

УТВЕРЖДАЮ
Заведующая МБДОУ № 144
 С.Ф. Новицкая
«» _____ 20__ г.
(М.П.)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Воронежского местного
пожарно-спасательного гарнизона
полковник внутренней службы
 Покотилев Д.И.
«» _____ 20__ г.
(М.П.)

ПЛАН ТУШЕНИЯ ПОЖАРА

МБДОУ «Детский сад общеразвивающего вида» № 144

(наименование организации, ведомственная принадлежность, адрес)

г. Воронеж, Бульвар Победы д.11

ТЕЛЕФОНЫ:

Заведующая: (473) 266-28-18

Охрана: (473) 266-28-18

Предусмотрена высылка сил и средств по рангу пожара № 2

План тушения пожара составил:

Старший инженер-руководитель смены СПСЧ ФПС ГПС

Главное управление МЧС России

по Воронежской области

майор лейтенант внутренней службы

С.А. Корчагин

Содержание

1. Основная часть	5
1.1. Оперативно-тактическая характеристика организации	6
1.1.1. Общие сведения об организации: функциональное назначение, площадь его территории, степень огнестойкости и этажность основных зданий и сооружений, вид строительных конструкций зданий (перекрытий, стен, перегородок и т.п.)	6
1.1.2. Данные о пожарной нагрузке в помещениях, взрывопожароопасных производствах, сведения о веществах и материалах, обращающихся в производстве, с обязательным указанием наличия радиоактивных, химических веществ, вступающих в реакцию с водой, взрывчатых веществ, веществ, находящихся под давлением, и т.п. с указанием их характеристик и мест расположения.	7
1.1.3. Данные о системе противопожарной защиты объекта, системах автоматического обнаружения и извещения о пожаре, телевизионного наблюдения, автоматического оповещения и управления эвакуацией людей, водяного пожаротушения, автоматического пожаротушения, противодымной защиты и т.п. с указанием их характеристик и мест расположения.	8
1.1.4. Сведения о характеристиках электроснабжения, отопления и вентиляции.	9
1.1.5. Сведения о противопожарном водоснабжении.	10
1.2. Прогноз развития пожара.	11
1.2.1.1. Обоснование возможных мест развития пожара (I вариант).	11
1.2.1.2. Пути возможного распространения пожара (I вариант).	11
1.2.1.3. Места возможных обрушений строительных конструкций (I вариант).	11
1.2.1.4. Возможные зоны задымления и прогнозируемая концентрация продуктов горения (I вариант).	11
1.2.2.1. Обоснование возможных мест развития пожара (II вариант).	12
1.2.2.2. Пути возможного распространения пожара (II вариант).	12
1.2.2.3. Места возможных обрушений строительных конструкций (II вариант).	12
1.2.2.4. Возможные зоны задымления и прогнозируемая концентрация продуктов горения (II вариант).	12
1.3. Действия обслуживающего персонала (работников) организации до прибытия подразделений ПСГ.	13
1.3.1. Инструкция на случай пожара для должностных лиц объекта.	14
1.3.2. Данные о дислокации аварийно-спасательных служб объекта, номера их телефонов, наличие другой связи с ними.	16
1.3.3. Наличие и порядок использования техники и средств связи объекта.	16

1.3.4. Организация обеспечения средствами индивидуальной защиты участников тушения пожара и эвакуируемых лиц.	16
1.4. Организация работ по спасению людей	17
1.4.1. Предполагаемая численность лиц, находящихся (работающих, находящихся) в объекте, сведения о местах нахождения и физическом состоянии людей (способность самостоятельно передвигаться и принимать решения)	17
1.4.2. Сведения об эвакуационных путях и выходах из здания, в т.ч. информация о предполагаемом сосредоточении людей в помещениях, порядке проведения спасательных работ и привлекаемой для этих целей техники и оборудования, порядке оказания первой помощи пострадавшим	18
1.5. Расчет необходимых сил и средств для тушения пожаров и проведения АСР.	20
1.5.1. Выписка из расписания выезда пожарно-спасательных подразделений или из плана привлечения сил и средств, в части, касающейся организации (населенного пункта).	20
1.5.2. Расчет необходимого количества сил и средств при различных вариантах его развития.	20
1.5.2.1. Расчёт необходимого количества сил и средств для тушения условного пожара в помещении раздевалки на 1 - этаже (I вариант).	20
1.5.2.2. Расчёт необходимого количества сил и средств для тушения условного пожара в помещении групповой на 1-этаже (II вариант).	22
1.6. Организация тушения пожаров и проведения АСР подразделениями ПСГ.	24
1.6.1. Рекомендуемые средства и способы тушения пожара в части, касающейся организации.	25
1.6.2. Расчетные и справочные данные, необходимые для обеспечения управления действиями подразделений пожарной охраны при пожаре.	25
1.6.3. Рекомендации РТП, должностным лицам оперативного штаба на месте пожара и тыла на пожаре о действиях при пожаре.	31
1.7. Организация взаимодействия подразделений ПСГ со службами жизнеобеспечения.	34
1.7.1. Инструкции о порядке взаимодействия подразделений пожарной охраны со службами жизнеобеспечения объекта, муниципального образования и другими организациями, привлекаемыми к боевым действиям по тушению пожара.	34
1.7.2. Схема (схемы) обмена информацией с вышеназванными службами и организациями, с указанием необходимых телефонов, радиочастот и позывных.	38
1.8. Требования правил охраны труда.	39
1.9. Учет использования плана тушения пожара.	43
2. Графическая часть	45

2.1. План-схема объекта на местности	46
2.2. План-схема 1 этажа	48
2.3. План-схема 2 этажа	49
2.4. План-схема расстановки сил и средств на местности (I вариант)	52
2.5. План-схема расстановки сил и средств в здании (I вариант)	53
2.6. План-схема расстановки сил и средств на местности (II вариант)	54
2.7. План-схема расстановки сил и средств в здании (II вариант)	55
3. Приложения	56
3.1. Рекомендации РТП, должностным лицам оперативного штаба на месте пожара и тыла о действиях при пожаре.	57
3.2. Второй экземпляр графической части ПТП.	58

1. Основная часть

1.1. Оперативно-тактическая характеристика организации.

1.1.1. Общие сведения об организации: функциональное назначение, площадь его территории, степень огнестойкости и этажность основных зданий и сооружений, вид строительных конструкций зданий (перекрытий, стен, перегородок и т.п.).

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад общеразвивающего вида №144» является бюджетным образовательным учреждением для детей дошкольного и младшего школьного возраста, реализующая образовательные программы дошкольного образования и определяет содержание и организацию образовательного процесса для детей дошкольного возраста и направлена на формирование общей культуры, развитие физических, интеллектуальных и личностных качеств, формирование предпосылок учебной деятельности, обеспечивающих социальную успешность, сохранение и укрепление здоровья детей дошкольного возраста.

Фактическое нахождение : бульвар Победы, 11.

Геометрические размеры составляют 40х40 метров.

Здание двухэтажное, второй степени огнестойкости. Планировка детского сада коридорного типа. Окна, витражи выполнены из поливинилхлоридных профилей с заполнением двухкамерными стеклопакетами. Решетки на окнах отсутствуют. Двери наружные утепленные из ПВХ профилей с остеклением двухкамерными стеклопакетами, металлические (утепленные).

Внутренние стены – декоративная штукатурка.

Наружные стены и перегородки – железобетонные. Кровля рубероидная, по железобетонному основанию.

На 1 этаже детского сада размещаются следующие помещения: комнаты для детей ясельного или младшего возраста, медицинский кабинет, кабинет заведующей, кладовые, прачечная, помещения приготовления пищи, бассейн, актовый зал.

На 2 этаже детского сада размещаются следующие помещения: помещения детских групп (раздевалки, игровые, спальни). Со второго этажа с каждой группы имеются пожарные выходы непосредственно наружу по эвакуационным лестницам.

Под зданием детского сада располагается подвал, в котором находятся тепловой узел и вентиляционная камера.

Учебное заведение находится по круглосуточной охраной. Днем – 1 охранник, ночью – 1 сторож.

Оперативно-тактическая характеристика здания

Размеры геометрические (м)	Конструктивные элементы				Предел огнестойкости, строительной конструкции (час)	Количество входов	Характеристика лестничных клеток	Энергетическое обеспечение			Системы извещения и тушения пожара
	стены	перекрытия	перегородки	кровля				Напряжение в сети	Где и кем отключается	отопление	
40х4 0	Ж/Б	Ж /Б	ки рп ич	рубе роид	0,75	14	задым ляем ые	220	Рубильн ик на 1 этаже	центр ально е	Сингнал изация

1.1.2. Данные о пожарной нагрузке в помещениях, взрывопожароопасных производствах, сведения о веществах и материалах, обращающихся в производстве, с обязательным указанием наличия радиоактивных, химических веществ, веществ, вступающих в реакцию с водой, взрывчатых веществ, веществ, находящихся под давлением, и т.п. с указанием их характеристик и мест расположения.

Данные о пожарной нагрузке в помещениях.

Пожарная нагрузка в помещениях составляет в пределах 30—50 кг/м². Взрывопожароопасные производства отсутствуют. Основными горючими веществами могут явиться мебель, предметы обихода, постельные принадлежности.

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

№п/п	Наименование помещения, технологического оборудования	Наименование вещества, его количество	Краткая характеристика	Огнетушащее средство	Средства защиты л/с	Рекомендации по обеспечению безопасной работы л/с	Дополнительные сведения
1	2	3	4	5	6	7	8
АХОВ, РВ на данном объекте отсутствуют.							

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 (объём) в помещении (кг, л, м ³)	Краткая характеристика пожарной опасности	Средства тушения	Рекомендации по мерам защиты л/с	Дополнительные
Производственные процессы на объекте отсутствуют							

1.1.3. Данные о системе противопожарной защиты объекта, тактико-технических характеристиках систем автоматического обнаружения и извещения о пожаре, телевизионного наблюдения, автоматического

оповещения и управления эвакуацией людей, водяного пожаротушения, автоматического пожаротушения, противодымной защитой и др.;

На объекте установлена адресная система пожарной сигнализации с выводом блока индикации и пульта управления на пост охраны. АРМ оператора осуществляется через преобразователь интерфейсов. Адресные извещатели представляют собой ручные пожарные извещатели и дымовые пожарные извещатели, установленные в помещениях здания.

Объект оборудован системой оповещения 3 типа с использованием:

- светового табло «Выход» - «Молния 12»;
- звукового оповещателя «Рокот»;
- оповещателя «LnLel-M», с блоком питания «Скат – 1200М».

Также по периметру здания предусмотрены видеокамеры, предназначенные для наблюдения за периметром здания, в выводом на пост охраны.

Сигнал о срабатывании пожарной сигнализации передается на ЦППС.

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
1	2	3	4	5
-	-	-	-	-

Наличие и характеристика системы дымоудаления и подпора воздуха

№ п/п	Наименование помещений, защищаемых установками дымоудаления и подпора воздуха	Вид и характеристик а установки	Наличие и места автоматического и ручного пуска установок дымоудаления и подпора воздуха	Порядок включения и рекомендации по использованию при тушении пожара
1	2	3	4	5
-	-	-	-	-

1.1.4 Сведения о характеристиках электроснабжения, отопления и вентиляции.

Сведения о характеристиках электроснабжения.

Электроснабжение осуществляется от трансформаторной подстанции (220В)

Электрическая проводка в здании – скрытая (под слоем штукатурки, в полах, фундаментах, строительных полостях). Отключение электроэнергии в комнатах производится в электрощитовых, расположенных в этажах.

Электрическая энергия отключается в электрощитовой, расположенной на первом этаже, рядом с кабинетом заведующей.

Сведения о характеристиках отопления.

Отопление центральное, водяное.

Сведения о характеристиках вентиляции.

Система вентиляции вытяжная канальная с естественным побуждением.

1.1.5. Сведения о противопожарном водоснабжении.

Наружное противопожарное водоснабжение: Наружное водоснабжение осуществляется от четырех пожарных гидрантов, расположенных: на кольцевом водопроводе диаметром 150 мм., с постоянным давлением 1,5-2,0 атм.:

1. ПГ-1 расположен в 16 метрах от здания на кольцевом водопроводе Ø 150 мм с постоянным давлением 1,5-2 атм.
2. ПГ-2 расположен в 50 метрах от здания у дома №7 на кольцевом водопроводе Ø 150 мм с постоянным давлением 1,5-2 атм.
3. ПГ-3 расположен в 85 метрах от здания у дома №7 на кольцевом водопроводе Ø 150 мм с постоянным давлением 1,5-2 атм.
4. ПГ-4 расположен в 40 метрах от здания у дома №7 на кольцевом водопроводе Ø 150 мм с постоянным давлением 1,5-2 атм.

Внутреннее противопожарное водоснабжение: Здание оборудовано внутренним противопожарным водопроводом диаметром 66мм в количестве 2 шт.

1.2 Прогноз развития пожара

1.2.1.1. Обоснования возможных мест возникновения пожара (I вариант).

Возможными, основными местами возникновения пожара, требующими привлечения наибольшего количества сил и средств является:

В первом варианте возможным местом возникновения пожара, исходя из реальной обстановки в здании, с привлечением наибольшего количества сил и средств пожарной охраны для эвакуации, рассматривается в помещении раздевалки на 1-ом этаже.

Вследствие возникновения пожара может образоваться паника, что существенно увеличит время эвакуации и затруднит мероприятия, связанные с поиском и спасением людей.

Основными, возможными, причинами пожара:

- неисправности и перегрузки электрических сетей;
- нарушение правил пожарной безопасности и правил эксплуатации электронагревательных приборов;
- человеческий фактор.

1.2.1.2. Пути возможного распространения пожара (I вариант).

При возникновении пожара в кабинете заведующей огонь быстро распространяется по оборудованию и мебели, материальному имуществу и другим горючим материалам по всему объему в смежные помещения. Линейная скорость распространения в подобных помещениях достигает 0,6...1,0 м/мин

1.2.1.3. Места возможных обрушений строительных конструкций (I вариант).

Обрушение металлоконструкций, стеллажей и образование завалов в проходе.

1.2.1.4. Возможные зоны задымления и прогнозируемая концентрация продуктов горения (I вариант).

Результаты моделирования динамики распространения по зданию ОФП показывают, что впервые минуты пожара преобладающим опасным фактором является потеря видимости;

- возникновение мощных вертикальных конвективных потоков высокотемпературных продуктов горения;
- высокая скорость распространения пожара, интенсивное задымление коридоров первого этажа может преграждать пути эвакуации и создавать угрозу людям.

1.2.2.1. Обоснование возможных мест развития пожара (II вариант).

Возможными, основными местами возникновения пожара, требующими привлечения наибольшего количества сил и средств является:

Во втором варианте возможным местом возникновения пожара, исходя из реальной обстановки в здании, с привлечением наибольшего количества сил и

средств пожарной охраны для эвакуации, рассматривается помещении групповой на 1-ом этаже.

Вследствие возникновения пожара может образоваться паника, что существенно увеличит время эвакуации и затруднит мероприятия связанные с поиском и спасением людей.

Основными, возможными, причинами пожара:

- неисправности и перегрузки электрических сетей;
- нарушение правил пожарной безопасности и правил эксплуатации электронагревательных приборов;
- человеческий фактор.

1.2.2.2. Пути возможного распространения пожара (II вариант).

При возникновении пожара в помещении раздевалки огонь быстро распространяется по оборудованию и мебели, материальному имуществу и другим горючим материалам по всему объему в смежные помещения. Линейная скорость распространения в подобных помещениях достигает 0,6...1,0 м/мин.

1.2.2.3. Места возможных обрушений строительных конструкций (II вариант).

С учетом характеристики конструктивных элементов зданий и времени подачи огнетушащих веществ обрушений элементов конструкций здания не прогнозируется.

1.2.2.4. Возможные зоны задымления и прогнозируемая концентрация продуктов горения (II вариант).

Здание, характеризуется большим количеством различных по назначению помещений с большой горючей загрузкой. С учетом большой пожарной нагрузки горение будет сопровождаться выделением большого количества едкого дыма. Вследствие пожара создается большое задымление в помещениях и может преграждать пути эвакуации и создавать угрозу людям.

1.3. Действия обслуживающего персонала (работников) организации до прибытия подразделений ПСГ.

1.3.1. Инструкция на случай пожара для должностных лиц объекта.

Первоочередной обязанностью каждого работника детского учреждения является спасение жизни детей при пожарах.

В случае возникновения пожара действия работников детских учреждений и привлекаемых к тушению пожара лиц, в первую очередь, должны быть направлены на обеспечение безопасности детей, их эвакуацию и спасение.

Каждый работник детского учреждения, обнаруживший пожар или его признаки (задымление, запах горения или тления различных материалов, повышение температуры и т.п.), обязан:

1) немедленно сообщить об этом по телефону в пожарную часть (при этом необходимо четко назвать адрес учреждения, место возникновения пожара, а также сообщить свою должность и фамилию);

2) задействовать систему оповещения людей о пожаре; приступить самому и привлечь других лиц к эвакуации детей из здания в безопасное место согласно плану эвакуации;

3) известить о пожаре руководителя детского учреждения или заменяющего его работника;

4) организовать встречу пожарных подразделений, принять меры по тушению пожара имеющимися в учреждении средствами пожаротушения.

Заведующая обязана (лицо его замещающее)

1) проверить, сообщено ли в пожарную охрану о возникновении пожара;

2) осуществлять руководство эвакуацией людей и тушением пожара до прибытия пожарных подразделений. В случае угрозы для жизни детей немедленно организовать их спасение, используя для этого все имеющиеся силы и средства;

3) организовать проверку наличия детей и работников, эвакуированных из здания, по имеющимся спискам и классным журналам;

4) выделить для встречи пожарных подразделений лицо, хорошо знающее расположение подъездных путей и водоисточников;

5) проверить включение в работу автоматической (стационарной) системы пожаротушения;

6) удалить из опасной зоны всех работников и других лиц, не занятых эвакуацией людей и ликвидацией пожара;

7) при необходимости вызвать к месту пожара медицинские и другие службы;

8) прекратить все работы, не связанные с мероприятиями по эвакуации людей и ликвидации пожара;

9) организовать отключение сетей электро- и газоснабжения, остановку системы вентиляции и кондиционирования воздуха и осуществление других мероприятий, способствующих предотвращению распространения пожара;

10) обеспечить безопасность людей, принимающих участие в эвакуации и

тушении пожара, от возможных обрушений конструкций, воздействия токсических продуктов горения и повышенной температуры, поражения электрическим током и т.п.;

11) организовать эвакуацию материальных ценностей из опасной зоны, определить места их складирования и обеспечить при необходимости их охрану;

12) информировать начальника пожарного подразделения о наличии людей в здании.

1.3.2. Данные о дислокации аварийно-спасательных служб объекта, номера их телефонов, наличие другой связи с ними.

Аварийно-спасательные службы на объекте не предусмотрены.

1.3.3. Наличие и порядок использования техники и средств связи объекта.

На этаже присутствуют стационарные телефоны, по которому необходимо извещать пожарную охрану в случае пожара.

Также на каждом этаже на видных местах присутствуют ручные пожарные извещатели, которые также возможно задействовать в случае пожара.

1.3.4. Организация обеспечения средствами индивидуальной защиты участников тушения пожара и эвакуируемых лиц.

Средства индивидуальной защиты участников тушения пожара и эвакуируемых лиц объект не обеспечен.

1.4. Организация работ по спасению людей

1.4.1. Предполагаемая численность лиц, находящихся (работающих, находящихся) в объекте, сведения о местах нахождения и физическом состоянии людей (способность самостоятельно передвигаться и принимать решения);

График работы:

понедельник– четверг: с 08.00 до 16.30

пятница: с 07.00 до 15.30

Все работники способны самостоятельно передвигаться и принимать решения.

Приблизительное нахождение детей - около 480 чел. (в зависимости от времени года и наполняемости групп).

1.4.2. Сведения об эвакуационных путях и выходах из здания, в т.ч. информация о предполагаемом сосредоточении людей в помещениях, порядке проведения спасательных работ и привлекаемой для этих целей техники и оборудования, порядке оказания первой помощи пострадавшим.

Из здания имеется 16 эвакуационных выходов наружу (с 1 этажа).

По периметру здания имеются 8 наружных пожарных лестниц.

Максимальное сосредоточение людей детей на 2 этаже в групповых комнатах.

Спасательные работы в случае угрозы жизни следует начинать немедленно и привлекать для этого максимально возможное количество сил и средств. Эвакуацию и спасание организуют и проводят следующими способами: вывод (вынос) людей (детей) в безопасные места из зданий или внутри зданий; эвакуация по лестничным клеткам и наружным эвакуационным лестницам. При массовой эвакуации по лестницам и переходам на путях эвакуации выставляют пожарных, которые должны обеспечить быстрое и организованное продвижение людей к выходам и не допустить паники.

1.5. Организация тушения пожара подразделениями пожарной охраны

1.5.1. Выписка из РАСПИСАНИЯ ВЫЕЗДА подразделений пожарной охраны, гарнизонов пожарной охраны для тушения пожаров и проведения аварийно – спасательных работ на территории городского округа город Воронеж

Подразделение пожарной охраны	Перечень населенных пунктов, входящих в район (подрайон) выезда подразделения	Номер (ранг) пожара:										Аварийно – спасательные работы	
		№ 1		№ 1 - бис		№ 2		№ 3		№ 4		Привлекаемые подразделения	Расчетное время прибытия к наиболее удаленной точке района выезда
		Привлекаемые подразделения	Расчетное время прибытия к наиболее удаленной точке района выезда	Привлекаемые подразделения	Расчетное время прибытия к наиболее удаленной точке района выезда	Привлекаемые подразделения	Расчетное время прибытия к наиболее удаленной точке района выезда	Привлекаемые подразделения	Расчетное время прибытия к наиболее удаленной точке района выезда	Привлекаемые подразделения	Расчетное время прибытия к наиболее удаленной точке района выезда		
ПСЧ-6 Коминтерновский район	Коминтерновский район г.о.г. Воронеж	2АЦ псч-6	9	2АЦ псч-6	9	2АЦ псч-6	9	2АЦ псч-6	9	2АЦ псч-6	9	АСМ асс	30
		АЛ псч-6	9	АЛ псч-6	9	АЛ псч-6	9	АЛ псч-6	9	АЛ псч-6	9	АСМ псо	30
				АЦ спсч	15	АЦ спсч	10	АЦ спсч	10	АЦ спсч	10	АСМ	30
				АЦ псч-1	15	АГ спсч	10	АГ спсч	10	АГ спсч	10	ВОКЦМК	
				АЦ псч-2	15	2АЦ псч-2	15	2АЦ псч-1	15	2АЦ псч-1	15	АСМ «ГТРВ»	60
						2АЦ псч-1	15	АЛ псч-1	15	АЛ псч-1	15	АСА спсч	10 (+60)
						АЛ псч-1	15	2АЦ псч-2	15	2АЦ псч-2	15	Автобус спсч	10 (+60)
						АЦ псч-24	20	КП псч-2	15	КП псч-2	15	Кран спсч	10 (+60)
								АЦ псч-23	15	АЦ псч-23	15	2 МОТО ГЭР	12
								2АЦ псч-24	20	2АЦ псч-24	20	Трактор кбу	60
								АЦ псч-11	20	2АЦ псч-11	20	Автовышка	60
								АЦ псч-3	20	2АЦ псч-3	20	ГАРС	
								АЦ пч-91	30	АЦ псч-28	30		
								АСМ асс	30	АЦ пч-91	30		
								АСМ псо	30	АСМ асс	30		
						АЦ псч-4	35	АСМ псо	30				
								2АЦ псч-4	35				
								АЦ псч-55	35				
								АЦ псч-10	40				
Итого по видам:		2 АЦ 1 АЛ		5 АЦ 1 АЛ		8 АЦ 1 АЛ 1 АЛ 1 АГ		14 АЦ 1 КП 2 АЛ 1 АГ 2 АСМ		20 АЦ 1 КП 2 АЛ 1 АГ 2 АСМ		4 АСМ, 1 АСА 2 МОТО 1 АВТОБУС 1 КРАН 1 ТРАКТОР 1 АВТОВЫШКА	
Всего:		3		6		11		20		26		11	

1.5.2. Расчет необходимого количества сил и средств при различных вариантах его развития.

Расчетные данные (по справочнику РТП):

Интенсивность подачи воды при тушении пожаров - 0,1 л/(м²с);

Расчетное время тушения пожаров - 10 ... 20 мин.

Линейная скорость распространения горения при пожарах в архивах - 0,5...1,0 м/мин;

Линейная скорость распространения горения при пожарах в школах (дошкольных заведениях), в зданиях II СО – 0,6...1,0 м/мин;

1.5.2.1. Расчёт необходимого количества сил и средств для тушения условного пожара в помещении раздевалки на 1 этаже (I вариант).

1. Расчёт времени свободного развития пожара:

$$\tau_{св} = \tau_{д.с} + \tau_{сб} + \tau_{сл} + \tau_{бр} = 2+1+3+4 = 10 \text{ мин.};$$

$$\tau_{сл} = \frac{L * 60}{v_{сл}} = \frac{1,8 * 60}{40} = 2,7 \approx 3 \text{ мин.}, \text{ где}$$

$\tau_{св}$ - время свободного развития пожара на момент прибытия подразделения;

$\tau_{д.с}$ - время развития пожара с момента его возникновения до сообщения в пожарную часть (2 мин. - при наличии АПС или АУПТ, 2-5 мин. - при наличии круглосуточного дежурства, от 8 до 12 мин. – во всех остальных случаях);

$\tau_{сб} = 1$ мин. время сбора личного состава по тревоге;

$\tau_{сл}$ - время следования пожарного подразделения (2 мин. на 1 км пути);

$\tau_{бр}$ - время боевого развертывания (3 мин. при подаче 1-го ствола, 5 мин. в остальных случаях).

L - длина пути следования подразделения до места пожара;

$v_{сл}$ - средняя скорость движения (применяется 45 км/ч с твердым покрытием, 25 км/ч на сложных участках).

2. Определяем расстояние, пройденное огнем за время свободного развития пожара:

Определение расстояния R, пройденного фронтом горения, за время $\tau_{св}$.

$$\text{при } \tau_{св} \leq 10 \text{ мин.: } R = 0,5 * V_{л} * \tau_{св} = 0,5 * 1,0 * 10 = 5 \text{ (м)};$$

3. Определение площади возможного развития пожара:

Пожар заполнит все помещение по периметру.

$$S_{п} = a * b = 5,0 * 4,0 = 20 \text{ м}^2; \text{ где:}$$

a – ширина (м).

b – длина (м).

4. Определение площади тушения пожара $S_{т}$:

$$S_{т} = S_{п} = 20 \text{ м}^2, \text{ т.к. } L\tau_{св} = h_{т} = 5 \text{ м}^2;$$

$$S_{з} = S_{п} = 20 \text{ м}^2 \text{ (площадь над зоной горения)};$$

5. Определение требуемого расхода воды на тушение и на защиту:

$$Q_{\text{тр}}^{\text{T}} = S_{\text{п}} * I_{\text{тр}}^{\text{T}} = 20 * 0,1 = 2 \text{ л/с};$$

$$Q_{\text{тр}}^{\text{З}} = S_{\text{з}} * I_{\text{тр}}^{\text{З}} = 20 * 0,25 * 0,1 = 0,5 \text{ л/с};$$

$$Q_{\text{тр}}^{\text{общ}} = Q_{\text{тр}}^{\text{T}} + Q_{\text{тр}}^{\text{З}} = 2 + 0,5 = 2,5 \text{ л/с}.$$

6. Определение требуемого количества стволов на тушение и защиту:

$$N_{\text{ств}}^{\text{T}} = Q_{\text{тр}}^{\text{T}} / q_{\text{ств}} = 2,0 / 3,5 = 1 \text{ ств. «РС-50»}.$$

$$N_{\text{ств}}^{\text{З}} = Q_{\text{тр}}^{\text{З}} / q_{\text{ств}} = 0,5 / 3,5 = 1 \text{ ств. «РС-50»}.$$

7. Определяем фактический расход воды на тушение и защиту пожара:

$$Q_{\text{ф}}^{\text{T}} = N_{\text{ств}}^{\text{T}} * q_{\text{ств}} = 1 * 3,5 = 3,5 \text{ л/с};$$

$$Q_{\text{ф}}^{\text{З}} = N_{\text{ств}}^{\text{З}} * q_{\text{ств}} = 1 * 3,5 = 3,5 \text{ л/с};$$

$$Q_{\text{ф}}^{\text{общ}} = Q_{\text{ф}}^{\text{T}} + Q_{\text{ф}}^{\text{З}} = 3,5 + 3,5 = 7,0 \text{ л/с}.$$

8. Определение обеспеченности объекта водой по справочнику РТП:

(используется ПГ К-150, сеть кольцевая, напор 2 атм., водоотдача 70 л/с)

$$Q_{\text{сети}} = 70 \text{ л/с};$$

$$Q_{\text{сети}} > Q_{\text{тр}}^{\text{общ}}$$

$$70 > 7,0.$$

Объект водой обеспечен.

9. Определение количества личного состава необходимого для работ на пожаре:

В следствии того, что в случае пожара для проведения разведки и эвакуации необходимо обследовать все здание на наличие возможного нахождения детей и персонала в задымленных помещениях, целесообразно направлять в разведку по 1 звену на каждый этаж.

$$\begin{aligned} N_{\text{л/с}} &= N_{\text{ств}}^{\text{T}} * 3 + N_{\text{ств}}^{\text{З}} * 3 + N_{\text{пб. туш}} + N_{\text{эвак}} + N_{\text{пб.эвак.}} + N_{\text{рез.ГДЗС}} + N_{\text{пб}} = \\ &= 2 * 3 + 2 * 3 + 4 + 2 * 3 + 2 + 2 * 3 + 2 = 28 \text{ чел.} \end{aligned}$$

10. Определение количества машин для установки на водоисточник:

$$N_{\text{машин}} = Q_{\text{ф}} / Q_{\text{н}} = 14 / 32 = 1 \text{ АЦ}.$$

11. Определение количества отделений:

$$N_{\text{отд}} = \frac{N_{\text{л/с}}}{4} = 28 / 4 = 7 \text{ отд.}$$

В сложившейся ситуации на основании расчета сил и средств, при первом сообщении о пожаре, на данном объекте должен быть объявлен ВЫЗОВ №2.

1.5.2.2. Расчёт необходимого количества сил и средств для тушения условного пожара в помещении групповой на 1 этаже (II вариант).

1. Расчёт времени свободного развития пожара:

$$\tau_{св} = \tau_{д.с} + \tau_{сб} + \tau_{сл} + \tau_{бр} = 2+1+3+4 = 10 \text{ мин.};$$

$$\tau_{сл} = \frac{L * 60}{v_{сл}} = \frac{1,8 * 60}{40} = 2,7 \approx 3 \text{ мин.}, \text{ где}$$

$\tau_{св}$ - время свободного развития пожара на момент прибытия подразделения;
 $\tau_{д.с}$ - время развития пожара с момента его возникновения до сообщения в пожарную часть (2 мин. - при наличии АПС или АУПТ, 2-5 мин. - при наличии круглосуточного дежурства, от 8 до 12 мин. – во всех остальных случаях);

$\tau_{сб} = 1$ мин. время сбора личного состава по тревоге;

$\tau_{сл}$ - время следования пожарного подразделения (2 мин. на 1 км пути);

$\tau_{бр}$ - время боевого развертывания (3 мин. при подаче 1-го ствола, 5 мин. в остальных случаях).

L - длина пути следования подразделения до места пожара;

$v_{сл}$ - средняя скорость движения (применяется 45 км/ч с твердым покрытием, 25 км/ч на сложных участках).

2. Определяем расстояние, пройденное огнем за время свободного развития пожара:

Определение расстояния R, пройденного фронтом горения, за время $\tau_{св}$.

$$\text{при } \tau_{св} \leq 10 \text{ мин.: } R = 0,5 * V_{л} * \tau_{св} = 0,5 * 1,0 * 10 = 5 \text{ (м)};$$

3. Определение площади возможного развития пожара $S_{п}$: Пожар заполнит все помещение по периметру.

$$S_{п} = a * b = 5,0 * 7,0 = 35 \text{ м}^2;$$

4. Определение площади тушения пожара $S_{т}$:

$$S_{т} = S_{п} = 35 \text{ м}^2, \text{ т.к. } L\tau_{св} = h_{т} = 5 \text{ м}^2;$$

$$S_{з} = S_{п} = 35 \text{ м}^2 \text{ (площадь над зоной горения)};$$

5. Определение требуемого расхода воды на тушение и на защиту:

$$Q_{тр}^T = S_{п} * I_{тр}^T = 35 * 0,1 = 3,5 \text{ л/с};$$

$$Q_{тр}^3 = S_{з} * I_{тр}^3 = 35 * 0,25 * 0,1 = 0,88 \text{ л/с};$$

$$Q_{тр}^{общ} = Q_{тр}^T + Q_{тр}^3 = 3,5 + 0,88 = 4,38 \text{ л/с}.$$

6. Определение требуемого количества стволов на тушение и защиту:

$$N_{ст}^T = Q_{тр}^T / q_{ств} = 3,5 / 3,5 = 1 \text{ ств. «РС-50»}.$$

$$N_{ст}^3 = Q_{тр}^3 / q_{ств} = 0,88 / 3,5 = 1 \text{ ств. «РС-50»}.$$

7. Определяем фактический расход воды на тушение и защиту пожара:

$$Q_{ф}^T = N_{ст}^T * q_{ств} = 1 * 3,5 = 3,5 \text{ л/с};$$

$$Q_{ф}^3 = N_{ст}^3 * q_{ств} = 1 * 3,5 = 3,5 \text{ л/с};$$

$$Q_{\phi}^{\text{общ}} = Q_{\phi}^{\text{T}} + Q_{\phi}^{\text{З}} = 3,5 + 3,5 = 7,0 \text{ л/с.}$$

8. Определение обеспеченности объекта водой по справочнику РТП:

(используется ПП К-150, сеть кольцевая, напор 2 атм., водоотдача 70 л/с)

$$Q_{\text{сети}} = 70 \text{ л/с ;}$$

$$Q_{\text{сети}} > Q_{\text{тр}}^{\text{общ}}$$

$$70 > 7,0.$$

Объект водой обеспечен.

9. Определение количества личного состава необходимого для работ на пожаре:

В следствии того, что в случае пожара для проведения разведки и эвакуации необходимо обследовать все здание на наличие возможного нахождения детей и персонала в задымленных помещениях, целесообразно направлять в разведку по 1 звену на каждый этаж.

$$\begin{aligned} N_{\text{л/с}} &= N_{\text{ств}}^{\text{T}} * 3 + N_{\text{ств}}^{\text{З}} * 3 + N_{\text{пб. туш}} + N_{\text{эвак}} + N_{\text{пб.эвак.}} + N_{\text{рез.ГДЗС}} + N_{\text{пб}} = \\ &= 2 * 3 + 2 * 3 + 4 + 2 * 3 + 2 + 2 * 3 + 2 = 28 \text{ чел.} \end{aligned}$$

10. Определение количества машин для установки на водоисточник:

$$N_{\text{машин}} = Q_{\phi} / Q_{\text{н}} = 14 / 32 = 1 \text{ АЦ.}$$

11. Определение количества отделений:

$$N_{\text{отд}} = \frac{N_{\text{л/с}}}{4} = 28 / 4 = 7 \text{ отд.}$$

В сложившейся ситуации на основании расчета сил и средств, при первом сообщении о пожаре, на данном объекте должен быть объявлен ВЫЗОВ №2.

1.6. Организация тушения пожаров и проведение АСР подразделениями ПСГ.

Время от начала развития пожара	Возможная обстановка пожара	Q _{гр} л/с	Введено приборов на тушение и защиту				Q _ф л/с	Рекомендации РТП
			РС-50	РС-70	ПЛС	ГПС, СВП и т.д.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ч+10	Горение в раздевалке на 1 этаже S = 20 м ² Задымление на этажах.	2,5	2				7,0	Создание БУ, звеньев ГДЗС для проверки помещений меры по защите личного состава и пожарных машин от падающих стекол и других предметов
Ч+10	Горение в групповой на 1 этаже S = 35 м ² Сильное задымление на этажах	4,38	2				7,0	Создание БУ, звеньев ГДЗС для проверки помещений меры по защите личного состава и пожарных машин от падающих стекол и других предметов

1.6.1. Рекомендуемые средства и способы тушения пожара в части, касающейся организации.

Рекомендуемые средства и способы тушения пожара – компактные и распыленные струи воды.

Сводная таблица расчета сил и средств для тушения пожара

Вариант тушения	Прогноз развития пожара: (площадь пожара, фронт пожара, линейная скорость распространения, площадь тушения, объём)	Требуемый расход огнетушащих веществ, л/с	Количество приборов подачи огнетушащих веществ, шт.	Необходимый запас	Кол-во пожарных машин основных/специальных шт.	Предельные расстояния для подачи воды, м.	Численность личного состава, количество звеньев ГДЗС чел/шт.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	S _п =20 м ²	2,5	2 «РС-50»	ПГ	7/4	25	Численность л/с -32 чел Тушение и защита 3/3 Эвакуация 3/4
2	S _п =35 м ²	4,38	2 «РС-50»	ПГ	7/4	25	Численность л/с -32 чел Тушение и защита 3/3 Эвакуация 3/4

1.6.2. Расчетные и справочные данные, необходимые для обеспечения управления действиями подразделений пожарной охраны при пожаре.

Водоотдача водопроводных сетей

Напор в сети, м	Вид водопроводной сети	Водоотдача водопроводной сети, л/с, при диаметре трубы, мм						
		100	125	150	200	250	300	350
10	Тупиковая	10	20	25	30	40	55	65
	Кольцевая	25	40	55	65	85	115	130
20	Тупиковая	14	25	30	45	55	80	90
	Кольцевая	30	60	70	90	115	170	195
30	Тупиковая	17	35	40	55	70	95	110
	Кольцевая	40	70	80	110	145	205	235
40	Тупиковая	21	40	45	60	80	110	140
	Кольцевая	45	85	95	130	185	235	280
50	Тупиковая	24	45	50	70	90	120	160
	Кольцевая	50	90	105	145	200	265	325
60	Тупиковая	26	47	55	80	110	140	190
	Кольцевая	52	95	110	163	225	290	380
70	Тупиковая	29	50	65	90	125	160	210
	Кольцевая	58	105	130	182	255	330	440
80	Тупиковая	32	55	70	100	140	180	250
	Кольцевая	64	115	140	205	287	370	500

Расчеты и схемы насосно-рукавных систем для обеспечения подачи воды на тушение пожаров при недостаточном водоснабжении

Подача воды в перекачку.

Перекачка воды на пожар осуществляется следующими основными способами: из насоса в насос; из насоса в цистерну пожарной машины; из насоса через промежуточную емкость. В некоторых случаях используют сочетания этих способов в одной системе перекачки.

Для устойчивой работы систем перекачки воды необходимо соблюдать соответствующие условия. Например, на водоисточник следует установить наиболее мощный пожарный автомобиль с насосной установкой. При перекачке из насоса в насос на конце магистральной рукавной линии (при входе во всасывающую полость следующего насоса) необходимо поддерживать напор не менее 10 м, при перекачке из насоса в цистерну пожарной машины — не менее 3,5—4 м.

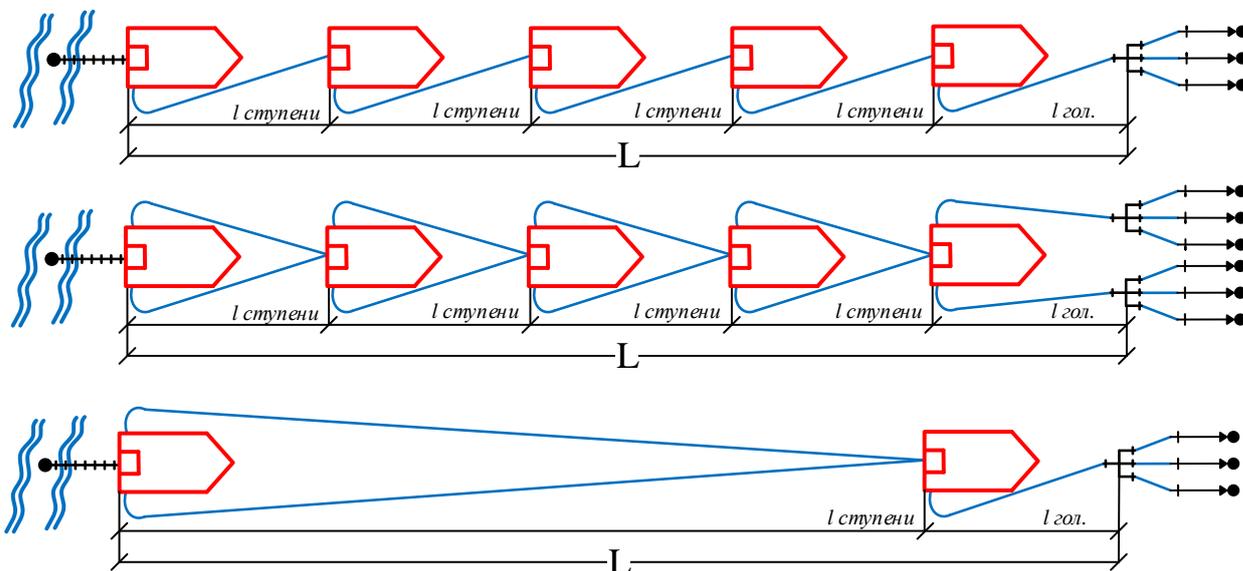


Схема перекачки воды по способу из насоса в насос

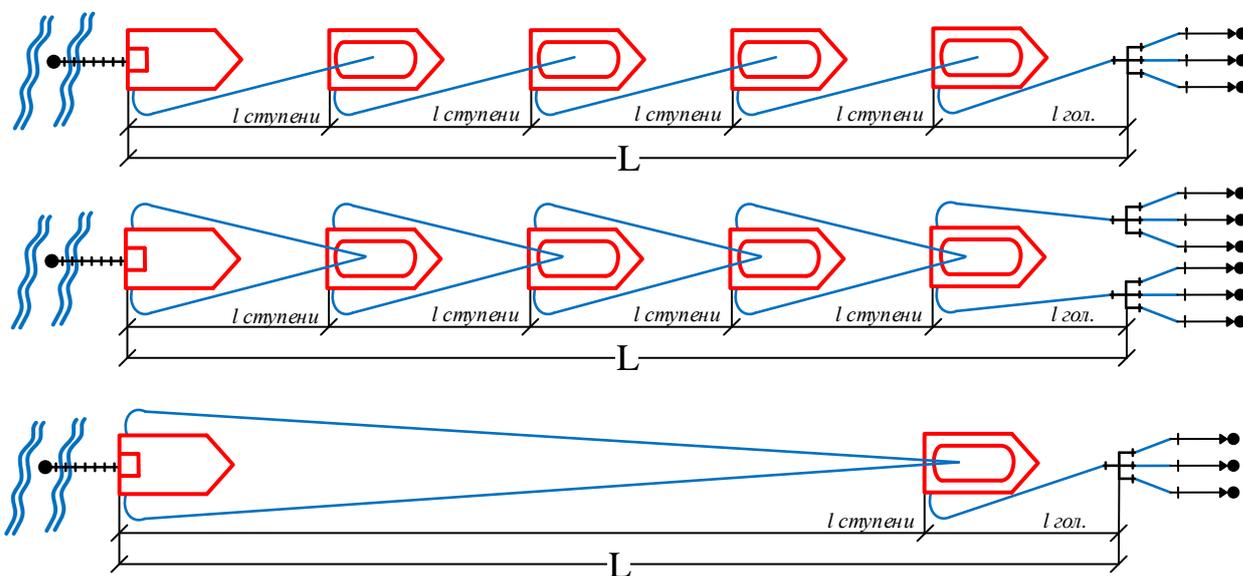


Схема перекачки воды по способу из насоса в цистерну пожарной машины

Через промежуточную емкость воду подают, как правило, на излив с небольшим напором на конце линии (если емкость подземная) или с подпором, немного большим высоты емкости, если она наземная.

Важными условиями перекачки также являются: необходимость организации связи между водителями пожарных машин, синхронность работы насосов; поддержание напора на насосах, который обеспечивал бы длительность и устойчивость системы подачи воды; назначение наблюдателей за поступлением воды в автоцистерны и ее уровнем; создание резерва рукавов на линии перекачки из расчета один на 100 м; назначение постов на линии перекачки для контроля за работой насосно-рукавной системы.

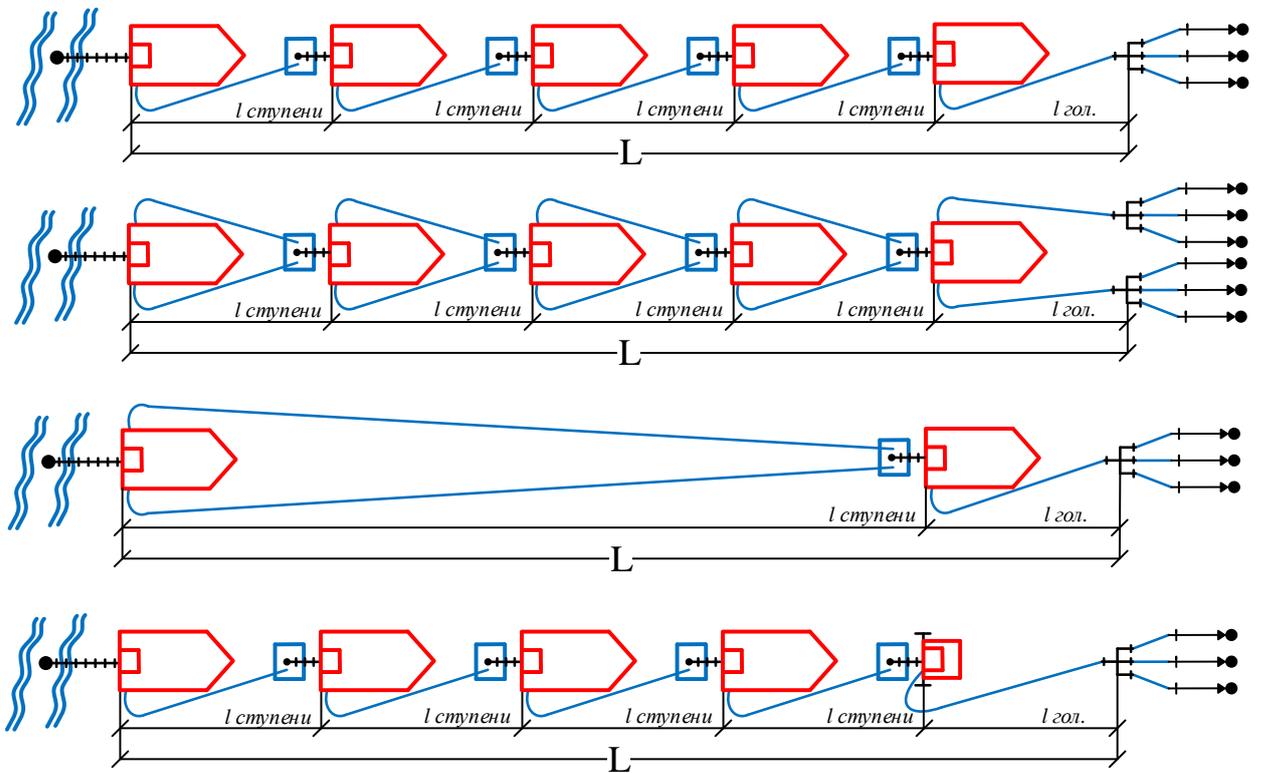


Схема перекачки воды по способу из насоса в через промежуточную емкость и комбинированным способом

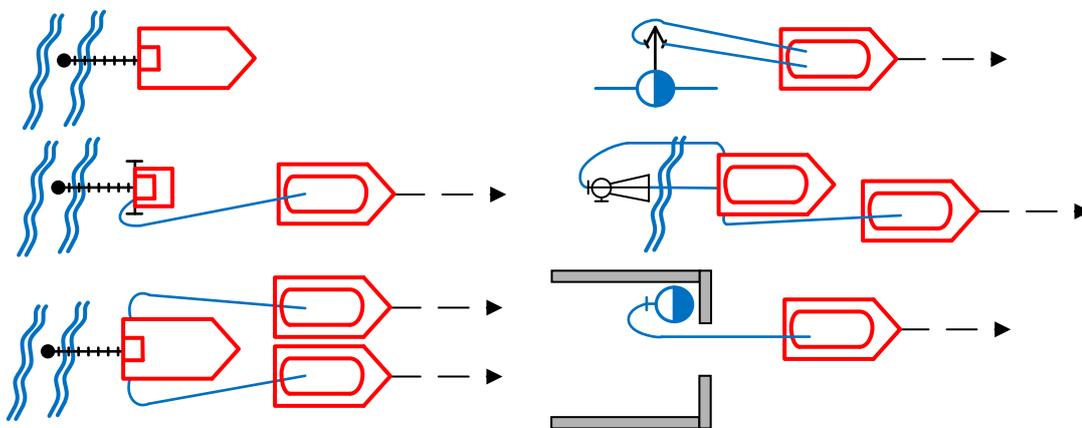
Расстояние между насосами при перекачке воды по резиновым рукавам по схеме из насоса в насос.

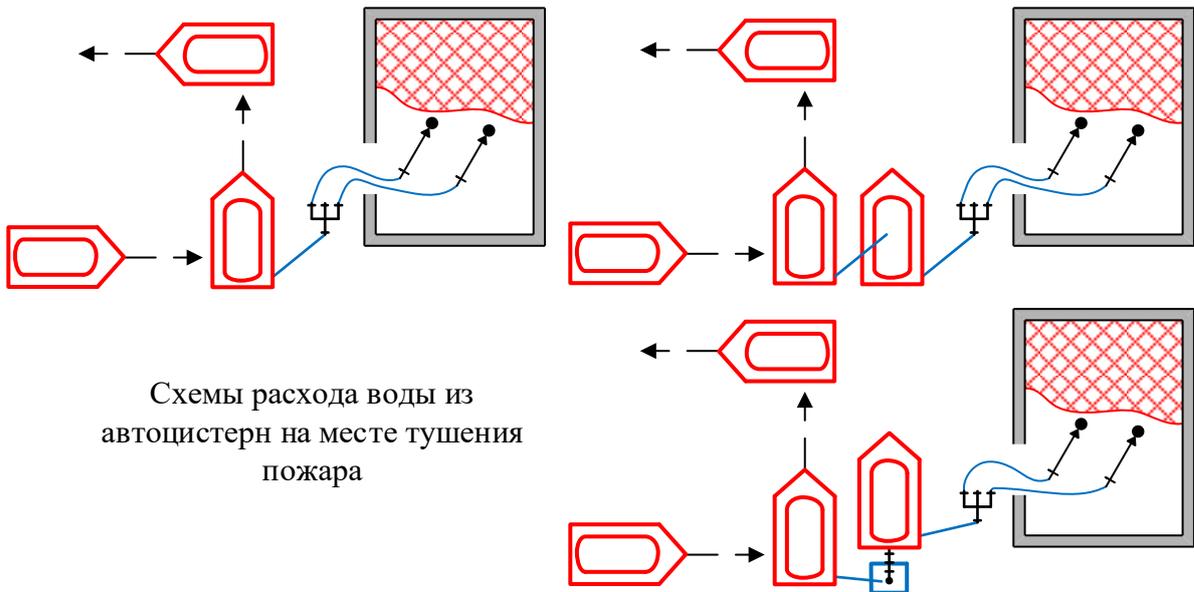
Число ств, поданных от головн авт-ля, Ø насадка	Схема подачи воды при перекачке	Ø, мм	Напор на насосе, установленном на водоисточник, м										
			50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
			Число рукавов в магистральной линии между насосами, шт.										
Два Б - 13 мм	По одной рукавной линии	66	23	26	29	32	35	38	41	44	47	50	53
		77	53	60	66	73	80	86	93	100	106	ИЗ	120
Три Б - 13 мм	То же	66	10	11	13	14	15	17	18	19	21	22	23
		77	23	26	29	32	35	38	41	44	47	50	53
	По двум рукавным линиям	66	42	47	52	57	63	68	73	79	84	89	94
		77	89	100	111	122	133	144	155	166	177	188	200
Два Б - 13 мм и один А - 19 мм	По одной рукавной линии	66	5	6	7	7	8	9	9	10	11	12	12
		77	12	14	IS	17	18	20	21	23	25	26	28
	По двум рукавным линиям	66	22	25	27	30	33	36	39	41	44	47	50
		77	50	56	62	68	75	81	87	93	100	106	112
Четыре Б - 13 мм и один А - 19 мм	По одной рукавной линии	77	5	6	6	7	8	8	8	9	10	10	11
		66	8	10	И	12	13	14	15	16	17	18	20
	По двум рукавным линиям	77	20	22	25	27	30	32	35	37	40	42	45
		66	8	10	И	12	13	14	15	16	17	18	20
Два А — 19 мм	По одной рукавной линии	66	5	6	7	7	8	9	9	10	11	12	12
		77	12	14	J5	17	18	20	21	23	25	26	28
	По двум рукавным линиям	66	23	26	29	32	35	38	41	44	47	50	53
		77	53	60	66	73	80	86	93	100	106	113	120
Два А — 25 мм	По одной рукавной линии	77	5	6	6	7	8	8	9	10	10	Ц	12
		66	9	10	11	13	14	15	16	17	19	20	21
	По двум рукавным линиям	77	21	23	26	29	31	34	36	39	42	44	47
		66	9	10	11	13	14	15	16	17	19	20	21
Шесть Б — 13 мм	По одной рукавной линии	77	5	6	7	8	8	9	10	11	11	12	13
		66	10	11	13	14	15	17	18	19	21	22	23
	По двум рукавным линиям	77	23	26	29	32	35	38	41	44	47	50	53
		66	10	11	13	14	15	17	18	19	21	22	23
Четыре Б - 13 мм и два А - 19 мм	По двум рукавным линиям	77	13	15	16	18	20	21	23	25	26	28	30

Расстояние между насосами при перекачке воды по резиновым рукавам по схеме из насоса в насос к лафетным стволам.

Число лафетных стволов, диаметр насадка	Схема подачи воды по рукавным линиям	Диаметр рукава, мм	Напор на насосе, установленном на водоисточник, м										
			50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
			Число рукавов магистральной линии между насосами, шт.										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Один — 25 мм	По одной рукавной линии	66 77	5 10	5 11	6 12	6 13	7 15	8 16	8 17	9 18	10 20	10 21	11 23
	По двум рукавным линиям	66 77	20 44	22 50	25 55	27 61	30 66	32 72	35 77	37 83	40 88	42 94	45 100
Один — 28 мм	То же	66	3	3	3	4	4	5	5	5	6	6	6
		77	6	7	8	9	10	10	11	12	13	14	15
		66	11	12	14	15	17	18	20	21	22	24	25
		77	26	30	33	36	40	43	45	50	53	56	60
Один — 32 »	По двум рукавным линиям	66 77	7 16	8 18	9 20	10 22	10 24	11 26	12 28	13 30	14 32	15 34	16 36
Два — 25 »	То же	66 77	5 10	5 11	6 12	6 13	7 15	8 16	8 17	9 18	10 20	10 21	11 23
Один — 38 »	От двух автонасосов по одной рукавной линии	66 77	3 8	4 9	4 10	5 11	5 12	5 13	6 14	6 15	7 16	7 17	8 18

Подвоз воды на пожары автоцистернами.



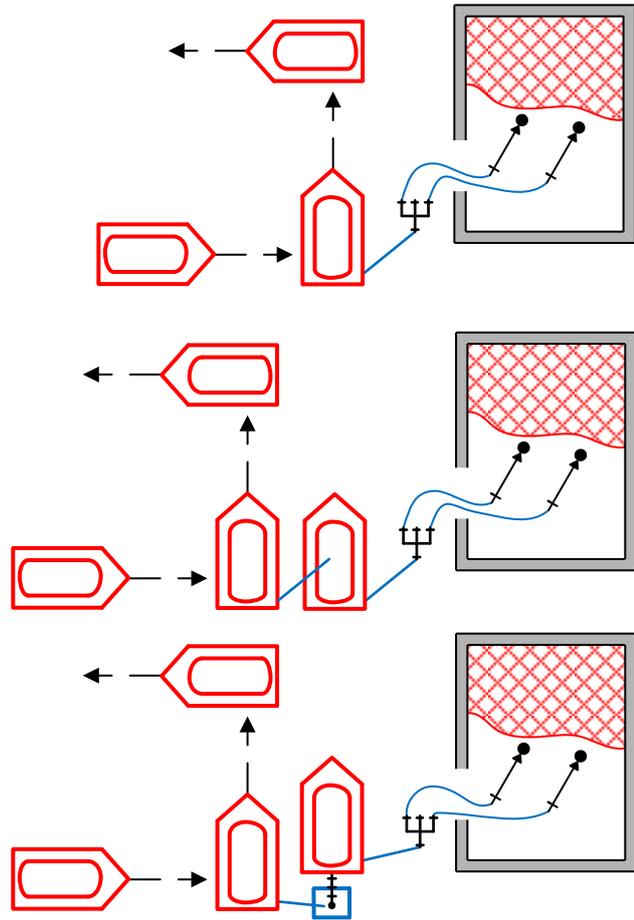


где L — расстояние от места пожара до водоисточника или обратно км; $v_{\text{движ}}$ - средняя скорость движения автоцистерны км/ч

Количество АЦ объемом водобака 2000 и 4000 л для подвоза воды на пожар

Число стволов Б	Емкость цистерны, л	Средняя скорость движения автоцистерн, км/ч																													
		30	40	30	40	30	40	30	40	30	40	30	40	30	40	30	40	30	40	30	40	30	40	30	40	30	40	30	40		
		Протяженность пути подвоза воды, км																													
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	<	5										
		Q = 600 л/мин									Q = 1200 л/мин									Q = 1500 л/мин											
1	2000	2	2	3	2	3	3	4	3	4	3	2	2	2	2	3	3	3	3	4	3	2	2	2	2	3	3	3	3	4	3
	4000	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2
2	2000	3	3	4	3	5	4	6	5	7	5	3	2	4	2	4	4	5	4	6	5	3	2	3	3	4	4	6	4	6	5
	4000	3	2	3	3	3	3	4	3	4	4	2	2	3	2	3	3	4	3	4	3	2	2	3	2	3	3	3	3	4	3
3	2000	4	4	6	5	6	6	8	7	9	8	3	3	5	4	6	6	7	6	9	7	3	3	5	4	6	6	7	6	9	7
	4000	3	3	4	3	4	4	5	4	6	6	3	2	3	3	4	3	6	4	6	4	2	2	3	3	4	3	4	4	5	4

Схемы расхода воды из автоцистерн на месте тушения пожара



1.6.3. Рекомендации РТП, должностным лицам оперативного штаба на месте пожара и тыла на пожаре о действиях при пожаре.

РЕКОМЕНДАЦИИ РТП

Выяснить у представителя администрации наличие и численность людей, оставшихся в здании;

Использовать систему оповещения, автоматические установки пожаротушения громкоговорители, мегафоны;

Определить кратчайшие пути эвакуации людей;

Уточнить отключена ли электроэнергия, по необходимости организовать отключение электроэнергии в электрощитовой находящейся в подвале

Возможность использования незадымляемых лестничных клеток балконов, пожарных автоподъемников, автолестниц, а также других спасательных средств.

Проводить спасание людей в первую очередь по незадымленным путям эвакуации, использовать автомобильные и ручные пожарные лестницы, автоподъемники и другие спасательные средства;

Разведку производить одновременно не менее двумя звеньями ГДЗС, при этом на посту безопасности выставлять одно звено ГДЗС в полной готовности для оказания экстренной помощи личному составу, находящемуся в непригодной для дыхания среде.

Сосредоточить на месте пожара в минимально короткое время необходимое количество автолестниц и автоподъемников, отделений ГДЗС, резерв сил и средств;

Подъем личного состава и пожарно-технического вооружения в этажи осуществлять по лестничным клеткам, автолестницам, автоподъемникам;

Принять меры по защите личного состава и пожарных машин от падающих стекол и других предметов;

Для контроля за работой рукавных линий выставить посты с резервными рукавами из расчета один пост на один рукав линии, проложенной вертикально.

Создать на пожаре оперативный штаб пожаротушения.

Создать на пожаре участки тушения по следующим направлениям и видам работы:

1- проведение поисково-спасательных работ

2 - защита смежных помещений;

3-тушение пожара и защита путей эвакуации по направлениям распространения пожара;

РЕКОМЕНДАЦИИ НАЧАЛЬНИКУ ШТАБА

Объявить состав штаба и место его расположения.

Организовать расстановку сил и средств согласно схеме, проведенной в приложении с учетом сложившейся обстановки;

Поставить задачу начальникам участков по сбору сведений о причине и виновниках возникновения пожара;

Организовать взаимодействие с испытательной пожарной лабораторией;

Организовать взаимодействие с оперативно следственной группой органа внутренних дел.

Включить в состав штаба представителя администрации объекта (желательно ИТР), представителей городских служб (водоканал, горэнерго, администрации города).

Внести корректировки в расчеты с учетом складывающейся на пожаре обстановке.

Создать КПП на месте пожара.

Назначить ответственных за организацию связи и соблюдением правил охраны труда.

Организовать работу звеньев ГДЗС.

Следить за изменением обстановки, анализировать полученные данные и докладывать РТП.

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

Отдавать в случаях, не терпящих отлагательств, 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 отдаваемых 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).

РЕКОМЕНДАЦИИ НАЧАЛЬНИКУ ТЫЛА

Организовать работу тыла на пожаре.

Провести разведку водоисточников указанных на схеме (см. приложения) и дальних дополнительных водоисточников.

Откорректировать предложенные насосно-рукавные системы в соответствии со складывающейся обстановкой.

Организовать встречу и расстановку на водоисточники пожарной техники (согласно предложенной схеме (см. приложения) с учетом складывающейся обстановки;

Сосредотачивать резерв сил и средств, необходимый для тушения пожара;

Обеспечивать бесперебойную подачу огнетушащих веществ согласно предложенных схем развертывания;

Принимать меры к обеспечению личного состава одеждой и средствами защиты органов дыхания (совместно с начальником КПП);

Организовать подмену и отдых личного состава, пункт оказания медицинской помощи (при необходимости).

Организовать своевременное обеспечение пожарной техникой горюче-смазочными и другими эксплуатационными материалами;

Организовать бесперебойную работу звеньев ГДЗС (вызвать УКС);

При работе в условиях низких температур обеспечить обогрев личного состава. (При необходимости вызвать АРУ)

Контролировать исполнение работ по защите магистральных рукавных линий;

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

Обеспечить ведение соответствующей документации.

Отдать с согласия РТП (НШ) указания диспетчеру гарнизона о доставке к месту пожара необходимого количества рукавов.

1.7 Организация взаимодействия подразделений ПСГ со службами жизнеобеспечения.

1.7.1. Инструкции о порядке взаимодействия подразделений пожарной охраны со службами жизнеобеспечения объекта, муниципального образования и другими организациями, привлекаемыми к боевым действиям по тушению пожара.

Организация взаимодействия подразделений ПСГ со службами жизнеобеспечения.

№ п/п	Содержание задач	Ответственная служба	Привлекаемые должностные лица различных служб
1	2	3	4
1	Повышения давления в городской сети	ООО «РВК Воронеж»	Дежурная смена
2	Отключения газа	ОАО «Газпром газораспределение Воронеж»	Дежурная смена
3	Отключение электричества	«ТНС Энерго Воронеж»	Дежурная смена
4	Оказание медицинской помощи пострадавшим	Скорая помощь	Дежурная смена
5	Оцепление места пожара.	Полиция (ДПС)	Дежурная смена

Ответственный представитель ООО «РВК Воронеж» (старший аварийной бригады) по прибытию к месту пожара обязан:

- доложить о прибытии руководителю тушения пожара (РТП), начальнику штаба пожаротушения (НШ) или начальнику тыла (НТ);

- информировать руководителя тушения пожара (НШ,НТ) о типе водопроводной сети(кольцевая, тупиковая), ее диаметр, давление в ней, количество пожарных гидрантов, которые могут использоваться для тушения пожара;

- дать рекомендации РТП (НШ,НТ) по установке пожарных автомобилей на пожарные гидранты и соблюдению правил техники безопасности при проведении необходимого вида работ пожарными подразделениями;

- предоставить другую требуемую информацию;

- по требованию РТП или по личной инициативе вызывать на место пожара дополнительные аварийные бригады (оборудование и прочее) и руководителей служб и подразделений ООО «РВК Воронеж»;

- обеспечить максимальную водоотдачу водопроводной сети в районе тушения пожара;
- в случае аварии, произошедшей во время тушения пожара на водопроводной сети, совместно с начальником тыла организовать перестановку пожарных автомобилей на другие пожарные гидранты и принять незамедлительные меры по ликвидации аварии;
- установить взаимодействие с водопроводными службами объектов;
- о своих действиях, принятых решениях и обстановке на участке работы постоянно информировать руководителя тушения пожара (НШ, НТ), взаимно согласовывать все действия;
- отъезд с места пожара согласовывать с руководителем тушения пожара (НШ, НТ);
- производить обслуживание, проверку исправности пожарных гидрантов после ликвидации пожара, восстановить схему водоснабжения.

Дежурный начальник, возглавляющий аварийную бригаду ОАО «Газпром газораспределение Воронеж», по прибытии к месту пожара (аварии или стихийного бедствия) обязан:

- доложить о своем прибытии руководителю тушения пожара или начальнику оперативного штаба пожаротушения;
- установить наличие и степень загазованности помещений, зданий, сооружений, характер газа и степень опасности для работающего личного состава пожарных подразделений, состояние газовых коммуникаций (приборов), о результатах доложить в оперативный штаб пожаротушения;
- в случае необходимости, произвести отключение газовых коммуникации и приборов в горящих и смежных помещениях, зданиях, установках и т. т.п.;
- информировать об обстановке на пожаре и принятых мерах руководителя тушения пожара или начальника оперативного штаба пожаротушения и согласовывать все действия;
- при необходимости вызвать дополнительно аварийные бригады ОАО «Газпром газораспределение Воронеж»;
- после ликвидации пожара проверить состояние газовых коммуникаций и приборов в горевших и смежных помещениях;
- отъезд с места пожара согласовывать с руководителем тушения пожара или начальником оперативного штаба пожаротушения.

Ответственность за своевременность и полноту выполнения поставленных задач, а также за работу персонала аварийной бригады несет лицо, возглавляющее аварийную бригаду.

При прибытии на пожар, аварию или стихийное бедствие нескольких аварийных бригад, руководство всеми бригадами до прибытия ответственных

работников ОАО «Газпром газораспределение Воронеж» осуществляет старший начальник первой аварийной бригады.

Старший бригады «ТНС-Энерго Воронеж» или инспектор энергонадзора по прибытию к месту пожара, аварии или стихийного бедствия обязан:

- доложить о прибытии руководителю тушения пожара или начальнику оперативного штаба пожаротушения;

- получить от него задачу по отключению электроэнергии в установках и электросетях объекта пожара;

- информировать руководителя тушения пожара о системе энергоснабжения объекта, возможности отключения электроэнергии и дать рекомендации руководителю тушения пожара по соблюдению правил безопасности при проведении работ;

- в целях недопущения несчастных случаев и создания условий для безопасности работы подразделений пожарной охраны по согласованию с РТП (НШ), производит отключение электроэнергии промышленных объектов (после согласования с администрацией объекта или предприятия о возможности такого отключения), учреждений, складов, административных и жилых зданий, электростанций, электроустановок и различного электрооборудования, с выдачей письменного разрешения на проведение работ по тушению пожара в электроустановках, эксплуатируемых КС Облэнерго, ПЭС Облэнерго или абонентов с уведомлением диспетчера Облэнерго;

- о своих действиях и принятых решениях информировать руководителя тушения пожара (НШ);

- отъезд с места пожара согласовывать с руководителем тушения пожара (НШ).

При тушении пожара в электроустановках, на электростанциях действовать в соответствии с инструкцией и рекомендациями по тушению пожара электроустановок, находящиеся под напряжением.

Врач бригады Скорой медицинской помощи, первым прибывший на место пожара, обязан:

- доложить о прибытии руководителю тушения пожара (РТП) или начальнику штаба пожаротушения (НШ) и согласовывает свои действия по медицинскому обеспечению пострадавших от ОФП;

- оказывать первую помощь пострадавшим и при необходимости отправку в лечебное учреждение;

- определяет место развертывания медицинских сил и средств, докладывает об этом РТП;

- оценивает оперативную медицинскую обстановку и принимает решение о введении необходимых медицинских сил и средств, а также всего комплекса мероприятий на месте пожара;
- принимает решения на привлечение дополнительных бригад скорой медицинской помощи ;
- обеспечивает сбор и предоставление РТТ информации о пострадавших, включая погибших на пожаре.

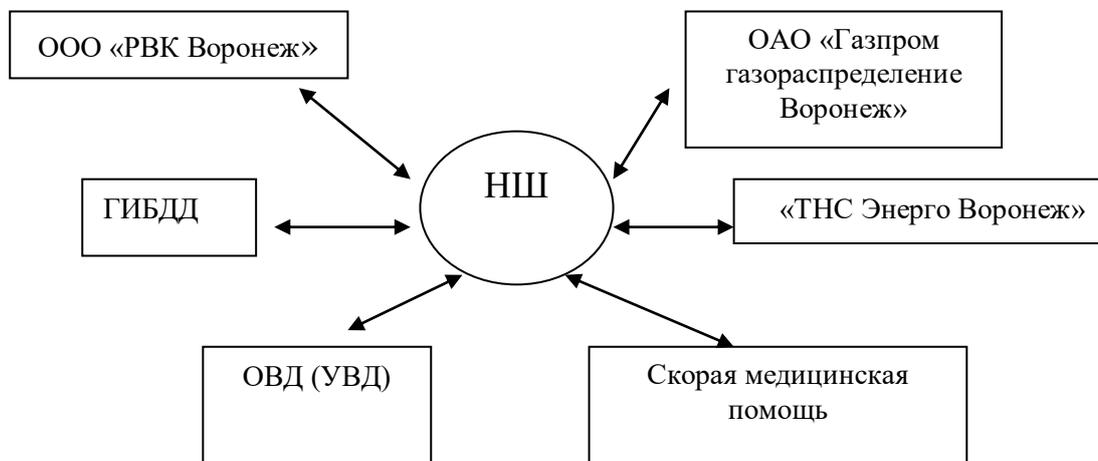
Старший оперативный начальник ОВД (УВД) административного района, старший наряда Управления охраны общественного порядка обязан:

- осуществлять оцепление места пожара, взрыва, аварии и стихийного бедствия;
- отвечать за обеспечение общественного порядка на месте происшествия;
- обеспечивать охрану государственного и личного имущества граждан;
- уточняет количество граждан эвакуируемых из помещений;
- по согласованию с руководителем тушения пожара информировать администрацию района об обстановке на месте пожара, взрыва и стихийного бедствия, связанного с пожарами;
- собирать и представляет в оперативный штаб пожаротушения паспортные данные пострадавших и погибших;
- производить снятие с оцепления места пожара нарядов милиции только по согласованию с руководителем тушения пожара;
- принимать под охрану место пожара и помещения, вскрытые для проверки пожарными подразделениями после ликвидации пожара.

Руководитель подразделения ГИБДД обязан:

- организовать встречу и принимать меры по обеспечению беспрепятственного проезда, развертывания пожарных подразделений и других служб жизнеобеспечения к месту происшествия;
- в целях обеспечения беспрепятственной и успешной работы пожарных подразделений, охраны рукавных линий от повреждений и безопасности граждан (пешеходов) и личного состава организовать движение городского транспорта и пешеходов по другим маршрутам;
- при получении сообщения о пожаре от начальника смены ЦППС дежурный по ДПС обязан принять меры, по доведению информации в отдел ДПС по территориальности об обеспечении оперативного следования пожарных автомобилей к месту вызова по основным транспортным магистралям;
- совместно с пожарными подразделениями и сотрудниками подразделений ГУВД обеспечивать оцепление указанного места.

1.7.2. схема (схемы) обмена информацией с вышеназванными службами и организациями, с указанием необходимых телефонов, радиочастот и позывных.



СЛУЖБЫ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ ГОРОДА

Скорая медицинская помощь	246-60-10	253-07-88
Полиция Коминтерновского ОВД	221-02-90	
Полиция Северного ОВД	221-26-31	266-03-02
Полиция Центрального р-на	252-12-42	253-11-22
ОАО «Газпром газораспределение Воронеж»	241-27-65	
«ТНС Энерго Воронеж»	259-78-18 (диспетчер) 255-48-73 233-09-08	259-78-12 235-65-50
Аварийная «ТНС Энерго Воронеж»	277-90-77, 235-65-50, 225-14-42	252-11-86 260-55-40
Муниципальная аварийная	261-10-68	
Горсвет (уличное освещение)	255-42-10	266-12-18
ООО «РВК Воронеж» Коминтерновского р-на	246-19-82	
Аварийная служба	256-90-11	
Администрация Коминтерновского р-на	221-03-29	261-10-68
Областная Госавтоинспекция	222-17-52	247-53-36
Отдел вневедомственной охраны	246-44-35	
«Пожсервис» Купавых и К°	273-68-15	270-20-21
Воронежгоргаз	255-17-20	
ООО «РВК Воронеж»	263-15-70	

1.8. Требования правил охраны труда и техники безопасности

Во время движения пожарных автомобилей личному составу подразделений ГПС запрещается открывать двери кабин, стоять на подножках, кроме случаев прокладки рукавной линии, высовываться из кабины, курить и применять открытый огонь.

При нахождении звена ГДЗС в задымленной зоне необходимо соблюдать следующие требования:

- продвигаться, как правило, вдоль капитальных стен или стен с окнами;
- по ходу движения следить за поведением несущих конструкций, - возможностью быстрого распространения огня, угрозой взрыва или обрушения;
- докладывать о неисправностях или иных неблагоприятных для звена ГДЗС обстоятельствах на пост безопасности и принимать решения по обеспечению безопасности личного состава звена;

При спасении людей и имущества на пожаре оперативные должностные лица обязаны определить порядок и способы спасения людей в зависимости от обстановки и состояния людей, которым необходимо оказать помощь, предпринять меры по защите спасаемых от опасных факторов пожара. Работы по спасению проводятся быстро, но с соблюдением предосторожностей, чтобы не были причинены повреждения и травмы спасаемым людям.

Во всех случаях, когда проводятся спасательные работы, должностные лица одновременно с развертыванием сил и средств организуют вызов скорой медицинской помощи, даже если в данный момент в ней нет необходимости.

До прибытия на пожар медицинского персонала первую доврачебную помощь пострадавшим, в установленном порядке, оказывает личный состав подразделений ГПС.

В случаях, когда немедленное извлечение пострадавших, находящихся в условиях вынужденной изоляции, не представляется возможным, в первую очередь для обеспечения выживания потерпевших всеми имеющимися средствами организуется подача чистого воздуха, питьевой воды, пищи, медикаментов и средств индивидуальной защиты.

При проникновении личного состава подразделений ГПС к потерпевшим производятся необходимые сдвигание (смещение), подъем обрушенных строительных конструкций (обломков), перекусывание (резка или рубка обнаженной арматуры диаметром до 20 мм). В этих случаях применяется индивидуальный аварийно-спасательный инструмент (гидравлические ножницы, штурмовые топоры, плунжерные распорки и т.д.) и механизированный инструмент общего назначения (ручные электрические ножницы, дисковые и цепные пилы, рубильные и отбойные молотки, бетоноломы).

В целях обеспечения мер безопасности при боевом развертывании должностными лицами обеспечивается:

- выбор наиболее безопасных и кратчайших путей прокладки рукавных линий, переноса инструмента и инвентаря;
- установка пожарных автомобилей и оборудования на безопасном расстоянии от места пожара так, чтобы они не препятствовали расстановке прибывающих сил и средств, пожарные автомобили устанавливаются от

недостроенных зданий и сооружений, а также от других объектов, которые могут обрушиться на пожаре, на расстоянии, равном не менее высоты этих объектов;

- остановка, при необходимости, всех видов транспорта (остановка железнодорожного транспорта согласуется в установленном порядке);

- установка единых сигналов об опасности и оповещение о них всего личного состава подразделений ГПС, работающего на пожаре;

При проведении боевого развертывания запрещается:

- начинать его проведение до полной остановки пожарного автомобиля;

- использовать открытый огонь для освещения колодцев пожарных гидрантов, газо- и теплокоммуникаций;

- одевать на себя лямку присоединенного к рукавной линии пожарного ствола при подъеме на высоту и при работе на высоте;

- находиться под грузом при подъеме или спуске на спасательных веревках инструмента, ПТВ и др.;

- переносить механизированный и электрифицированный инструмент в работающем состоянии, обращенный рабочими поверхностями (режущими, колющими и т.п.) по ходу движения, а поперечные пилы и ножовки - без чехлов;

- поднимать на высоту рукавную линию, заполненную водой;

- подавать воду в незакрепленные рукавные линии до выхода ствольщиков на исходные позиции или подъема на высоту.

Вертикальные рукавные линии должны крепиться из расчета не менее одной рукавной задержки на каждый рукав.

Подача огнетушащих веществ разрешается только по приказанию оперативных должностных лиц на пожаре или непосредственных начальников.

Подавать воду в рукавные линии следует постепенно, повышая давление, чтобы избежать падения ствольщиков и разрыва рукавов.

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

Ручные пожарные лестницы должны устанавливаться так, чтобы они не могли быть отрезаны огнем или не оказались в зоне горения при развитии пожара. При перестановке ручных пожарных лестниц необходимо предупреждать об этом поднявшихся по ним для работы на высотах, указать новое место их установки или другие пути спуска.

Запрещается устанавливать пожарные автомобили поперек проезжей части дороги. Остановка на проезжей части улицы, дороги, при создании помех для движения транспортных средств допускается только по приказу оперативных должностных лиц или начальника караула. При этом на пожарном автомобиле должна быть включена аварийная световая сигнализация.

Для безопасности в ночное время стоящий пожарный автомобиль освещается бортовыми, габаритными или стояночными огнями.

При ликвидации горения участники тушения обязаны следить за изменением обстановки, поведением строительных конструкций, состоянием технологического оборудования и в случае возникновения опасности немедленно предупредить всех работающих на боевом участке, РТП и других оперативных должностных лиц.

Во время работы на покрытии (крыше) и на перекрытиях внутри помещения следует следить за состоянием несущих конструкций. В случае угрозы обрушения личный состав подразделений ГПС немедленно должен отойти в безопасное место.

Устанавливаемые при работе на покрытиях, особенно сводчатых, ручные пожарные лестницы, специальные трапы и т.п. должны быть надежно закреплены.

При работе на высоте следует применять страхующие приспособления, исключающие падение работающих и соблюдать следующие меры безопасности:

- работа на ручной пожарной лестнице со стволом (ножницами и др.) допускается только после закрепления работающего пожарным поясным карабином за ступеньку лестницы;

- при работе на кровле пожарные для страховки должны быть закреплены спасательной веревкой за конструкцию здания, при этом крепление спасательной веревки за ограждающие конструкции крыши запрещается;

- работу со стволом на высотах и покрытиях должны осуществлять не менее двух человек;

- рукавную линию закрепляют рукавными задержками.

Запрещается оставлять пожарный ствол без надзора даже после прекращения подачи воды, а также нахождение личного состава подразделений ГПС на обвисших покрытиях и на участках перекрытий с признаками горения.

Личный состав подразделений ГПС на пожаре обязан постоянно следить за состоянием электрических проводов на позициях ствольщиков, при разборке конструкций здания, установке ручных пожарных лестниц и прокладке рукавных линий и своевременно докладывать о них РТП и другим должностным лицам, а также немедленно предупреждать участников тушения пожара, работающих в опасной зоне.

Пока не будет установлено, что обнаруженные провода обесточены, следует считать их под напряжением и принимать соответствующие меры безопасности.

При наличии в организации скрытой или транзитной электропроводки работы необходимо проводить только после обесточивания всего оборудования организации.

Водителям (мотористам) при работе на пожаре запрещается без команды РТП и должностных лиц перемещать пожарные автомобили, мотопомпы, производить какие-либо перестановки, а также оставлять без надзора автомобили, мотопомпы и работающие насосы.

Организация работ по вскрытию и разборке строительных конструкций должна проводиться под непосредственным руководством оперативных должностных лиц на пожаре, определенных РТП, а также с указанием места складирования (сбрасывания) демонтируемых конструкций. До начала их проведения необходимо провести отключение (или ограждение от повреждения) имеющихся на участке электрических сетей (до 0,38 кВ), газовых коммуникаций, подготовить средства тушения возможного (скрытого) очага.

Отключение электропроводов путем резки допускается при фазном напряжении сети не выше 220 В и только тогда, когда иными способами нельзя обесточить сеть.

Работа личного состава подразделений ГПС по отключению проводов, находящихся под напряжением, должна выполняться в присутствии

представителя администрации организации, а при его отсутствии - под наблюдением оперативного должностного лица с использованием комплекта электрозащитных средств.

При отключении проводов, находящихся под напряжением, необходимо:

-определить участок сети, где резка электрических проводов наиболее безопасна и обеспечивает обесточивание на требуемой площади (здание, секция, этаж и т.п.);

-обрезать питающие наружные провода только у изоляторов со стороны потребления электроэнергии с расчетом, чтобы падающие (обвисающие) провода не оставались под напряжением. Резку проводов производить начиная с нижнего ряда.

Запрещается обрезать одновременно многожильные провода и кабели, а также одножильные провода и кабели, проложенные группами в изоляционных трубах (оболочках) и металлических рукавах.

При проведении работ по вскрытию и разборке строительных конструкций в условиях пожара необходимо внимательно следить за их состоянием, не допуская нарушения их прочности и ослабления, принимая соответствующие возможные меры по предотвращению их обрушения.

Запрещается сбрасывать с этажей и крыш конструкции (предметы) без предварительного предупреждения об этом работающих внизу у здания (сооружения).

При сбрасывании конструкций (предметов) необходимо следить, чтобы они не падали на провода (воздушные линии), карнизы, крыши соседних зданий, а также на людей, пожарную технику и т.п. В местах сбрасывания конструкций, предметов и материалов выставляется постовой, задача которого не пропускать никого до полного или временного прекращения работ. В ночное время место сбрасывания конструкций обязательно освещается.

Разобранные конструкции, эвакуируемое оборудование, материалы и т.п. следует складывать острыми (колющими) сторонами вниз, не загромождать проходы к месту работы.

Работы по вскрытию кровли или покрытия проводятся группами по 2 - 3 человека. Работающие обязаны страховаться спасательными веревками или пожарными поясными карабинами. Не допускается скопление личного состава подразделений ГПС в одном месте кровли.

При разборке строительных конструкций, во избежание падения высоких вертикальных сооружений (труб, антенных устройств и т.п.), нельзя допускать нарушения их креплений (опор, растяжек, распорок и т.п.). В случае необходимости сваливание дымовых (печных) труб, обгоревших опор или частей здания должно производиться под непосредственным руководством оперативных должностных лиц и только после удаления из опасной зоны всех людей и техники.

Работу отрезным кругом на закрепленной конструкции, профиле, образце необходимо производить так, чтобы при резании не происходило заклинивание отрезного круга в пропилен в результате деформации или перекоса разрезаемого фрагмента.

Проверил:
Начальник СПСЧ ФПС ГПС
ГУ МЧС России по Воронежской области
подполковник внутренней службы

С.В. Севостьянов

2. Графическая часть

