, защищенные установками автоматического пожаротушения (зеленым цветом);

места размещения внутренних пожарных кранов;

места размещения внутренних пожарных сухотрубов (например, $\rightarrow \subset \text{=====} \supset$);

места постоянного хранения и применения баллонов с горючими газами (внутри треугольника цифрой указывается количество транспортных баллонов);

основные цвета баллонов (штриховки треугольников) для сжатых и сжиженных газов:

азот, воздух, углекислота — черный,

аммиак — желтый,

ацетилен — белый.

пропан, бутан, бутилен — красный,

гелий — коричневый,

кислород — голубой,

водород — темно-зеленый,

закись азота, нефтегаз — серый,

циклопропан — оранжевый,

этилен — фиолетовый,

хлор, фосген — защитный,

фреон — алюминиевый;

места постоянного хранения и применения баллонов с горючими ЛВЖ и ГЖ (коричневым цветом);

места хранения и использования источников радиоактивного излучения;

места размещения оборудования напряжением 380 V и выше;

места возможной установки и использования коленчатых подъемников и пожарных автолестниц (желтым цветом);

номер помещения;

номер помещения, в котором расположены постоянные рабочие места;

зоны радиотеней (синим цветом).

На обратной стороне поэтажных планов выполняется экспликация помещений (табл. 8)

Таблица 8

Экспликация помещений

Номер помещения	Назначение помещения	Площадь, м ²

4.2.4. Оформление и содержание КТП

Карточка тушения пожара — документ, содержащий основные данные об организации (объекте) и путях эвакуации, позволяющий РТП быстро и правильно организовать действия подразделений пожарной охраны по спасению людей и тушению пожара.

В КТП указывается порядок взаимодействия подразделений пожарной охраны с обслуживающим персоналом организации.

По решению руководителя органа управления пожарной охраны КТП могут быть составлены на организации, имеющие специфические оперативно-тактические особенности.

КТП изготавливаются на бланках единого формата (150 × 200 мм). Надписи на титульном листе КТП выполняются чертежным шрифтом и прописными буквами высотой 8...12 мм [прил. 12].

Информация об организации представляется в КТП в виде таблицы, содержащей оперативно-техническую характеристику объекта [прил. 13].

Графическая часть КТП состоит из общей схемы организации и поэтажных планировок. Их выполняют в масштабе 1 : 200...1 : 500, который указывают на чертежах, с соблюдением правил строительного черчения и условных оперативно-тактических обозначений. Масштаб должен соответствовать размеру карточки. При значительных размерах зданий поэтажные планировки рекомендуется выполнять в масштабе развернутого вкладыша размером 200 × 300 мм. Графическая часть должна быть наглядной и не перегруженной второстепенными элементами.

На схеме организации показывают: выделенные контуры организации; прилегающие здания с указанием разрывов и степени их огнестойкости; ближайшие улицы и подъезды к объекту; водосточники, вошедшие в план-схему, с расстояниями по маршруту прокладки рукавных линий; места установки автолестниц, коленчатых автоподъемников; другие элементы, представляющие интерес при организации действий пожарных подразделений.

На поэтажных планах отображается: планировка, характеристика конструктивных элементов здания, входы и выходы, места расположения межквартирных переходов, средств пожаротушения, лифтов, мест отключения электроэнергии, стационарные пожарные лестницы, количество мест для размещения людей в каждом помещении, место нахождения обслуживающего персонала. Помещения на планах подписывают или номеруют с указанием их названий на сноске.

В КТП, составленных для детских учреждений, спальни комнаты, где размещены дети в ночное время, выделяют красным цветом. Во вкладыше документа содержатся ежедневно поступающие в пожарную часть данные о численности детей в ночное время. На лицевую сторону таких карточек по диагонали справа налево наносят красную полосу шириной 10...15 мм.

На складские и торговые организации, кроме общих требований, в КТП указываются данные о материальных ценностях, способах их хранения и эвакуации, свойствах пожаро- и взрывоопасных веществ и материалов, характерных опасных ситуациях при пожаре и осложнениях в процессе осуществления действий по тушению пожара, применяемых ОТВ.

На планах зданий соответствующими условными знаками обозначают места хранения опасных веществ, вероятность возможных взрывов, отравлений, поражений электрическим током.

В КТП на кабельные туннели необходимо указать: кабельный отсек, секцию; порядок включения стационарных установок пожаротушения; мероприятия по созданию безопасных условий для работы персонала и пожарных подразделений по тушению пожара (подключение заземляющих устройств, наличие диэлектрических защитных средств и инструмента); порядок выдачи письменного допуска на тушение пожара первому РТП. Графическая часть КТП содержит план кабельного отсека с нанесением входов и люков, секционных перегородок, стационарной установки пожаротушения, ответвления кабелей в соседние помещения и вентиляционные устройства, транзитные кабели, места подключения мобильных (подвижных) сил к стационарным системам пожаротушения.

КТП на сельские населенные пункты составляется согласно образцам, приведенным в прил. 14 и 15.

Оперативные карточки отрабатывают ежегодно со всеми дежурными караулами пожарных частей и пожарными расчетами ДПД в порядке проведения пожарно-тактических занятий на объектах. Следует иметь в виду, что КТП на здания повышенной этажности обязательно отрабатывают с привлечением и установкой автолестниц, а также других средств, используемых для спасения людей.

5. УПРАВЛЕНИЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯМИ НА ПОЖАРЕ

5.1. Организация управления подразделениями на пожаре

В ходе тушения пожара личному составу приходится решать множество задач, направленных на своевременное сосредоточение сил и средств и их расстановку, обеспечение необходимым количеством огнетушащих средств, введение сил и средств на тех направлениях, где они могут обеспечить общий успех тушения пожара. Практика показывает, что без четкой организации управления силами и средствами на пожаре успешное его тушение невозможно, так как для тушения привлекается значительное количество личного состава (20—50 отделений), одновременно задействуется от 20 до 60 газодымозащитников, площадь пожара составляет десятки тысяч квадратных метров, требуется подача большого количества стволов на тушение.

Действия личного состава, прибывающего к месту вызова подразделений, не могут быть стихийными, самопроизвольными. Подразделения нуждаются в едином руководстве, согласовании и координации усилий для выполнения общей задачи, т. е. возникает необходимость управления действиями подразделений.

Управление подразделениями возлагается на РТП. Ему подчинены все силы и средства.

Под *управлением подразделениями на пожаре* следует понимать процесс воздействия (РТП, оперативного штаба пожаротушения) на личный состав пожарных подразделений и других служб с целью успешного ведения действий, связанных с непосредственным тушением пожара.

Под *процессом воздействия на личный состав пожарных подразделений* следует понимать отдачу приказаний с постановкой конкретных задач личному составу, прибывшему на пожар.

В зависимости от обстановки личный состав решает следующие задачи:

- 1) спасение и эвакуация людей (животных);
- 2) эвакуация или защита имущества;
- 3) непосредственное введение стволов на тушение;
- 4) проведение работ по вскрытию и разборке конструкций;
- 5) удаление дыма;
- 6) защита соседних зданий и помещений;
- 7) патрулирование прилегающих к горящему объекту территорий.

РТП отдает все приказание исходя из оценки обстановки, сложившейся на пожаре.

Объективность оценки обстановки на пожаре и правильность принятия решения зависит:

- от профессиональной подготовки РТП;
- качества проведения разведки пожара;
- способности прогнозировать ход развития пожара.

Существуют различные формы управления подразделениями пожарной охраны. Они обусловлены количеством сил и средств, привлекаемых для тушения пожара.

При работе на пожаре одного караула управление (руководство) подразделениями осуществляется одним лицом (старшим лицом начальствующего состава, возглавляющим караул). Этим лицом является РТП. Именно он решает весь комплекс вопросов, связанных с организацией тушения пожара, а именно:

- проведением разведки;
- определением решающего направления;
- выбором вариантов и направления развертывания сил и средств;
- организацией подачи огнетушащих средств;
- передачей информации на центральную приемно-передающую станцию (ЦППС);
- непосредственным руководством личным составом.

Это возможно, если пожар принял незначительные размеры и может быть ликвидирован силами одного-двух подразделений (одного караула) (рис. 12).

Если работает несколько караулов, то подразделениями управляет старший начальник, возглавляющий караул той части, в районе выезда которой возник пожар, или другое ответственное лицо в соответствии с порядком, установленным в гарнизоне. В данном

случае к управлению на отдельных участках старший начальник может привлекать участвующий в тушении пожара начальствующий состав (рис. 13).



Рис. 12. Схема управления работой одного караула

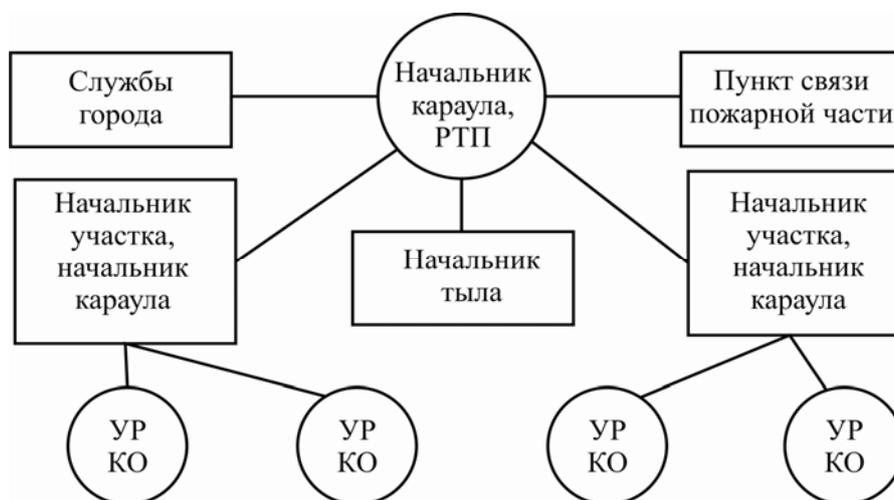


Рис. 13. Схема управления работой (УР) нескольких караулов или отделений (КО)

При тушении пожара, принявшего значительные размеры, где требуется привлечение большого количества сил и средств, форма организации тушения пожара и управления пожарными подразделениями более сложна, так как один РТП просто физически не в силах решать тот же круг вопросов, что и при незначительном пожаре. Даже для проведения разведки и выбора решающего направления, если это будет осуществлять один РТП, затрачивается так много времени, что борьба с огнем вообще может оказаться бессмысленной. Практика показывает, что управление подразделениями, в состав которых входит более 8—10 отделений, одним РТП неэффективно, так как контроль за их действиями, постановка

им задач, наряду с решением других вопросов (организация работы тыла, взаимодействие с администрацией и службами города), решение вопросов, связанных с ведением разведки и передачи сообщений, становится невозможным.

Поэтому для более эффективного руководства и управления подразделениями пожарной охраны при крупных пожарах, а также при большом количестве работающего личного состава производится определенное разграничение круга задач, которые приходится решать в ходе тушения пожара. Это достигается следующими способами:

1. Разбивкой крупного пожара на участки тушения и назначением начальников этих участков и постановкой им задач (рис. 14).

2. Созданием оперативного штаба пожаротушения для управления всеми прибывшими подразделениями на пожар. Штаб является органом управления РТП. Именно через оперативный штаб тушения пожара РТП имеет возможность реализовывать все принятые им решения.

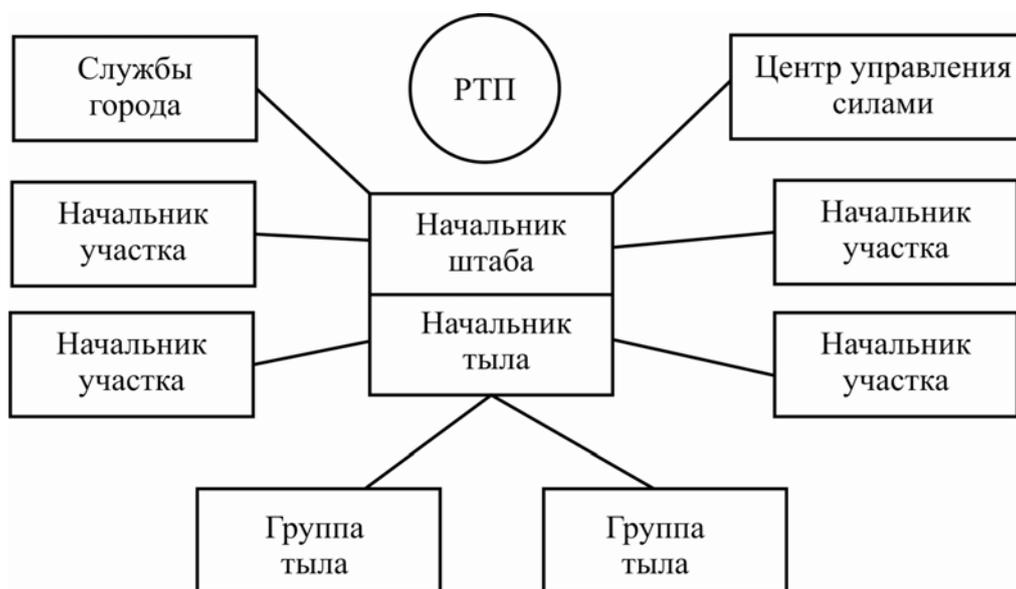


Рис. 14. Схема управления подразделениями при тушении крупных пожаров

Руководство и управление подразделениями осуществляют непосредственно:

РТП;

начальник оперативного штаба тушения пожара;

начальник тыла;

начальники участков тушения пожара.

Вся их деятельность должна строиться на определенных принципах, к которым относятся оперативность, твердость, непрерывность, гибкость руководства, научность и предвидение возможного изменения обстановки, единоначалие.

Оперативность заключается в решении важных вопросов в кратчайшие сроки и на высоком профессиональном уровне.

Твердость руководства выражается в принятии решений, высокой требовательности к личному составу относительно полноты и точности выполнения поставленных задач, способности удержать руководство в сложной обстановке несмотря на возникающие трудности.

Непрерывность руководства заключается в постоянном влиянии на ход действий по локализации и ликвидации пожара, эвакуации людей и имущества, постоянном контроле над обстановкой, складывающейся на пожаре.

Гибкость руководства — это умение своевременно реагировать на изменение обстановки, способность изменять в случае необходимости тактику и способы тушения пожара.

Научность заключается в анализе происходящих на пожаре процессов, что делает возможным предвидение потенциального изменения обстановки на пожаре (взрывы, обрушения, вскипание, распространение пожара на значительную площадь и др.) в ходе ведения действий по его локализации и ликвидации.

Принцип единоначалия состоит в том, что РТП на основе прав, предоставляемых ему законом и регламентированных уставами, является единоначальником — человеком, несущим полную ответственность за принятые решения и успешное тушение пожара в целом. Именно единоначалие в сложных условиях обеспечивает централизацию и твердость управления подразделениями пожарной охраны.

5.2. Руководство тушением пожара

Как уже отмечалось, непосредственное руководство тушением пожара осуществляется одним лицом — РТП. Он является прямым начальником для всего личного состава пожарных подразделений, прибывших на тушение пожара.

Вопрос о допуске к самостоятельному руководству тушением пожара решается старшим начальником отдельно для каждого лица начальствующего состава пожарной охраны.

В ходе тушения пожара РТП действует самостоятельно. Его указания обязательны для исполнения всеми должностными лицами и гражданами на территории, на которой осуществляются действия по тушению пожара. Никто из должностных лиц не имеет права вмешиваться в его действия.

При тушении пожаров проводятся необходимые действия по обеспечению безопасности людей и спасению имущества:

проникновение в места распространения (возможного распространения) пожаров и их опасных проявлений;

создание условий, препятствующих развитию пожаров и обеспечивающих их ликвидацию;

использование на безвозмездной основе средств связи, транспорта, оборудования;

ограничение или запрещение доступа к местам пожаров, а также ограничение или запрещение движения транспорта и пешеходов на прилегающих к ним территориях;

эвакуация с мест пожаров людей и имущества.

Руководство тушением пожара — большая и сложная задача. Поэтому РТП должен:

иметь соответствующую тактическую и техническую подготовку;

иметь опыт руководства подразделениями при тушении пожара;

уметь быстро ориентироваться в сложной обстановке пожара, принимать решения и обеспечивать их выполнение;

быть решительным и требовательным.

РТП несет персональную ответственность:

за исход тушения пожара;

жизнь личного состава подразделений, прибывших на пожар;

сохранность техники.

На пожаре РТП может:

частично или полностью приостанавливать технологический процесс производства (установки или ее части);

привлекать дополнительные силы и средства в необходимом количестве независимо от их ведомственной принадлежности;

требовать консультации и документацию по объекту от администрации объекта;

вскрывать любое помещение, производить разборку конструкций.

Приказания и команды РТП — закон для всего личного состава, работающего на пожаре. Они должны быть краткими, точными и ясными. В зависимости от содержания приказа РТП отдает

его исполнителям лично, через оперативный штаб тушения пожара или через командиров связи и связных, а также используя технические средства связи.

Единоначалие в руководстве тушением пожара не исключает самостоятельных действий каждого начальника на своем участке работы. Отсутствие приказа от старшего начальника не может служить причиной для бездеятельности младшего начальника. При внезапном изменении обстановки на пожаре и невозможности своевременного получения приказа от РТП командиры должны действовать самостоятельно, проявляя разумную личную инициативу.

В случае сосредоточения сил и средств по повышенному номеру вызова или при организации на пожаре двух-трех участков тушения РТП решает основную задачу по организации управления силами и средствами:

- устанавливает порядок руководства работой тыла;
- создает участки тушения в необходимом количестве;
- организует оперативный штаб и определяет его состав;
- назначает, если необходимо, из числа опытных командиров ответственных за выполнение отдельных работ на пожаре.

Если требуются дополнительные силы и средства, РТП вызывает их сразу, а не частями, и организует встречу прибывающих подразделений. Определяя число дополнительных сил и средств, РТП исходит из следующих положений:

- насколько далеко огонь может распространиться, пока вызванные силы будут введены в действие;

- необходимо ли применять специальные средства тушения и специальные автомобили спецслужб;

- сколько потребуется сил для бесперебойной подачи средств тушения, введения стволов и работы с ними, спасательных работ, вскрытия конструкций, эвакуации имущества и т. д.

РТП приходится принимать решения не только перед началом тушения, но и в ходе его, так как характер развития пожара в большинстве случаев предвидеть нельзя. РТП должен уточнять и дополнять принятое решение, а при внезапном и резком изменении обстановки он иногда вынужден принимать принципиально новое решение.

При тушении развившихся пожаров в большинстве случаев РТП вынужден принимать решение в условиях риска или неопределен-

ности. В таких ситуациях он должен проявлять смелость, готовность к расчетливому риску, но при этом и осторожность. Чтобы риск был оправдан, необходимо сопоставить шансы на успех и неудачу и, если риск не связан с прямой угрозой жизни и здоровью подчиненных, веря в успех, предпринять соответствующие действия. Слепая боязнь риска приводит к перестраховке, опасной бездеятельности, что недопустимо на пожаре. И наоборот, нерасчетливый риск, надежда на авось может привести к не менее опасным последствиям.

До локализации пожара РТП непрерывно ведет разведку с целью корректировки действий отдельных командиров, добиваясь четкого и точного выполнения поставленной задачи, устанавливает взаимодействие в работе между подразделениями.

РТП должен лично руководить перегруппировкой сил и средств и обязан:

ставить новые задачи подразделениям;

указывать пути, способы и очередность перехода подразделений на новые позиции.

При внесении изменений в первоначальную расстановку сил и средств на пожаре РТП обязан принять решение о перегруппировке и довести сведения об этом до руководителей подразделений, участвующих в перегруппировке.

В случаях, если при тушении развившихся пожаров перегруппировка сил и средств требует полной перестановки подразделений, РТП собирает начальников участков или командиров подразделений и дает приказание, кому, когда и как производить перегруппировку.

Принимая решение, РТП в самом начале работ по пожаротушению обязан подумать о резерве сил и средств для решения внезапно возникающих задач, связанных:

с обнаружением опасного распространения пожара на участке, где силы еще не введены или их недостаточно;

изменением обстановки в результате обрушения, взрывов, выброса горячей нефти, разрыва сосудов с ядовитыми газами;

необходимостью принятия экстренных мер по предупреждению несчастных случаев и т. д.

Количество сил и средств резерва зависит от особенностей объекта пожара, складывающейся обстановки и возможностей гарнизона.

Одна из основных обязанностей РТП — непрерывная связь с ЦППС, информирование об обстановке на пожаре и принятых решениях. Эти данные необходимы начальнику гарнизона и вышестоящим должностным лицам для принятия решения о привлечении на пожар дополнительных сил пожарной охраны, своевременном информировании взаимодействующих служб, изыскания других способов оказания помощи работающим подразделениям. Нельзя также задерживать первичную информацию о внешних признаках пожара и т. д.

РТП получает информацию следующими способами:

через телефонную связь;

радиосвязь;

сигналы управления;

связных;

заявления граждан и организаций;

строительные и технологические чертежи;

ПТП и КТП.

В ходе тушения пожара РТП должен проверять выполнение подразделениями поставленных им задач и отданных распоряжений.

Смена РТП без особой необходимости считается нежелательной. Согласно уставу прибывший на пожар старший начальник берет руководство тушением пожара на себя, только если РТП не может эффективно руководить вызванными на пожар подразделениями.

Прибывший на пожар старший начальник должен:

установить правильность организации тушения пожара;

принять решение о необходимости вызова дополнительных сил и средств;

при необходимости взять на себя руководство тушением пожара.

Если старший начальник решил принять руководство тушением пожара на себя, он должен объявить об этом действующему РТП, оповестить начальников штаба, тыла и участков.

Случаи перехода руководства от одного лица к другому в ходе тушения пожара возможны в следующих случаях:

если действующий РТП не обеспечил руководство данными подразделениями;

при отдаче приказаний подразделениям старшим начальником, минуя действующего РТП.

Независимо от того, принял старший начальник руководство тушением пожара на себя или нет, он несет ответственность за исход тушения пожара.

Момент локализации пожара определяет РТП, о чем передает в ЦУС (ЦППС).

В период ликвидации пожара РТП производит перегруппировку сил и средств с целью свертывания работы подразделений, при этом:

- уменьшается количество стволов;
- производится замена используемых стволов на стволы меньшего диаметра спрысков;
- объявляются отказы повышенным номерам вызова;
- свертывается работа оперативного штаба;
- ликвидируются отдельные участки пожаротушения.

Последовательность отъезда подразделений с места пожара следующая:

- резервные пожарные подразделения;
- спецслужбы и автомобили специального назначения;
- подразделения, работающие по вскрытию и разборке строительных конструкций;
- подразделения, работающие со стволами на второстепенных позициях;
- районная часть.

С целью установления действительной ликвидации пожара РТП производит осмотр места пожара, определяет необходимость и срок наблюдения за местом ликвидированного пожара, организует это наблюдение.

При необходимости РТП совместно с представителями объекта определяет предварительные меры безопасности для лиц, которым может понадобиться войти в недавно горевшее помещение.

5.3. Штаб на пожаре

В зависимости от обстановки на пожаре РТП может создавать *оперативный штаб* — временно сформированный нештатный орган управления на пожаре.

- Оперативный штаб создается в следующих ситуациях:
- при привлечении на тушение пожара сил и средств по повышенному номеру (рангу) вызова;

организации на месте пожара трех и более участков тушения; необходимости детального согласования с администрацией предприятия действий по тушению пожара.

Работой оперативного штаба руководит его начальник (НШ), который одновременно является заместителем РТП. В состав оперативного штаба могут входить заместитель НШ, начальник тыла, представители администрации предприятия и другие лица по усмотрению РТП. Работа оперативного штаба осуществляется на основе распоряжений и указаний РТП.

Основными задачами оперативного штаба являются:

сбор, обработка и анализ данных об обстановке на пожаре, передача необходимой информации РТП и диспетчеру гарнизона;

определение потребности в силах и средствах, подготовка соответствующих предложений для РТП;

обеспечение контроля за выполнением поставленных задач;

организация подготовки и обеспечение ведения действий по тушению пожара;

учет сил и средств на пожаре, расстановка их по участкам (секторам), ведение документации;

создание на пожаре резерва сил и средств;

обеспечение работы ГДЗС и связи на пожаре;

обеспечение мероприятий по охране труда и правилам охраны труда личного состава на пожаре;

реализация мер по поддержанию готовности сил и средств, участвующих в тушении пожара;

обеспечение взаимодействия с аварийными, аварийно-спасательными формированиями и службами жизнеобеспечения населенных пунктов и объектов, привлекаемыми к тушению пожара.

В оперативном штабе должны вестись следующие документы (табл. 9—11):

учет сил и средств;

учет боевых участков;

учет распоряжений и информации.

Схема тушения составляется НШ или его заместителем, на нее наносятся:

план-схема объекта, проезда;

водоисточники и места установки пожарных автомобилей;

направление прокладки рукавных линий и позиции стволов;

границы участков тушения;
характеристика водоснабжения (диаметр, напор в сети, емкость водоемов, расстояние от них до места пожара);
место расположения штаба;
места установки телефонов, громкоговорящих установок, прожекторов.

Таблица 9

Учет сил и средств

Пожарные подразделения, взаимодействующие службы	Время прибытия	Численность расчета	Задача, время получения	Номер участка тушения	Время введения первого ствола	Время убытия с места пожара

Таблица 10

Учет участков тушения

Номер участка	Начальник участка	Задача	Количество			Стволы				
			личного состава	отделений	звеньев ГДЗС	А	Б	Л	ГПС	СВП

Таблица 11

Учет распоряжений и информации

Время	Что передано	Кому передано	Кто передал	Кто принял

Оперативный штаб располагается в месте, определяемом РТП, и обеспечивается необходимым для управления оборудованием. Днем он обозначается красным флагом с надписью «Штаб», ночью — красным фонарем или другим световым указателем красного цвета.

В непосредственном подчинении НШ находятся должностные лица штаба, а сам он подчиняется РТП.

На весь период действий по тушению пожара НШ должен, как правило, постоянно находиться в месте расположения штаба.

При тушении крупных пожаров НШ с согласия РТП может назначать себе заместителей, распределяя между ними обязанности по выполнению задач штаба в соответствии с требованиями и делегируя им часть своих полномочий.

НШ обязан руководить работой штаба, обеспечивая выполнение задач, предусмотренных задачами штаба, в том числе:

на основе данных разведки и докладов участников тушения пожара, информации диспетчера гарнизона и других сведений готовить и своевременно вносить на рассмотрение РТП предложения по организации тушения пожара, потребности в ОТВ, созданию резерва сил и средств;

организовывать доведение указаний РТП до соответствующих участников тушения пожара, обеспечивать их регистрацию и контроль за исполнением, ведение регламентных документов оперативного штаба;

организовывать расстановку сил и средств;

докладывать РТП и сообщать диспетчеру гарнизона оперативную информацию об обстановке на пожаре;

обеспечивать сбор сведений о причине и виновниках возникновения пожара, организовывая в установленном порядке необходимое взаимодействие с испытательной пожарной лабораторией и оперативной следственной группой органов внутренних дел.

НШ имеет право:

отдавать в пределах своей компетенции обязательные для исполнения указания участникам тушения пожара, должностным лицам служб жизнеобеспечения населенного пункта, предприятия, а также должностным лицам органов внутренних дел, прибывшим на место пожара;

отдавать в случаях, не терпящих отлагательства, указания участникам тушения пожара от лица РТП с последующим обязательным докладом о них РТП;

требовать от участников тушения пожара и должностных лиц служб жизнеобеспечения населенного пункта, предприятия, а также должностных лиц органов внутренних дел, прибывших на место пожара, исполнения их обязанностей, а также указаний РТП и собственных указаний;

отменять или приостанавливать исполнение ранее отданных указаний при возникновении явной угрозы для жизни и здоровья людей, в том числе участников тушения пожара (обрушение конструкций, взрыв и другие изменения обстановки на пожаре, требующие принятия безотлагательных решений).

РТП и лица, входящие в состав оперативного штаба, должны иметь нарукавные повязки из красного материала, на которые на-

носятся соответствующая надпись (РТП, НШ, НУ) белого цвета. При ведении документации оперативного штаба, подготовке описаний пожаров применяются условные знаки и допускаемые сокращения терминов.

Штаб не может постоянно контролировать изменение обстановки на пожаре и ход действий по его тушению, если не организует устойчивую связь с РТП, участками тушения и тылом на пожаре, а также с ЦУС (ЦППС) гарнизона.

Виды связи на пожаре:

1. Связь управления. Устанавливается между РТП и командирами подразделений, между РТП и оперативным штабом, начальником тыла, начальником участка, а при необходимости — с пожарными автомобилями. Для этого используются радиостанции, полевые телефонные аппараты, переговорные устройства, мегафоны, громкоговорящие установки и другие технические средства.

2. Связь взаимодействия. Устанавливается начальниками участков (подразделений) и обеспечивает взаимодействие между участками (подразделениями). Для этого используют радиостанции, полевые телефоны, переговорные устройства и связных. При невозможности использования технических средств связи применяют специальные сигналы управления.

3. Связь информации. Устанавливается между РТП, оперативным штабом и ЦППС или ПСЧ по радио, телефону, с помощью пожарной сигнализации. Эта связь должна обеспечивать взаимную передачу информации ЦППС или ПСЧ и подразделений, находящихся на пожаре и в пути следования, об обстановке в ходе тушения, вызов дополнительных сил и средств, а также передачу требований РТП службам города. По прибытии на пожар связные поступают в распоряжение НШ.

В ходе тушения пожара НШ должен знать обстановку, чтобы правильно руководить штабом. Это достигается путем донесений от начальников участков, офицеров связи, личным наблюдением, т. е. непрерывной разведкой.

Результаты разведки НШ докладывает РТП и заносит в оперативные документы штаба, чтобы постоянно корректировать план тушения.

В случаях, не терпящих отлагательства, НШ самостоятельно принимает решения и осуществляет их с последующим донесением РТП.

При необходимости НШ вызывает специальные службы города (объекта) и организует взаимодействие с ними.

НШ должен не только передавать приказания РТП, но и организовывать контроль за их исполнением, через начальника тыла руководить работой тыла.

При затяжных пожарах НШ организует подмену, отдых, питание личного состава, работающего на пожаре.

Если есть угроза ценному имуществу, НШ организует его защиту или эвакуацию, указав место эвакуации, и его охрану, для чего может привлекать через администрацию объекта рабочих, служащих или по инструкции взаимодействия задействовать воинские части, полицию, население, личный состав пожарной охраны из резерва.

При ликвидации штаба (это происходит только по указанию РТП) НШ обеспечивает постепенное свертывание сил и средств. Резервные и освободившиеся от работы подразделения отправляются с пожара только по распоряжению РТП, о чем ставится в известность ЦУС.

После ликвидации участков тушения НШ принимает доклады о работе от начальников участков; вносит окончательные данные о пожаре в оперативные документы; уточняет схему тушения; передает сообщение на ЦУС.

В квалификационных требованиях для лиц старшего и среднего начальствующего состава ведомственной пожарной охраны, занимающихся службой, подготовкой и пожаротушением, отмечено, что всем им необходимо уметь руководить работой пожарных подразделений при тушении пожара по повышенному номеру вызова, выполнять роль начальника штаба или тыла на пожаре, проводить пожарно-тактические учения с привлечением сил и средств по повышенному номеру вызова (для заместителя начальника части и выше).

5.4. Тыл на пожаре

Под *тылом на пожаре* понимается все то, что находится за линией разветвлений или наружным периметром стен горящего объекта и имеет отношение к тушению пожара.

Тыл существует на каждом пожаре, независимо от его размеров и количества привлеченных сил и средств.

Организацию и работу тыла на пожаре обеспечивает начальник тыла (НТ), он носит на рукаве белую повязку с черными буквами «НТ».

При работе на пожаре двух и более подразделений НТ назначается из лиц среднего или младшего начальствующего состава пожарной части, в районе выезда которой произошел пожар. При работе одного подразделения в качестве НТ назначается колонщик.

В случае прибытия сил и средств на пожар с различных направлений РТП выделяет в помощь НТ начальствующий состав и снабжает их средствами передвижения и связи. Для обеспечения нормальной работы тыла в его распоряжение поступают силы и средства участников тушения пожара, не выведенные на позиции тушения, в том числе основные, специальные и вспомогательные автомобили, другие мобильные технические средства, а также резерв ОТВ и пожарно-технического вооружения.

На крупных пожарах организуют службу тыла (группы тыла), которую возглавляет НТ, для этого могут назначаться помощники НТ.

Часто на пожарах создаются условия, которые вызывают необходимость усиления тыла, а именно:

- обеспечения водой от удаленных водоисточников путем перекачки или подвоза;

- сосредоточения на пожаре сил и средств с различных направлений; использования различных видов огнетушащих средств.

В тех случаях, когда водоисточники расположены на значительном расстоянии от места пожара, НТ докладывает РТП и НШ о требуемом количестве автонасосов для перекачки, автоцистерн для подвоза воды, рукавных автомобилей для прокладки рукавных линий и организует подачу воды выбранным способом.

НТ входит в состав оперативного штаба тушения пожара и является помощником начальника штаба по тылу, он подчиняется РТП и НШ, отвечает за работу тыла на пожаре.

Задачи тыла:

- организация разведки водоисточников;

- встреча и расстановка на водоисточники пожарных автомобилей;

- обеспечение бесперебойной подачи огнетушащих средств и работы пожарной техники;

- обеспечение топливно-смазочными материалами и огнетушащими средствами;

- охрана магистральных рукавных линий;

- защита имущества, оборудования и помещений от воды, проливаемой при тушении пожара;

- отогревание замерзших рукавов, стволов, разветвлений;

при длительной работе обеспечение личного состава питанием, питьевой водой, сухой спецодеждой, а также организация обогрева личного состава при работе в условиях низких температур.

НТ обязан организовывать работу тыла на пожаре, в том числе: проводить разведку водоисточников, выбирать насосно-рукавные системы, встречать и расставлять на водоисточники пожарную технику;

сосредоточивать резерв сил и средств, необходимый для тушения пожара;

обеспечивать бесперебойную подачу ОТВ, при необходимости организовывать доставку к месту пожара специальных ОТВ и материалов;

принимать меры по обеспечению личного состава боевой одеждой и СИЗОД;

организовывать своевременное обеспечение пожарной техники горюче-смазочными и другими эксплуатационными материалами;

контролировать исполнение работ по защите магистральных рукавных линий;

при необходимости организовывать восстановление работоспособности пожарных машин и оборудования, пожарно-технического вооружения;

обеспечивать ведение соответствующей документации.

НТ имеет право:

отдавать в пределах своей компетенции обязательные для исполнения указания участникам тушения пожара, задействованным в работе тыла;

требовать от участников тушения пожара и должностных лиц служб жизнеобеспечения населенного пункта, предприятия, а также должностных лиц органов внутренних дел, прибывших на место пожара, исполнения их обязанностей, а также указаний оперативного штаба и собственных указаний;

давать предложения РТП и оперативному штабу о необходимости создания резерва сил и средств для тушения пожара;

отдавать с согласия РТП (НШ) указания диспетчеру гарнизона о доставке к месту пожара необходимых материально-технических ресурсов.

Когда на пожаре нет оперативного штаба, роль начальника тыла значительно возрастает. Ему приходится организовывать связь, содействие на пожаре, а также взаимодействие с другими службами города или объекта.

НТ должен вести записи о времени прибытия подразделений в распоряжение тыла, расстановке их на водоисточники и других данных, связанных с работой тыла.

На объектах, где имеются разработанные ПТП или КТП, организация работы тыла значительно облегчается, так как в плане заранее указаны все необходимые данные по водоисточникам, определены направления прокладки линий, порядок расстановки автомобилей на водоисточники.

При расстановке автомобилей на водоисточники НТ должен учитывать водоотдачу и направление прокладки магистральных рукавных линий, возможные изменения обстановки на пожаре, силу и направление ветра.

Встречу подразделений НТ проводит лично или через своих помощников, которых может назначить себе из числа командиров и колонщиков.

При недостаточной водоотдаче сети НТ через представителей водопроводной службы принимает меры по повышению напора в сети или отключению отдельных участков сети для обеспечения водой горящего участка.

В случае выхода из строя техники НТ производит ее замену таким образом, чтобы не было перебоя в подаче огнетушащих средств, о чем докладывает РТП, НШ.

Кроме того, НТ обеспечивает охрану рукавных линий и взаимодействие с полицией по регулированию движения транспорта.

В ходе тушения НТ составляет схему расстановки автомобилей на водоисточники, где также указывает направление прокладки магистральных рукавных линий до разветвлений, в соответствии с распоряжением, которое дает НШ для заполнения КТП и схемы тушения.

В ходе локализации и ликвидации пожара НТ осуществляет наблюдение за работой пожарной техники, состоянием магистральных линий, периодически обходя или объезжая тыл, ставя в известность НШ о маршруте своего движения и докладывая о результатах.

При обходе тыла НТ должен обращать особое внимание:
на правильное использование водоисточников;
использование пожарной техники на полную мощность;
режим работы пожарной техники (напор, горючесмазочные материалы);

состояние и работу рукавных линий (запас, утепление, прокладка резервных сухих линий).

В период свертывания сил и средств НТ руководит свертыванием, организует отправку с места пожара мокрых и замороженных рукавов.

Все распоряжения НТ по установке автомобилей на водоисточники и другие места (резерв), работе рукавных линий, доставке на пожар и с пожара ПТО, огнетушащих средств и другим вопросам, связанным с работой тыла, являются обязательными для всего личного состава.

НТ прекращает свою работу по приказанию РТП или НШ, которым и докладывает о проделанной работе и сдает оперативную документацию.

5.5. Участки тушения на пожаре

Участок тушения на пожаре — это часть территории на месте пожара, на которой сосредоточены силы и средства, объединенные поставленной задачей и единым руководством.

При создании на пожаре пяти и более участков тушения могут быть организованы сектора, объединяющие несколько участков. Действия на каждом участке возглавляет его начальник, в секторе — начальник сектора. Все они назначаются РТП.

На крупных и сложных пожарах создание участков тушения обеспечивает более четкое выполнение поставленных задач, контроль за выполнением приказаний РТП, взаимодействие между отдельными подразделениями, своевременное получение информации об обстановке на отдельных участках.

В первую очередь участки тушения создают на решающем направлении, а затем на полное окружение пожара и выполнение отдельных специальных работ. Участки создаются в соответствии с решением РТП по месту ведения (периметр пожара, этажи, лестничные клетки, противопожарные преграды и т. д.) или видам (спасание, ликвидация горения и т. д.) действий по применению сил и средств пожаротушения; их границы определяют с учетом удобства руководства подразделениями. Принципы их размещения представлены на рис. 15.

В ходе тушения пожара границы участков могут изменяться. Перед подразделениями на каждом из них ставится конкретная за-

дача. Количество участков на пожаре, объем задач каждого из них, количество приданных сил и средств определяет РТП, при этом они организуются таким образом, чтобы начальник участка мог попасть на позиции ствольщиков.

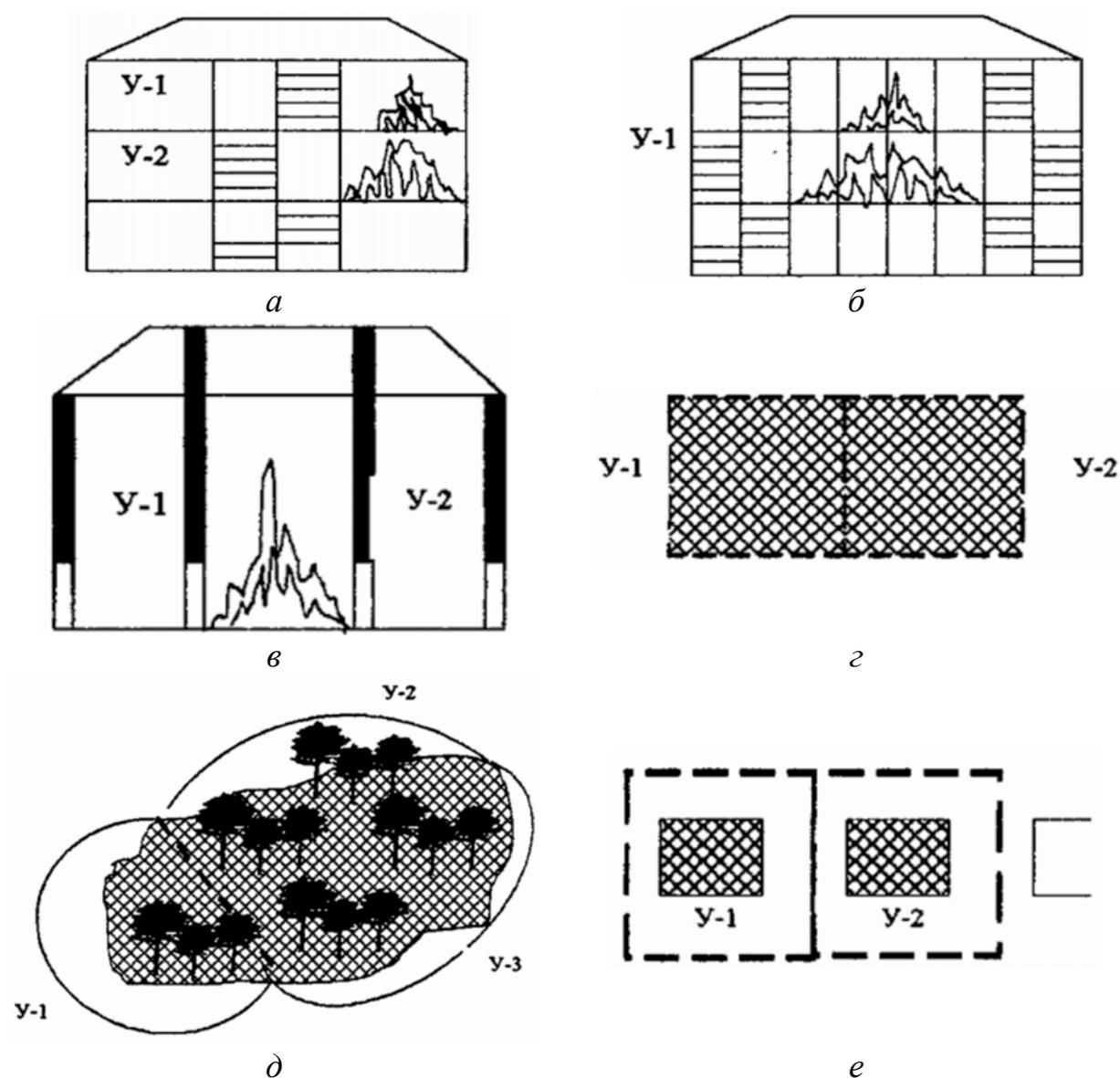


Рис. 15. Принципы размещения участков тушения: а — по этажам; б — лестничным клеткам; в — противопожарным преградам; г — периметру здания; д — видам работ; е — объектам

Размеры участков зависят от особенностей объекта, возможностей маневра сил и средств. Каждый участок должен иметь несколько подступов к зоне горения: через оконные и дверные проемы, вскрытые отверстия в конструкциях. РТП управляет участками через связных лиц и с помощью средств связи. Нумерация участков начинается с решающего направления.

Начальник участка назначается из имеющих практический опыт по руководству подразделениями и управлению действиями лиц среднего и старшего начальствующего состава, работающего на пожаре. Он подчиняется непосредственно РТП, обеспечивает выполнение поставленных задач на соответствующем участке и постоянно находится на его территории, покидая ее только с разрешения РТП.

Начальнику участка подчинены участники тушения пожара, значащиеся на данном участке.

Начальник участка обязан:

- проводить разведку пожара, сообщать о ее результатах РТП;
- обеспечивать спасение людей и имущества на своем участке и выполнение иных решений РТП, в том числе по ограничению прав должностных лиц и граждан на территории участка;

- проводить расстановку сил и средств на участке;

- обеспечивать подачу ОТВ на позициях расположения сил и средств пожарной охраны;

- организовывать пожарную связь на участке;

- при необходимости запрашивать дополнительные силы и средства для решения поставленных задач;

- в установленном порядке организовывать на участке работу звеньев ГДЗС;

- обеспечивать выполнение правил охраны труда, доводить до участников тушения пожара информацию о возникновении угрозы их жизни и здоровью;

- информировать РТП о выполнении поставленных задач, причине пожара и лицах, причастных к его возникновению, принимать меры по сохранению обнаруженных на участке возможных вещественных доказательств, имеющих отношение к пожару.

Начальник участка имеет право:

- отдавать в пределах своей компетенции обязательные для исполнения указания участникам тушения пожара на участке;

- отменять или приостанавливать исполнение ранее отданных указаний при возникновении явной угрозы жизни и здоровью людей, в том числе участников тушения пожара (обрушение конструкций, взрыв и другие изменения обстановки на пожаре, требующие принятие безотлагательных решений);

Принимая участок, начальник участка должен знать:

- обстановку, границы и задачу участка;

какие силы и средства введены в действие и какие будут приданы дополнительно;

расположение и задачи соседних участков.

Эти сведения он получает от РТП, НШ, а также по результатам разведки на участке.

Также в обязанности начальника участка входит:

определение задач и участков работ для отделений;

установление связи с соседними участками;

передача информации об остановке на участке РТП или в оперативный штаб.

В ходе тушения пожара начальник участка:

руководит работой подразделений;

получает необходимую для организации тушения пожара информацию от РТП, оперативного штаба, администрации предприятия и служб жизнеобеспечения;

определяет порядок убытия с участка подразделений пожарной охраны, привлеченных сил и средств;

непрерывно ведет разведку;

информирует РТП и оперативный штаб об обстановке;

обеспечивает наиболее полное и правильное использование сил и средств для спасения людей, тушения пожара, эвакуации и защиты имущества;

принимает самостоятельные решения по перестановке и перегруппировке сил и средств на своем участке для быстрой ликвидации пожара с последующим докладом РТП и в оперативный штаб о принятых решениях.

После локализации пожара начальник участка производит:

ликвидацию скрытых очагов горения;

дополнительные вскрытия и разборку конструкций;

эвакуацию находящихся в помещениях материалов;

уборку места пожара.

Участки тушения упраздняются по указанию РТП. При их ликвидации начальник каждого участка:

докладывает РТП, НШ о всей проделанной работе на участке;

уточняет расстановку сил и средств на схеме тушения;

дает оценку работавшим на участке подразделениям и их командирам.

Само место участка передается под наблюдение подразделениям, оставшимся для продолжения работ по ликвидации пожара.

Библиографический список

1. Приказ МЧС России «Об утверждении порядка тушения пожара подразделениями пожарной охраны» от 31.03.2011 г. № 156 [Электронный ресурс] // Инфосайт: Библиотека ГОСТов, стандартов и нормативов. Режим доступа: <http://www.infosait.ru> (дата обращения : 12.09.2013).
2. Правила охраны труда в подразделениях ГПС МЧС России, утв. приказом МЧС России от 31.12.2002 г. № 630 [Электронный ресурс] // Инфосайт: Библиотека ГОСТов, стандартов и нормативов. Режим доступа: <http://www.infosait.ru> (дата обращения : 12.09.2013).
3. Наставление по газодымозащитной службе ГПС МВД России, утв. приказом МВД России от 30.04.1996 г. № 234 [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: Региональный информационный центр. Режим доступа: <http://www.base.consultant.ru> (дата обращения : 12.09.2013).
4. Программа подготовки личного состава подразделений ГПС МЧС России, утв. 29.12.2003 г. [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: Региональный информационный центр. Режим доступа: <http://www.base.consultant.ru> (дата обращения : 12.09.2013).
6. *Иванников, В. П.* Справочник руководителя тушения пожара / В. П. Иванников, П. П. Ключ. — М. : Стройиздат, 1987. — 288 с.
7. *Повзик, Я. С.* Пожарная тактика / Я. С. Повзик, П. П. Ключ, А. М. Матвейкин. — М. : Стройиздат, 1990. — 335 с.
8. *Повзик, Я. С.* Пожарная тактика / Я. С. Повзик. — М. : Спецтехника, 2004. — 411 с.
9. *Теребнев, В. В.* Управление силами и средствами на пожаре / В. В. Теребнев, А. В. Теребнев. — М. : Академия ГПС. 2003. — 260 с.
10. Пожарно-строевая подготовка / В. В. Теребнев, В. А. Грачев, А. В. Подгрушный, А. В. Теребнев. — М. : ИБС-Холдинг, 2004. — 350 с.
11. *Теребнев, В. В.* Организация службы начальника караула пожарной части / В. В. Теребнев, В. А. Грачев, А. В. Теребнев. — М. : ИБС-Холдинг, 2005. — 230 с.
12. *Тактическая подготовка должностных лиц органов управления силами и средствами па пожаре : учеб. пособие / В. В. Теребнев, В. В. Теребнев, А. В. Подгрушный, В. Л. Грачев.* — М. : Академия МС, 2004. — 296 с.

Образец расписания выезда подразделений гарнизона пожарной охраны

Приложение к приказу ГУГПС (ОГПС) МЧС

от ___ 20___ г. №___

Утверждено решением главы администрации

от ___ 20___ г. №___

**РАСПИСАНИЕ
выезда подразделений гарнизона пожарной охраны города Туркино**

Подразделения, выезжающие в район обслуживания	Выезжают подразделения по номеру (рангу) пожара		
	№ 1	№ 2	№ 3
ПЧ-1	АЦ ПЧ-1, АНР ПЧ-1	АЦ ПЧ-2, АЛ ПЧ-1, АЦ ПЧ-2, АСО ПЧ-2, АНР ПЧ-3, КП ПЧ-4, АНР ПЧ-4, АГДЗ ПЧ-5	АЦ ПЧ-4, АТ ПЧ-4, АЦ ПЧ-5, АЦ ПЧ-6, АНР ПЧ-5
Итого по видам ПА	АЦ-1, АНР-1	АЦ-3, АНР-3, АЛ-1, АСО-1, КП-1, АГДЗ-1	АЦ-6, АНР-4, АЛ-1, АСО-1, КП-1, АТ-1, АГДЗ-1
Всего	2	10	15
ПЧ-2	АЦ ПЧ-2, АЦ ПЧ-2	АЦ ПЧ-1, АЛ ПЧ-1, АНР ПЧ-1, АСО ПЧ-2, АНР ПЧ-3, КП ПЧ-4, АНР ПЧ-5, АГДЗ ПЧ-5	АЦ ПЧ-4, АТ ПЧ-4, АЦ ПЧ-6, АЦ, ДПО РТИ, АЦ ПЧ-5, АНР ПЧ-4
Итого по видам ПА	АЦ-2	АЦ-3, АНР-3, АЛ-1, АСО-1, КП-1, АГДЗ-1, пожарный поезд	АЦ-6, АНР-4, АЛ-1, АСО-1, КП-1, АТ-1, АГДЗ-1
Всего	2	11	16

Примечания. К расписанию выезда прилагаются:

1. Описание границ территории, в пределах которой организуется гарнизонная служба, района выезда подразделений гарнизона и опорных пунктов пожаротушения, акваторий для пожарных судов.

2. Порядок выезда на пожары службы пожаротушения, испытательных пожарных лабораторий, должностных лиц органов управления и подразделений ГПС, следственно-оперативных групп и нарядов полиции, привлечения приспособленной для этих целей техники.

3. Порядок выезда объектовых подразделений ГПС на пожары за пределы территории охраняемого предприятия.

4. Порядок обработки сообщений и высылки подразделений гарнизона пожарной охраны на пожары дежурными горрайорганов внутренних дел (при отсутствии диспетчера/радиотелефониста в штатах подразделения пожарной охраны).

5. Особенности несения гарнизонной и караульной служб, применения сил и средств в период действия особого противопожарного режима.

6. Перечень предприятий, на которые высылаются силы и средства по повышенному номеру (рангу) пожара при получении первого сообщения.

7. Описание действий ЦУС (ЕДДС) по высылке сил и средств при получении сообщений, не связанных с пожарами.

8. Основания и порядок ввода в пожарный расчет резервной пожарной техники и сбора личного состава, свободного от несения службы.

9. Порядок привлечения сил и средств опорного пункта пожаротушения и специализированного подразделения ГПС к тушению пожаров.

10. Перечни предприятий, на которые дополнительно необходимо высылать силы и средства при получении первого сообщения, не предусмотренные расписанием выезда для данного подразделения.

Образец плана привлечения сил и средств на тушение пожара

Приложение к приказу ГУГПС (ОГПС) МЧС

от ____ 20 ____ г. № ____

Утверждено решением главы администрации Жуковского района

от « ____ » _____ 20 ____ г. № ____

**ПЛАН
привлечения сил и средств на тушение пожаров в Жуковском районе**

Наименование населенного пункта	Подразделение пожарной охраны, привлекаемое к тушению пожара	Способ вызова (телефон и др.)	Расстояние до населенного пункта, км	Техника, привлекаемая для тушения по номеру (рангу) пожара:		Дополнительные силы
				№ 1	№ 2	
Рабочий поселок	ПЧ-202	01	—	АЦ-40(131), АЦ-40(130)	—	
	им. Жукова	57337	5	АЦ-40(133)	—	
	им. Шитова	52277	10	АЦ-40(133)	—	
	ДПО совхоза «Ильинский»	51135	12	АЦ-30(66)	—	
	пункт пожаротушения	21501	37	ПНС-110 АР-2(131)	—	
	ДПО колхоза им. Мичурина	40348	10	Мотопомпа МП-1600	Топливозаправщик	
ст. Клинск	ПЧ-57	21300	37	АЦ-40(130)	Пожарный поезд	

Начальник отряда ГПС Жуковского района _____
(должность, звание, Ф. И. О., подпись)

Примечания:

1. План привлечения сил и средств согласовывается с руководителями предприятий, которые указаны в данном плане, и руководителем горрайоргана внутренних дел.
2. Копии плана привлечения сил и средств направляются руководителям предприятий, указанных в нем, а также в дежурную часть горрайоргана внутренних дел для использования в служебной деятельности.

Приложение 3

Образец оформления плана-графика разработки ПТП и КТП

«СОГЛАСОВАНО»

Глава органа государственной власти
субъекта Российской Федерации
или органа местной администрации
(собственника) организации (объекта)
«___» _____ 20__ г.
(заверяется печатью)

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель органа управления
пожарной охраны самоуправления
«___» _____ 20__ г.
(заверяется печатью)

ПЛАН-ГРАФИК разработки ПТП и КТП

№ п/п	Наименование объекта	Тип документа (ПТП, КТП)	Адрес объекта	Срок исполнения	Исполнитель	Кто осуществляет контроль

Руководитель подразделения пожарной охраны _____
(должность, звание, Ф. И. О., подпись)
«___» _____ 20__ г.

Приложение 4

Образец журнальной формы внесения отметок о мероприятиях, проведенных в порядке обработки (корректировки) ПТП и КТП

Отметки о применении ПТП и КТП

№ п/п	Дата и время проведения мероприятия	С какими подразделениями (караул, смена) проведены занятия, ПТУ, тушение пожара и т. п.	Наименование мероприятия (ПТУ, ПТЗ, пожар)	Руководитель, оценка подразделению	Примечания

Приложение 5

Образец ведения журнала по учету работы с ПТП и КТП

ЖУРНАЛ учета работы с ПТП и КТП

№ п/п	Дата выдачи ПТП, КТП	Цель выдачи	На какой срок выдан	Ф. И. О. и подпись получившего	Отметка радиотелефониста (диспетчера) о возвращении ПТП, КТП

Образец титульного листа ПТП

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель (собственник)
организации (объекта)
«___» _____ 20__ г.
(заверяется печатью)

«УТВЕРЖДАЮ»
Начальник органа управления
пожарной охраны
«___» _____ 20__ г.
(заверяется печатью)

**ПЛАН
тушения пожара**

Наименование организации, ведомственная принадлежность, адрес: _____

Телефоны:

руководитель (собственник) организации (объекта): _____;

главный инженер: _____;

объектовая пожарная охрана: _____;

диспетчерская служба: _____;

Предусмотрена высылка сил и средств по рангу пожара № ____.

План тушения пожара составил _____
(должность, звание, Ф. И. О., подпись)

Приложение 7

Образец оформления данных о наличии и пожарной опасности веществ и материалов, обращающихся в производстве

Пожарная опасность веществ и материалов, обращающихся в производстве, и меры защиты личного состава

№ п/п	Наименование помещения, технологического оборудования	Наименование горючих (взрывчатых) веществ и материалов	Количество (объем) в помещении, кг, л, м ³	Краткая характеристика пожарной опасности	Средства тушения	Рекомендации по мерам защиты личного состава	Дополнительные сведения

Наличие АХОВ, радиоактивных веществ в производственных помещениях и технологических установках (аппаратах)

№ п/п	Наименование помещения, технологического оборудования	Наименование вещества, его количество	Краткая характеристика	Огнетушащее средство	Средства защиты личного состава	Рекомендации по обеспечению безопасной работы личного состава	Дополнительные сведения

Приложение 8

Образец оформления данных о наличии и характеристике установок пожаротушения и системы дымоудаления и подпора воздуха

Наличие и характеристика установок пожаротушения

№ п/п	Наименование помещений, защищаемых установками пожаротушения	Вид и характеристика установки	Наличие и места автоматического и ручного пуска установок пожаротушения	Порядок включения и рекомендации по использованию при тушении пожара

Окончание прил. 8

Наличие и характеристика системы дымоудаления и подпора воздуха

№ п/п	Наименование помещений, защищаемых установками дымоудаления и подпора воздуха	Вид и характеристика установки	Наличие и места автоматического и ручного пуска установок дымоудаления и подпора воздуха	Порядок включения и рекомендации по использованию при тушении пожара

Приложение 9

Образец оформления сведений об организации тушения пожара при различных вариантах его развития

Организация тушения пожара подразделениями пожарной охраны

Время от начала развития пожара	Возможная обстановка пожара	Требуемый расход ОТВ $Q_{тр}$, л/с	Введено приборов на тушение и защиту				Расход ОТВ $Q_{факт}$, л/с	Рекомендации РТП
			РС-50	РС-70	ПЛС	ГПС, СВП и т. д.		

Приложение 10

Образец оформления раздела ПТП «Организация взаимодействия подразделений пожарной охраны со службами жизнеобеспечения организации и города, населенного пункта (района)»

Организация взаимодействия подразделений пожарной охраны со службами жизнеобеспечения организации, города, населенного пункта (района)

Содержание задачи	Ответственная служба	Привлекаемые должностные лица различных служб

Образец оформления «Оперативного раздела» ПТП

Оперативно-тактическая характеристика здания

Геометрические размеры, м	Конструктивные элементы				Предел огнестойкости строительных конструкций, ч	Количество входов	Характеристика лестничных клеток	Энергетическое обеспечение			Системы извещения и тушения пожара
	Стены	Перекрытия	Перегородки	Кровля				Напряжение в сети	Где и кем отключается	Отопление	

Сводная таблица расчета сил и средств для тушения пожара

Вариант тушения	Прогноз развития пожара (площадь, фронт, линейная скорость распространения, площадь тушения, объем тушения и т. д.)	Требуемый расход ОТВ, л/с	Количество приборов подачи ОТВ, шт.	Необходимый запас ОТВ, л	Количество пожарных машин, основных/специальных, шт.	Предельные расстояния для подачи воды, м	Численность личного состава, чел., количество звеньев ГДЗС, шт.

Силы и средства, привлекаемые на тушение пожара и время их сосредоточения

Ранг пожара	Подразделения, место дислокации	Количество и тип пожарных автомобилей, шт.	Численность расчета, чел.	Расстояния от пожарных подразделений до объекта, км	Время следования, зимнее/летнее, мин	Время разворачивания сил и средств, мин	Примечание

Образец оформления титульного листа КТП

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель (собственник)
организации (объекта)
«_____» _____ 20____ г.
(заверяется печатью)

«УТВЕРЖДАЮ»
Начальник органа управления
пожарной охраны
«_____» _____ 20____ г.
(заверяется печатью)

**КАРТОЧКА
тушения пожара**

Наименование организации, ведомственная принадлежность, адрес: _____

Телефоны:
руководитель (собственник): _____;

охрана:
детей:

днем _____;

ночью _____;

обслуживающего персонала:

днем _____;

ночью _____.

Карточку тушения пожара составил: _____
(должность, звание, Ф. И. О., подпись)

Образец оформления данных об оперативно-тактической характеристике организации (объекта)

Оперативно-тактическая характеристика организации (объекта)

Перечень показателей	Значение (характеристика) показателей
Назначение здания	Детские, лечебные, культурно-зрелищные, повышенной этажности, общественно-административные; кабельные туннели; прочие
Степень огнестойкости здания	I, II, III, IV, V
Количество находящихся в здании людей: в дневное время в ночное время	____ чел., в том числе: детей ____ чел.; больных ____ чел. ____ чел., в том числе: детей ____ чел.; больных ____ чел.
Строительные и конструктивные особенности здания: этажность общая высота, м размеры (геометрические), м наличие подвала наличие чердака, технического этажа	
Предел огнестойкости (потеря несущей способности, целостности, теплоизолирующей способности) строительных конструкций, мин: наружных стен перегородок перекрытий кровли лестничной клетки	
Пожарная опасность (непожароопасные, малопожароопасные, умереннопожароопасные или пожароопасные строительные конструкции): наружных стен перегородок перекрытий кровли лестничных клеток	
Горючесть строительных материалов (негорючие, умеренногорючие, нормальногорючие, сильногорючие): перегородок перекрытий кровли лестничных клеток	
Воспламеняемость строительных материалов (трудновоспламеняемые, умеренновоспламеняемые, легковоспламеняемые): перегородок перекрытий кровли лестничных клеток	
Дымообразующая способность строительных материалов (с малой, умеренной или высокой дымообразующей способностью): перегородок перекрытий кровли лестничных клеток	

Окончание прил. 13

Перечень показателей	Значение (характеристика) показателей
Распространение пламени по поверхности строительных материалов (нераспространяющие, слабораспространяющие, умереннораспространяющие, сильнораспространяющие): перегородок перекрытий кровли лестничных клеток	
Токсичность строительных материалов (малоопасные, умеренноопасные, высокоопасные, чрезвычайно опасные): перегородок перекрытий кровли лестничных клеток	
Вид противопожарной преграды: стены перегородки перекрытия	
Тип заполнения проемов (двери, ворота, люки, клапаны, окна, занавесы): стены перегородки перекрытия	
Тип тамбура-шлюза: стены перегородки перекрытия	
Пути эвакуации	Незадымляемые лестничные клетки, наружные пожарные лестницы, выходы на кровлю, наружные переходы, балконы, лоджии
Места отключения электроэнергии, вентиляции, дымоудаления	
Основные элементы опасности для людей при пожаре	Отравление СО и продуктами разложения, воздействие высокой температуры, обрушение конструкций, взрывы, растекание горючих веществ, поражение электрическим током
Противопожарное водоснабжение: пожарный водоем: количество, шт. емкость, л пожарный водопровод: вид (тупиковый, кольцевой) расход воды, л/с количество гидрантов, шт. внутренний пожарный кран: количество тип соединения диаметр требуемый расход воды на нужды пожаротушения, л/с способы подачи воды (от АЦ, с установкой на водисточник, подвоз воды, подача в перекачку)	
Помещения с наличием взрывоопасных веществ и материалов	
Наличие АУПТ, АПС	

Примечание. В зависимости от особенностей организации объекта разделы таблицы могут быть дополнены данными, необходимыми для использования при организации тушения пожара.

**Образец оформления титульного листа КТП
для сельских населенных пунктов**

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель организации (объекта),
муниципального образования,
субъекта Российской Федерации
«_____» _____ 20____ г.
(заверяется печатью)

«УТВЕРЖДАЮ»
Начальник подразделения
пожарной охраны
«_____» _____ 20____ г.
(заверяется печатью)

**КАРТОЧКА ТУШЕНИЯ ПОЖАРОВ
для сельских населенных пунктов**

Название населенного пункта, района: _____

Номера телефонов:

ПЧ: _____;

ДПК: _____;

ДПО: _____;

Расстояние от пожарной части: _____ км.

Маршрут следования: _____

Число жилых домов _____

Число жизненно важных объектов для сельского населенного пункта _____

Техника для целей пожаротушения _____

Карточку тушения пожара составил: _____

(должность, звание, Ф.И.О., подпись)

**Образец оформления данных об оперативно-тактической
характеристике объектов при составлении КТП
для сельских населенных пунктов**

Оперативно-тактическая характеристика объектов

№ п/п	Наименование объекта, адрес	Номер телефона	Степень огнестойкости	Этажность	Площадь в плане	Количество людей в дневное и ночное время	Вид и количество животных, способ содержания

Примечание. В зависимости от особенностей организации (объекта) муниципального образования таблица может быть дополнена данными, необходимыми для использования при организации тушения пожара, также могут разрабатываться иные справочные приложения.

Учебное электронное издание

Клименти Николай Юрьевич

ПОЖАРНАЯ ТАКТИКА

Курс лекций

В двух частях

Часть 2

Начальник РИО *М. Л. Песчаная*

Зав. редакцией *О. А. Шипунова*

Редактор *Н. Э. Фотина*

Компьютерная правка и верстка *А. Г. Сиволобова*

Минимальные систем. требования:

PC 486 DX-33; Microsoft Windows XP; Internet Explorer 6.0; Adobe Reader 6.0.

Подписано в свет 29.08.2014.

Гарнитура «Таймс». Уч.-изд. л. 4,2. Объем данных 1,2 Мбайт.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет»

Редакционно-издательский отдел
400074, Волгоград, ул. Академическая, 1

<http://www.vgasu.ru>, info@vgasu.ru