

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ГУГПС МВД России генерал-
лейтенант вн. службы
Е.А. Серебrenников 2 июня 2000 г.

РЕКОМЕНДАЦИИ
ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ВЕДЕНИЯ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ И ПРОВЕДЕНИЯ
ПЕРВООЧЕРЕДНЫХ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ, СВЯЗАННЫХ С
ТУШЕНИЕМ ПОЖАРОВ НА РАЗЛИЧНЫХ ОБЪЕКТАХ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящие рекомендации разработаны в соответствии с Боевым уставом пожарной охраны, утвержденным приказом МВД России от 5 июля 1995 г. № 257 (далее - БУПО), и определяют основные подходы к ведению боевых действий при тушении пожаров и проведении связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ (далее - тушение пожаров) на различных объектах.

Особенности ведения боевых действий при тушении пожаров в сложных условиях, а также на объектах с наличием сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ) и взрывчатых веществ (ВВ) регламентируются БУПО.

Использованные в рекомендациях сокращения соответствуют принятым в БУПО.

II. ТУШЕНИЕ ПОЖАРОВ В ЖИЛЫХ И АДМИНИСТРАТИВНЫХ ЗДАНИЯХ

2.1. Тушение пожара на этажах, в подвалах, на чердаках и в коммуникациях

При пожаре возможны:

угроза людям, находящимся на этажах, наличие среди них не способных к самостоятельному передвижению и эвакуации (больные, престарелые, малолетние дети и др.);

наличие значительных культурно-материальных ценностей;

быстрое распространение горения по сгораемым конструкциям и материалам на большие площади;

задымление лестничных клеток, коридоров, холлов и других путей эвакуации;

высокая температура внутри помещений подвала и помещений, не имеющих оконных проемов, наличие в них складов различных материалов и веществ, электрических, газовых и других коммуникаций;

распространение огня в вышерасположенные этажи через неплотности и отверстия в перекрытиях, вентиляционные каналы, шахты, люки, другие коммуникации, а также путем прогрева железобетонных, металлических конструкций или выброса огня через окна и проемы;

деформация, обрушение строительных конструкций;

образование и взрывы (вспышки) горючих смесей с воздухом продуктов пиролиза и неполного сгорания;

взрывы транспортных и бытовых баллонов с горючими газами, а также емкостей с ЛВЖ и ГЖ;

сложность и трудоемкость подачи средств тушения в верхние этажи здания;

недостаток воды для целей пожаротушения;

загромождение подъездов к зданию и отсутствие благоустроенных дорог;

нарушение энергоснабжения противопожарных систем и устройств, электрооборудования по управлению движением лифтов;

сложность установки автолестниц и автоподъемников для проведения спасательных работ, применения иных технических средств спасания и тушения пожара;

сложность ликвидации очагов горения в завалах из-за наличия воздушных карманов, образовавшихся в результате обвалов.

Подразделения ГПС, прибывающие к месту пожара, одновременно с проведением разведки пожара организуют спасание людей и приступают к другим видам боевых действий в порядке важности и неотложности выполнения при наличии необходимых сил и средств.

При ведении боевых действий необходимо:

выяснить места нахождения людей, выбрать кратчайшие пути и способы их спасания, принять меры к предотвращению паники (установить плакаты, сделать сообщение по громкоговорящей связи и т. д.);

определить пути продвижения к очагу пожара, его размеры и вероятные направления распространения;

определить возможность использования лоджий, балконов, наружных пожарных лестниц, автоподъемников, автолестниц и других средств для спасания людей (ручные пожарные лестницы, полотна, пневмоустройства и т. д.);

выяснить у администрации места расположения уникального и наиболее ценного оборудования, степень угрозы ему от огня и дыма, необходимость, порядок, очередность выполнения мероприятий по его защите и эвакуации;

установить возможность использования стационарных систем тушения и удаления дыма; определить необходимое количество сил и средств для ликвидации горения, спасания людей и эвакуации имущества.

На этажах:

обеспечить проведение спасательных работ, предотвращая панику среди людей на путях эвакуации из здания (сооружения);

осуществлять подачу стволов на этажи по лестничным клеткам, а также используя автолестницы и автоподъемники для подачи стволов в оконные проемы;

производить тушение одновременно во всех помещениях” этажа, при недостатке сил и средств подавать стволы в крайние горящие помещения, предотвращая распространение огня и последовательно ликвидируя пожар;

вводить стволы одновременно в очаг пожара, смежные этажи или чердак, в помещения возможного распространения огня по коммуникационным каналам и пустотам конструкций;

применять водяные стволы с большим расходом при развившихся пожарах;

использовать для подачи воды в верхние этажи или на крышу сухотрубы и внутренние пожарные краны с включением насосов-повысителей;

оценить возможность использования принудительной вентиляции, автомобилей дымоудаления или переносных вентиляторов для удаления дыма из горящего и вышележащих этажей, а также с путей эвакуации;

организовать проверку вентиляционных коммуникаций для предотвращения распространения огня;

организовать защиту от проливаемой воды.

В подвалах:

производить тушение силами ГДЗС в нескольких направлениях, направлять основные силы и средства непосредственно на тушение очага пожара и одновременно для защиты первого этажа;

организовать связь для управления силами тушения и спасания;

принять меры к выяснению планировки подвала, характера хранящихся материалов, конструктивных элементов перекрытия, вероятности угрозы распространения огня в этажи здания;

обеспечить в первую очередь подачу пенных стволов, а при их отсутствии - распыленных и компактных струй воды со смачивателями;

использовать при проникновении в подвал тонкораспыленную воду для снижения температуры в объеме и осаждения дыма;
принять меры к предупреждению задымления лестничных клеток, используя для этого свободные проемы здания, перемычки и средства дымоудаления;
производить вскрытие перекрытий или стен при невозможности быстрого проникновения к очагу пожара через имеющиеся проемы, предусмотрев возможность отхода пожарных при внезапном изменении ситуации.

На чердаках:

подавать стволы, как правило, по лестничным клеткам, наружным пожарным лестницам, в слуховые окна;
производить при необходимости вскрытие кровли для удаления дыма, снижения температуры в объеме и подачи стволов;
использовать для ликвидации пожара преимущественно распыленную воду со смачивателями;
подавать стволы на защиту верхних этажей здания;
производить контрольные вскрытия горящего перекрытия по всей площади, как со стороны чердака, так и снизу;
организовать защиту от проливаемой воды. Обеспечить соблюдение мер безопасности при работе на крутых и обледенелых крышах, а также в случае выброса огня и дыма при вскрытии кровли

В коммуникационных сооружениях (этажах):

подавать водяные стволы с малым расходом, применять по возможности объемные средства тушения (газ, твердотопливный аэрозоль и т.д.) или заполнять сооружение (этаж) пеной;
организовать съём теплоизоляции для предупреждения распространения огня

2.2. Тушение пожара в строящихся зданиях

При ведении боевых действий необходимо:

обеспечить защиту несущих конструкций здания, строительных лесов, переходов, при этом подавать водяные стволы с большим расходом и предотвращать распространение огня внутрь здания,
подавать водяные стволы с большим расходом при развившихся пожарах внутрь здания;
производить при необходимости разборку (уборку) лесов и других горючих материалов, создавать противопожарные разрывы;
производить подачу стволов для тушения в отдельных случаях с помощью автолестниц и коленчатых подъемников.

Обратить особое внимание на технику безопасности, т.к. в новостройках отсутствуют ограждения всех видов и имеются незакрытые проемы в перекрытиях и стенах.

2.3. Тушение пожаров в зданиях повышенной этажности

При пожаре возможны:

быстрое распространение огня и токсичных продуктов, горения вверх внутри и снаружи здания,
высокая температура и задымление на путях эвакуации в верхних этажах;
наличие стилобата по периметру здания, осложняющее установку пожарной техники для ведения боевых действий;
сложность и трудоемкость подачи средств тушения и проведения аварийно-спасательных работ в верхних этажах здания;
необходимость применения большого количества специальных технических средств для ведения АСР и ликвидации пожара.

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

При ведении боевых действий необходимо:

направить отделения ГДЗС для поиска и спасания людей;

использовать самоспасатели для защиты органов дыхания спасаемых людей;

задействовать стационарные устройства спасания, наружные пожарные и незадымляемые лестницы, подъемную технику и устройства, оборудованные эластичными спасательными рукавами, специализированное оборудование;

использовать систему оповещения, громкоговорители, мегафоны и плакаты для предотвращения паники;

установить наличие и работоспособность стационарных систем пожаротушения и дымоудаления;

выяснить возможность использования лифтов в противопожарном режиме для подъема личного состава и пожарно-технического вооружения;

производить прокладку рукавных линий снаружи здания, с установкой двух разветвлений: одного - в магистральной линии на уровне земли, второго - на 1-2 этажа ниже горящего этажа;

прокладывать магистральные рукавные линии с установкой двух разветвлений: одного в начале магистральной линии (перед зданием), второго непосредственно в здании - за 1-2 этажа до места очага пожара;

организовать подачу воды в высотную часть здания с помощью промежуточных емкостей и переносных мотопомп;

использовать вертолеты, оборудованные средствами тушения и спасания;

принять меры по защите нижележащих квартир, помещений, лоджий, балконов от разлетающихся искр и горящих предметов, которые могут образовывать новые очаги горения;

принять меры для защиты личного состава, пожарных автомобилей и рукавных линий от падающих стекол и других предметов;

выставить посты с резервными рукавами из расчета один пост на один рукав линии, проложенной вертикально, а также (при возможности) по одному пожарному у каждого разветвления для контроля и обеспечения надежности работы рукавных линий.

2.4. Тушение пожаров на объектах телевидения, радиовещания и связи

При пожаре возможны:

наличие протяженных путей эвакуации, высокая температура и задымление путей эвакуации в районе горящих и вышележащих этажей;

прекращение телефонной и других видов связи в обслуживаемом АТС районе на продолжительное время (вызов пожарной охраны и других служб жизнеобеспечения города станет неосуществим);

наличие большой горючей нагрузки и возникновение множества вторичных коротких замыканий в разветвленной электросети;

быстрое распространение огня, высокотемпературных токсичных продуктов горения вверх по этажам здания, через шахты лифтов и коммуникационные каналы, по электроизоляционным материалам силовой, коммутационной и осветительной проводки;

наличие дорогостоящей радиоэлектронной аппаратуры, кабельных коммуникаций и временных проводок;

сложность и трудоемкость подачи средств тушения в верхние этажи здания и закрытые коммуникационные и декоративные полости;

необходимость применения специальных огнетушащих и технических средств для тушения пожара;

обрушение подвесных и декоративных конструкций, мачт с осветительной, аудио- и видеотехникой.

Разведку производить 2-3 звеньями ГДЗС по 3-5 человек в каждом.

При ведении боевых действий необходимо:

использовать систему оповещения, громкоговорящие средства для руководства боевыми действиями и предотвращения паники;

установить количество и тип задействованных стационарных систем пожаротушения, дымоудаления и вентиляции;

выяснить возможность использования лифтов в противопожарном режиме для подъема личного состава и пожарно-технического вооружения;

установить допустимость применения воды для тушения пожара и возможность использования стволов от внутреннего противопожарного водопровода;

определить установки, по согласованию с администрацией, находящиеся под напряжением, и целесообразность их отключения, а также принять меры к отключению силовой и осветительной сети;

производить тушение пожара и разборку конструкций с осторожностью, оберегая вычислительную, радиорелейную и коммуникационную технику;

не допускать излишнего пролива воды, а при необходимости применять огнетушащие порошки, инертные газы и пену;

принять меры к предотвращению распространения продуктов горения в соседние помещения и аппаратные;

проверять тщательно пустоты конструкционно-технологических перекрытий, перегородок, вентиляционных и калориферных каналов.

При расположении объектов в высотных зданиях действовать согласно разделу 1.3.

2.5. Тушение пожаров в помещениях вычислительных центров

При ведении боевых действий необходимо:

выяснить у администрации, сработала ли автоматическая система пожаротушения, степень угрозы машинным залам, ЭВМ, магнитным носителям информации и другим научным ценностям;

принять меры, по согласованию с администрацией, к отключению силовой и осветительной сети, вентиляции;

определить допустимость применения воды, применять преимущественно огнетушащие порошки, инертные газы и пену;

тщательно проверять технологические пустоты фальшпотолков, полов, вентиляционных и калориферных каналов, приняв меры к предупреждению распространения огня.

2.6. Тушение пожаров в больницах

При пожаре возможно:

возникновение паники;

наличие большого количества людей, не способных самостоятельно передвигаться;

наличие инфекционных и нервно-психических больных;

наличие на окнах и дверях металлических сеток и решеток;

распространение горения по развитым системам вентиляции и кондиционирования воздуха;

наличие дорогостоящей специальной медицинской аппаратуры, электрооборудования, различных химических реактивов и веществ;

наличие газовых баллонов;

выделение токсичных веществ при горении фармацевтических препаратов.

При следовании на пожар, до прибытия к месту вызова отключить звуковую и световую сигнализацию пожарных автомобилей, расставить пожарную технику по возможности вне зоны видимости больных для предотвращения паники.

При ведении боевых действий необходимо:

- выяснить количество больных, подлежащих эвакуации, и их транспортабельность;
- определить количество медицинского персонала, личного состава пожарной охраны и других привлекаемых служб, требующегося для спасания и эвакуации больных, материальных ценностей и предотвращения паники;
- определить места, способы и очередность эвакуации больных;
- установить связь с обслуживающим медицинским персоналом;
- назначить конкретное лицо из обслуживающего персонала больницы, ответственного за учет эвакуируемых больных;
- выяснить места возможного размещения ядовитых, легковоспламеняющихся и токсичных веществ и материалов;
- прокладывать рукавные линии таким образом, чтобы они не мешали эвакуации;
- обеспечить защиту от проливаемой воды складов медикаментов, аптек, фармацевтических отделений и оборудования лечебных кабинетов;
- использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания и кожного покрова в инфекционных отделениях, в помещениях с возможным нахождением ядовитых медицинских препаратов;
- организовать, руководствуясь указаниями медицинского персонала, санитарную обработку личного состава, участвовавшего в тушении пожара в инфекционных отделениях, дезинфекцию боевой одежды и ПТВ, в последующем провести медицинское обследование личного состава.

2.7. Тушение пожаров в детских учреждениях

При пожаре возможны:

- панический испуг детей, неуправляемость или укрытие их в труднодоступных местах;
- наличие большого количества детей, не способных самостоятельно передвигаться (дети ясельного возраста, дети в лечебных изоляторах).

При ведении боевых действий необходимо:

- установить связь с обслуживающим персоналом учреждения;
- выяснить меры, принятые персоналом по эвакуации детей из опасных помещений;
- назначить конкретное лицо из обслуживающего персонала учреждения, ответственного за учет эвакуируемых детей;
- уточнить количество и возраст детей, места их вероятного нахождения;
- организовать совместно с педагогами, обслуживающим персоналом эвакуацию детей, в первую очередь младшего возраста, обеспечив защиту путей эвакуации;
- определить места сбора эвакуированных детей;
- проверить тщательно наличие детей: в игровых и спальнях комнатах, подсобных помещениях, шкафах, на кроватях и под ними, за занавесками и различной мебелью;
- потребовать после эвакуации от руководителей учреждения проведения проверки наличия детей.

2.8. Тушение пожаров в культурно-зрелищных учреждениях

При пожаре возможны:

- наличие большого количества людей в зрительном зале и сценическом комплексе;
- возникновение паники;
- быстрое распространение огня по сценическому комплексу, переход его в зрительный зал и чердак, а также распространение пожара по вентиляционным системам и пустотам;
- быстрое задымление помещений сценического комплекса и зрительного зала;

наличие электротехнических устройств и механизмов под напряжением;
обрушение подвесных перекрытий и осветительных приборов над зрительным залом.

При ведении боевых действий необходимо:

установить связь с администрацией учреждения и возможность использования внутренних средств связи для руководства тушением и эвакуацией;

принять меры к предотвращению паники, использовать все силы и средства в первую очередь на спасание людей;

привлечь обслуживающий персонал к эвакуации людей согласно плану эвакуации.

В сценическом комплексе:

опустить противопожарный занавес (при его наличии) и охлаждать его со стороны зрительного зала, включить дренчерную завесу портала сцены;

опустить горящие декорации на планшет сцены;

использовать преимущественно стволы с большим расходом;

задействовать стационарные средства тушения и защиты (установки пожаротушения, лафетные стволы, внутренние пожарные краны);

подавать стволы со стороны зрительного зала с одновременной защитой колосников и карманов сцены, а также проемов смежных со сценой помещений;

открыть дымовые люки при недостатке сил и средств, явной угрозе перехода огня и дыма в зрительный зал, а также с целью предотвращения задымления при наличии в нем зрителей;

применять пену средней кратности при горении в трюме, обеспечить защиту планшета сцены из оркестрового помещения, затем вводить стволы на защиту других помещений, при необходимости проводить вскрытие настила сцены для подачи огнетушащих веществ в трюм;

подавать первые стволы на тушение при горении колосников, рабочих галерей следует со стороны сцены, а затем с лестничных клеток, обеспечить подачу стволов на покрытие, вводить стволы в чердачное помещение зрительного зала;

обращать особое внимание на защиту пожарных от возможного падения различных конструкций здания, лебедок, приборов освещения и т. д.

В зрительном зале:

подавать стволы со стороны сценического комплекса, рабочих галерей, вестибюлей холлов, фойе с одновременной защитой сцены, путей эвакуации;

опустить противопожарный занавес (при его наличии) и охлаждать его со стороны сцены, включить дренчерную завесу портала сцены;

подать стволы в чердачное помещение для снижения температуры в его объеме, обращая внимание на недопустимость перегрузки подвесного перекрытия;

подать стволы на покрытие;

проверить вентиляционную систему, при необходимости вскрыть воздуховоды и подать в них стволы;

обратить особое внимание на защиту пожарных от возможного падения подвесных потолков, лепных украшений, приборов освещения и т. д.

2.9. Тушение пожаров в музеях, выставочных павильонах, библиотеках, архивно- и книгохранилищах

При пожаре возможны:

наличие большого количества людей, паника;

большая горючая нагрузка;

горение в помещениях, расположенных на значительной глубине;

мощные конвективные потоки из-за наличия больших объемов и анфиладной схемы планировки;

сильное задымление помещений;
образование завалов в проходах из-за обрушения стеллажей, металлоконструкций;
распространение горения в пустотах перекрытий, перегородок, воздухопроводов, по подъемникам и конвейерам;
переход горения на покрытие здания из-за разрушения световых фонарей;
отсутствие достаточного количества входов и оконных проемов;
повреждение опасными факторами пожара и огнетушащими веществами научных, художественных и исторических ценностей.

При ведении боевых действий необходимо:

организовать с помощью обслуживающего персонала эвакуацию людей;
выяснить места расположения уникальных ценностей, степень угрозы им от пожара, необходимость и очередность их эвакуации;
определить состояние и возможность использования стационарной системы пожаротушения;
подавать на тушение инертные газы, огнетушащие порошки, пену, распыленную воду, перекрывные водяные стволы;
проводить тушение пожара с одновременной защитой материальных ценностей от проливаемой воды;
производить тушение пожара и разборку конструкций, оберегая экспонаты (при необходимости проводить их эвакуацию) и архитектурное оформление помещений;
проверять тщательно пустоты архитектурных конструкций перекрытий, перегородок, вентиляционных каналов, приняв меры к предупреждению распространения огня по ним;
принять меры по снижению задымления помещений.

III. ТУШЕНИЕ ПОЖАРОВ НА ОБЪЕКТАХ НЕФТЕХИМИИ

При пожаре возможно:

наличие технологических аппаратов, коммуникаций и емкостей с горючими газами и жидкостями, создающими угрозу взрыва и растекания горючих жидкостей и плавящихся химических веществ;

сильное тепловое излучение при факельном горении газов или жидкостей, вытекающих под давлением из аппаратов и коммуникаций, разлившихся жидкостей;

выход ядовитых паров и газов, токсичных продуктов термического разложения материалов;

наличие веществ и материалов, для тушения которых требуются специальные огнетушащие вещества;

горение разлившегося нефтепродукта на большой площади.

При ведении боевых действий необходимо:

принять меры к спасанию людей совместно с газоспасательной и другими службами жизнеобеспечения объекта в соответствии с планом ликвидации аварий;

принять меры для создания оперативного штаба с привлечением обслуживающего персонала и администрации объекта;

обеспечить выполнение необходимых требований охраны труда лично РТП и с помощью специально назначенных работников объекта;

установить возможность взрыва, разрушений, деформации технологического оборудования и коммуникаций;

определить состав, количество, местонахождение веществ и материалов, способных вызвать взрыв, ожог, отравление, бурное термическое разложение или выброс агрессивных и ядовитых масс, способы защиты или эвакуации этих веществ из опасной зоны;

определить наличие запорной и дыхательной арматуры, трасс электрических кабелей, металлических несущих конструкций и принять меры по их сохранности и защите;

определить наличие сухотрубов и специальных огнетушащих веществ на объекте, возможность и целесообразность их применения, а также повторного включения установок пожаротушения после заправки их огнетушащими веществами;

определить наличие, местонахождение и количество веществ, способных интенсивно взаимодействовать с воздухом, водой, другими огнетушащими веществами, а также кислот, щелочей, других СДЯВ;

установить места возможного возникновения пожара или взрыва при отключении электроэнергии, прекращении подачи хладагентов, воды, пара, инертных газов;

установить наличие аппаратов, оборудования и трубопроводов, нагретых по условиям технологии до высокой температуры;

установить технологические установки, остановка которых невозможна по техническим причинам;

выяснить направление ветра, уклон территории объекта и рельеф окружающей местности для предотвращения угрозы перехода огня или распространения аварии на соседние установки и в цеха;

выяснить пропускную способность промышленной канализации и возможность отвода воды с территории цеха (установки) при длительном тушении;

не осуществлять тушения горящего продукта, истекающего под давлением их технологических аппаратов, во избежание образования газоздушных зон взрывоопасной концентрации;

перекрыть подачу продукта в аварийный участок, используя запорную аппаратуру, по возможности перекачать оставшийся продукт в резервные емкости, снизить рабочее давление, продуть или закачать инертным газом внутреннее пространство технологического оборудования и слить конденсат в безопасное место;

охлаждать коммуникации, аппараты и трубопроводы с факельным горением газа до полного прекращения его поступления;

применять средства тушения с учетом характера горящих веществ, максимально использовать установки пожаротушения;

обеспечить одновременно с тушением пожара охлаждение конструкций зданий и технологических установок, аппаратов, которым создается угроза воздействия высоких температур;

обеспечить личный состав, работающий в помещениях и на открытых площадках, а также на прилегающей к ним территории, средствами защиты органов дыхания (СИЗОД) и защитными костюмами, обеспечивающими защиту от имеющихся отравляющих веществ или газов.

Запрещается тушение факельного горения газа при наличии в зоне горения раскаленных металлических частей технологического оборудования, а также непроветриваемых объемов. В таких случаях тушение производится с использованием запорной арматуры для прекращения подачи в зону пожара горючего газа;

соблюдать осторожность в обращении с эвакуируемыми веществами, учитывать указания обслуживающего персонала, а также метеорологические условия;

не допускать деформаций и разрывов, попадания воды на технологические аппараты, оборудование и трубопроводы, которые работают при высоких температурах;

обеспечить в начальной стадии тушения каучука или резинотехнических изделий подачу эффективных средств тушения (распыленная вода, пена средней кратности, порошок ПФ), отдавая предпочтение средствам объемного действия с охлаждающим эффектом;

вводить в зону факельного горения водяные стволы с турбинными насадками-распылителями для снижения температуры излучения;
подавать распыленные струи на защиту и охлаждение аппаратов и трубопроводов, покрытых тепловой изоляцией, не разрушая ее;
выставить посты, подвижные дозоры и организовать патрулирование территории объекта на автоцистернах для наблюдения за обстановкой на объекте и ликвидации возникающих новых очагов;
обеспечить создание заградительных валов из песка, земли, гравия для предотвращения растекания горючих жидкостей и плавящихся веществ, а на фронте движения облака сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ) создать завесу из распыленной воды, привлекая для этого службы объекта;
обеспечить отвод воды в случае длительных пожаров и невозможности отвода воды с территории цеха (установки) через промышленную канализацию, совместно с ответственным руководителем работ по ликвидации аварии, используя технику и подручные средства;
заполнить водяным паром или инертным газом и интенсивно охлаждать все технологические аппараты во избежание взрыва при угрозе перехода огня или распространения аварии;
использовать авиатехнику, понтонные средства для установки пожарной техники и прокладки трубопроводов орошения при тушении пожаров больших площадей в накопителях отходов.

IV. ТУШЕНИЕ ПОЖАРОВ НА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ОБЪЕКТАХ И В ПОМЕЩЕНИЯХ С ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАМИ

При пожаре возможны:

быстрое распространение огня при повреждении масляной системы генератора, трансформаторов, растекание горючего масла в кабельные туннели, нижерасположенные этажи и подвалы, а также по горящему утеплителю и конструкционным элементам здания в смежные помещения;
горение изоляции электрических кабелей, проложенных в лотках (коробах), туннелях и шахтах, с выделением токсичных продуктов горения;
горение жидкометаллического теплоносителя (натрий, калий), который взаимодействует со всеми химическими веществами, в том числе и с водой, с интенсивным выделением водорода, тепла, дыма и токсичных газов;
возникновение опасных уровней радиации;
образование взрывоопасных концентраций при разрушении системы водородного охлаждения;
быстрое и скрытое распространение огня по полимерному утеплителю внутри стеновых и кровельных панелей с выделением большого количества дыма и токсичных продуктов горения;
образование новых очагов пожара внутри здания от стекающего горящего расплава полимерного утеплителя и битума;
деформация и угроза обрушения несущих ферм, других незащищенных металлических конструктивных элементов, покрытия;
наличие значительного количества оборудования, находящегося под напряжением;
нарушение устойчивой радиосвязи.

Разведку проводить звеньями ГДЗС во главе с опытными командирами, охватывая все возможные направления развития пожара.

При ведении боевых действий необходимо:

установить связь со старшим по смене энергетического объекта, получить от него данные об обстановке на пожаре и письменный допуск на тушение;

выяснить места заземления пожарной техники и стволов, наличие заземляющих устройств, возможность обеспечения личного состава пожарной охраны диэлектрическими средствами, меры безопасности, необходимые для соблюдения в ходе ведения боевых действий;

тушить пожар на объекте без постоянного дежурного персонала только по заранее разработанному и согласованному плану, до прибытия выездной бригады;

ликвидировать в первую очередь очаги, представляющие повышенную опасность для несущих конструкций, взрывоопасного и пожароопасного оборудования;

установить расположение и объем заполнения технологических водоемов (градирни, аванкамеры), а также наличие пара в технологических системах;

установить участки и помещения, где возможно и невозможно пребывание личного состава, участвующего в тушении;

выявить оборудование, работа которого будет способствовать развитию пожара, и электроустановки, представляющие опасность в ходе тушения пожара;

подавать огнетушащие вещества на электроустановки только после снятия напряжения, заземления пожарных автомобилей и стволов, соответствующего инструктажа старшим, из числа технического персонала объекта или оперативно-выездной бригады и получения письменного допуска;

не допускать самостоятельных действий личного состава ГПС по отключению электроэнергии и подаче огнетушащих веществ;

организовать совместно с персоналом при угрозе распространения пожара остановку турбогенераторов и вытеснение водорода инертным газом из системы охлаждения, слить масло из маслосистемы и маслобаков в аварийную емкость;

следить постоянно за состоянием несущих конструкций и покрытия, обеспечить их охлаждение;

осуществлять подачу порошка, пены низкой кратности или распыленной воды внутрь трансформаторов и другого маслонаполненного оборудования через отверстия шинопроводов, избегая аварийного слива масла из трансформаторов;

тушение жидкометаллического теплоносителя осуществлять спецпорошками (типа ПС-1, СИ-2);

не допускать скопления личного состава ГПС в помещениях с электроустановками.

Покрытия больших площадей тушить в соответствии с положениями главы 10.

На объектах атомной энергетики необходимо дополнительно:

создать отдельные боевые участки тушения пожара в зоне или помещениях с повышенным уровнем радиации, соблюдая требования статьи 96 БУПО;

обеспечить непрерывную связь с боевыми участками, работающими в зонах повышенной радиации.

V. ТУШЕНИЕ ПОЖАРОВ НА ОБЪЕКТАХ ЭЛЕВАТОРНО-СКЛАДСКОГО ХОЗЯЙСТВА, МЕЛЬНИЧНЫХ И КОМБИКОРМОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

При пожаре возможны:

быстрое распространение огня и продуктов горения по всем помещениям как в вертикальном, так и в горизонтальном направлениях через проемы между помещениями, перепускные окна силосов и в перекрытиях, по вентиляционной и аспирационной системам, по системам транспортирования зерна, а также по оборудованию, галереям и другим строительным конструкциям;

образование горючих и токсичных газозводушных смесей в свободных пространствах силосов и бункеров, их взрывы;

взрывы мучной, элеваторной пыли и продуктов разложения, сопровождающиеся разрушением зданий. При ведении боевых действий необходимо:

отключить и перекрыть вентиляционную и аспирационную системы, остановить работу предприятия. Если перекрывные устройства деформировались, вскрыть воздуховод и заполнить его пеной;

производить выгрузку горящего продукта в подсилосный этаж с последующим его тушением;

осуществлять выгрузку и тушение продукта с обязательной флегматизацией среды углекислым газом или азотом, после предварительной пропарки продукта и заполнения воздушно-механической пеной свободного объема в верхней части силоса (бункера) и смежных силосов (бункеров), соединенных между собой перепускными окнами;

разгрузить и подать во все силосы флегматизатор (углекислый газ, азот и т. д.) до ликвидации аварийной ситуации, если температура в смежных силосах превышает 500 °С; подавать водяные стволы с большим расходом в башню элеватора со стороны надсилосного помещения, прокладывать рукавные линии по стационарным лестницам или автолестницам и коленчатым подъемникам, а снизу башни - по внутренним лестницам. Одновременно обеспечивать защиту галерей, соединяющих башню с мельницей или другими помещениями;

использовать растворы смачивателей;

подавать стволы-распылители при тушении пожаров на мельницах в первую очередь в очаг пожара и в вышерасположенный этаж, затем в нижний этаж и на защиту проемов;

применять стволы-распылители в помещениях с наличием мучной и элеваторной пыли и россыпи муки. Только после увлажнения помещения производить тушение компактными струями, не направляя их на открыто хранящуюся муку;

производить в смежных пыльных негорящих помещениях смачивание поверхностей конструкций и оборудования распыленными струями;

использовать для подачи воды в верхние этажи сухотрубы и внутренние пожарные краны с включением насосов-повысителей;

вводить в действие водяные завесы для ограничения распространения огня по галереям и транспортерам, а также вырезать и удалить участки транспортерных лент;

организовать в негорящих помещениях защиту зерна и муки от воды;

осуществить тушение горящих растительных материалов в силосе путем подачи огнетушащих веществ снизу через технологические мочки в разфузочном бункере;

не допускать отсоединения трубопроводов выпуска продукта от разгрузочного бункера;

прекратить подачу огнетушащих веществ только после того, как во всех точках объема горевшего силоса температура снизится до 60 °С, а в составе продуктов горения не будет обнаружено горючих газов;

остановить работу вентиляторов при пожаре в зерносушилках, прекратить подачу теплоносителя в сушильную камеру, подачу зерна из сушилки на склад и увеличить подачу сырого зерна в сушилку.

VI. ТУШЕНИЕ ПОЖАРОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ, ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ И ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

На предприятиях деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности

При пожаре возможны:

горение древесины, растворителей, лаков и красок, а также полимеров с выделением токсичных продуктов;

выделение хлора и других отравляющих веществ;

быстрое распространение огня по деревянным строениям, галереям и транспортерам, вентиляционным системам и эксгаустерным установкам, а также по большому количеству готовой продукции и производственным отходам;

взрывы в вентиляционных устройствах и помещениях, где возможно накопление пылей; интенсивное распространение огня в сушильной части картонно- и бумагоделательных машин;

угроза увеличения площади пожара из-за разлета искр и головней при открытом пожаре; разрыв транспортерных лент и их падение в наклонных галереях, а также обрушение самих галерей. При ведении боевых действий необходимо:

проводить разведку в нескольких направлениях;

определить с помощью обслуживающего персонала целесообразность полной или частичной остановки технологического процесса, отключения силовых установок, вытяжной вентиляции;

принять меры по прекращению подачи массы на картонно- и бумагоделательные машины одновременно с введением водяных стволов или пены (машины при пожаре не останавливать);

обеспечить средствами защиты весь личный состав (включая водителей пожарных автомобилей), работающий в цехах по приготовлению и хранению хлора, хлоропродуктов, серы и других ядовитых веществ, а также в сооружениях для их транспортирования;

обеспечить совместно с газоспасательной службой предприятия при выходе хлора в атмосферу первоочередную ликвидацию хлорного облака распыленными струями воды на пути его распространения и ликвидировать утечку газа;

вводить стволы в подземную бункерную галерею подачи щепы для защиты бункеров и транспортерной ленты, проводить интенсивную проливку водой имеющейся под бункерами щепы с одновременным ее удалением и вскрытием засыпанных окон бункеров.

При развившемся пожаре по возможности затопить галерею водой;

подавать стволы в наклонных галереях подачи щепы и коры в верхнюю часть галереи, со стороны цеха, и организовать тушение снизу вверх;

применять стволы-распылители в помещениях с наличием пылей и только после увлажнения помещений производить тушение компактными струями.

На предприятиях текстильной промышленности

При пожаре возможны:

распространение пожара с большой скоростью по строительным конструкциям, галереям и транспортерам, вентиляционным системам и пневмотранспорту из-за значительного количества пыли, а также по готовой продукции и производственным отходам, находящимся в разрыхленном состоянии;

переход пожара в соседние помещения по вентиляционным системам, шахтам грузовых подъемников;

взрывы в вентиляционных устройствах и помещениях фильтров, где возможно накопление пылей;

наличие скрытого горения перекрытий, пропитанных смазочным маслом, в зданиях старой постройки;

высокая плотность задымления и значительный рост пожара в начальной стадии развития; обрушение подвесных потолков;

наличие сероводорода и едкого натра в красильно-отделочном производстве, а также присутствие радиоактивных изотопов в технологическом процессе;

трудность удаления дыма из зданий бесфонарного типа.

При ведении боевых действий необходимо:

проводить разведку в нескольких направлениях;
определить с помощью обслуживающего персонала объекта целесообразность полной или частичной остановки производства;
выяснить состояние стационарных систем пожаротушения, включить установки для защиты проемов, вводить стволы от внутренних пожарных кранов;
определить состояние огнепреградительных клапанов в вентиляционных каналах;
выяснить состояние дымовых люков, аварийной вентиляции и возможность их использования для снижения задымления помещений и снижения температуры;
подавать стволы непосредственно в очаг пожара по всему фронту горения через дверные, оконные и технологические проемы, со стороны лестничных клеток, соседних помещений;
вводить стволы на защиту ниже- и вышерасположенных этажей, смежных помещений, чердака и подвала;
применять пену для тушения в системах вентиляции, монорельсового и пневмотранспорта;
подавать распыленные струи воды сверху в горящие вертикальные вентиляционные каналы;
управлять газообменом помещения с помощью дымовых люков, кондиционеров и вентиляции без рециркуляции воздуха;
проводить тушение в пустотах перекрытий, прежде всего в местах узлов и опор несущих конструкций с применением работы по вскрытию;
проводить контрольные вскрытия;
проводить тушение пожара в красильно-отделочном производстве, используя средства защиты органов дыхания и кожного покрова.

VII. ТУШЕНИЕ ПОЖАРОВ НА МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ И МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

При пожаре возможны:

разливы больших количеств горючих жидкостей, расплавленного металла и шлака;
быстрое распространение огня в маслопроводах, кабельных туннелях и этажах, транспортных галереях при повреждении систем гидравлики высокого давления, в маслоподвалах и маслостоннелях по горючему утеплителю покрытий большой площади;
сильное задымление больших объемов на значительном расстоянии от очага горения;
факельное горение газов и жидкостей, выходящих из аппаратов и трубопроводов под давлением и самотеком;
нарушение целостности кислородопроводов;
загазованность территории аммиаком, коксовым, доменным и другими газами, взрывы горючих газов и технологической сажи;
наличие оборудования под высоким напряжением.

При ведении боевых действий необходимо:

установить целесообразность и возможность остановки технологического оборудования и отключения электроэнергии;
выяснить условия прекращения подачи масла в гидросистемы;
определить возможность распространения огня в перегрузочные узлы, транспортные галереи, в масло- и кабельные туннели, подвалы и др.;
установить работоспособность стационарных систем пожаротушения;
организовать подачу водяных стволов с большим расходом на тушение и защиту несущих конструкций в транспортных галереях, определить позиции ствольщиков в местах примыкания галерей к перегрузочным узлам;
подавать пену на защиту тоннелей, подвалов, коллекторов и галерей;

вводить водяные стволы с большим расходом для охлаждения элементов покрытия, тушения фонтанного горения масла, выходящего из систем гидравлики;
принять меры с помощью администрации объекта к прекращению подачи масла;
подавать пенные стволы в маслоподвалы для тушения и защиты маслобаков и траншей маслопроводов;
принять меры при авариях, в результате которых произошел разлив расплавленного металла и шлака, к ограничению площади разлива и охлаждению зеркала расплава сухой формовочной землей, шихтой, флюсом, песком, исключая попадание в расплав воды;
следить при охлаждении металлических ферм, колонн и других несущих конструкций, а также при тушении пожара на покрытии и внутри цеха за тем, чтобы вода не попала на поверхность расплавленного металла;
принять незамедлительные меры при обнаружении утечки кислорода по ее прекращению и разбавлению кислорода инертными газами;
привлечь газоспасательную службу объекта для анализа воздуха.

VIII. ТУШЕНИЕ ПОЖАРОВ В ХОЛОДИЛЬНИКАХ

При пожаре возможны:

сильное задымление и плохая освещенность помещений;
наличие (в отдельных случаях) междуэтажных перекрытий и конструкций, не связанных с несущими стенами, шахт подъемных лифтов, что создает условия распространения огня в верхние этажи по теплоизоляции;
выделение токсичных веществ при горении синтетических теплоизоляционных материалов;
нарушение целостности коммуникаций и оборудования по подаче хладагентов, образование зон загазованности, взрывы, отравления, химические и термические ожоги;
скрытые очаги горения теплоизоляции, сложность их обнаружения и доступа к ним;
нарушение крепления теплоизоляционных плит к стеновым конструкциям и их обрушение;
обрушение стеллажей, образование завалов из хранящихся товаров и обрушившихся конструкций.

При ведении боевых действий необходимо:

выяснить конструктивные особенности холодильника, теплоизоляции, места расположения противопожарных поясов;
определить границы распространения огня по изоляции прощупыванием или контрольными вскрытиями на всю глубину;
выяснить возможность выпуска хладагента из системы охлаждения в дренажный ресивер и остановки работы холодильных агрегатов;
установить опасность повреждения хранящихся продуктов, возможность и способы их эвакуации;
применить распыленные струи воды со смачивателями и пену для тушения холодильных камер и теплоизоляции;
подавать стволы на защиту вышележащих этажей и холодильного оборудования, в котором возможны взрывы хладагентов;
создать противопожарные разрывы в теплоизоляции при угрозе распространении огня с помощью механизированного и шанцевого инструмента;
отключить вентиляционную систему и принять меры к прекращению подачи охлаждающих веществ в горящие помещения, не допускать выпуска хладагента в зону работы личного состава подразделений ГПС;

определить возможные направления распространения облака хладагента и препятствовать его распространению, орошая распыленными струями воды;
задействовать дымососы для уменьшения задымления и снижения температуры в помещении.

IX. ТУШЕНИЕ ПОЖАРОВ НА ОБЪЕКТАХ ТОРГОВЛИ И В СКЛАДСКИХ ПОМЕЩЕНИЯХ

9.1. Общие положения

При пожаре возможны:

наличие значительных материальных ценностей с различными физико-химическими свойствами;

сложные условия ведения боевых действий, связанные с планировкой, малым количеством входов и проемов, наличие большого количества людей и материальных ценностей;

взрывы, выделение токсичных продуктов и дыма при воздействии огня на складированные продукты;

растекание горящего расплава полимерных материалов, способствующее распространению пожара на горящем этаже и вниз;

обрушение металлоконструкций, стеллажей и образование завалов в проходах;

возникновение мощных вертикальных конвективных потоков высокотемпературных продуктов горения;

высокая скорость распространения пожара.

При ведении боевых действий необходимо:

уточнить место размещения материальных ценностей и принять меры к их эвакуации или защите, используя погрузочно-разгрузочные средства;

подавать стволы при пожаре в торговом зале через основные входы и окна фасада, а также с других сторон для защиты прилегающих помещений и кладовых;

избегать излишне пролитой воды;

подавать перекрывные стволы для тушения, распыленную воду, пену, огнетушащие порошки и инертные газы;

использовать при развившемся пожаре водяные стволы с большим расходом;

проверить верхние этажи при размещении объекта на первых этажах или в подвале и подать стволы для предотвращения развития пожара;

использовать дымовые люки и автомобили дымоудаления для удаления дыма и управления газовыми потоками.

Принять меры к установлению причины пожара и обеспечить сохранность вещественных доказательств до прибытия следственно-оперативной группы.

9.2. Тушение пожаров в зданиях из легких металлических конструкций с горючими полимерными утеплителями

При пожаре возможны:

быстрое и скрытое распространение огня по полимерному утеплителю внутри стеновых и кровельных панелей,

образование новых очагов внутри здания от стекающего горящего расплава полимерного утеплителя и битума;

деформация и обрушение покрытия и незащищенных конструктивных элементов.

При ведении боевых действий необходимо:

внутри здания - подавать при развившихся пожарах стволы с большим расходом одновременно в нескольких направлениях для охлаждения несущих конструкций покрытия, колонн нижнего пояса, кровельных и стеновых панелей, а также для тушения очагов и защиты материальных ценностей;

на покрытие здания - подавать водяные стволы для тушения и предотвращения распространения огня. Вскрывать кровлю для удаления дыма и снижения температуры, создавать разрывы в утеплителе;

использовать светоаэрационные фонари, вентиляционные каналы как исходные позиции для боевых участков;

на наружные стеновые панели - подавать стволы с большим расходом для охлаждения и тушения с одновременным вскрытием конструкций и созданием разрывов;

использовать порошок и распыленную воду из стволов с малым расходом для тушения очагов и защиты материальных ценностей внутри сооружения;

учитывать возможность перехода огня через пояса в ограждающих конструкциях, противопожарные стены и перегородки;

проверять тщательно в стеновых и кровельных панелях наличие скрытых очагов горения с помощью тепловизоров или путем вскрытия и прощупывания.

9.3. Тушение пожаров в помещениях высотных механизированных стеллажных складов

При пожаре возможны:

возникновение мощных, высокотемпературных, вертикальных конвективных потоков при горении продуктов хранения;

высокая скорость распространения пожара;

образование завалов в результате обрушения стеллажных конструкций.

РТП должен принимать все основные решения по тушению пожара только после консультации со специалистами объекта, а боевые действия осуществлять во взаимодействии с техническими службами объекта.

При ведении боевых действий необходимо:

организовать при возможности подачу стволов на горящие стеллажи с верхних отметок;

подавать лафетные стволы и стволы с большим расходом со стороны продольных проходов, а в поперечных проходах подавать стволы с малым расходом или стволы-распылители;

следить за состоянием стеллажных и несущих конструкций сооружения и организовать подачу стволов на их защиту;

использовать для защиты негорящих стеллажей воздушно-механическую пену или распыленную воду;

обеспечить защиту пожарных, работающих в зоне высоких температур;

организовать с помощью обслуживающего персонала объекта эвакуацию складированных горючих материалов;

использовать дымовые люки и автомобили дымоудаления для управления конвективными потоками.

Х. ТУШЕНИЕ ПОЖАРОВ НА ПОКРЫТИЯХ БОЛЬШОЙ ПЛОЩАДИ

При пожаре возможны:

быстрое распространение огня по пустотам и нижней поверхности покрытий;

необходимость выполнения трудоемких работ по вскрытию;

значительная удаленность очагов пожара от наружных входов в здание.

При ведении боевых действий необходимо:

использовать в качестве исходных позиций противопожарные зоны и стены, обеспечивая сосредоточение там необходимого количества стволов;

подавать стволы на тушение и защиту в двух направлениях - внутрь здания и на покрытие;

производить ликвидацию горения снизу - водяными стволами с большим расходом, на покрытии - водяными стволами с большим и малым расходом. Одновременно подавать стволы на охлаждение несущих конструкций в зоне пожара;

использовать имеющиеся системы сухотрубов для подачи огнетушащих веществ;
учитывать возможность перехода огня как под противопожарной зоной, так и по кровле;
создать разрывы в покрытии при быстром распространении огня;
проверить тщательно по окончании тушения пожара стеновые и кровельные панели с целью ликвидации скрытых очагов горения внутри них.

XI. ТУШЕНИЕ ПОЖАРОВ НА ТРАНСПОРТЕ

11.1. Тушение пожаров подвижного состава на железнодорожном транспорте, на товарных и сортировочных станциях

При пожаре возможны:

наличие на станциях большого количества подвижного состава с пассажирами и различными грузами;

наличие развитой сети железнодорожных путей, занятых составами, затрудняющими подъезд пожарной техники и прокладку рукавных линий к горящему составу;

быстрое распространение огня внутри пассажирских и грузовых вагонов, переход огня на соседние поезда, здания и сооружения;

наличие узких протяженных разрывов между составами, способствующих быстрому распространению огня на большую площадь;

взрывы и интенсивное горение железнодорожных цистерн с ЛВЖ, ГЖ, СУГ;

растекание легковоспламеняющихся, горючих, ядовитых и токсичных жидкостей из цистерн и образование загазованных зон на прилегающей территории;

наличие угрозы людям, находящимся в вагонах горящего и соседних поездов, персоналу и населению станции, возникновение паники;

непрекращающееся движение поездов и локомотивов;

сложность выяснения вида горящих и находящихся в соседних вагонах (цистернах) веществ, материалов;

отсутствие или удаленность водоисточников, недостаточное противопожарное водоснабжение;

наличие электроконтактных сетей, находящихся под высоким напряжением;

разрушение тоннельной отделки в начале развитой стадии пожара;

неприспособленность тоннеля для вынужденной эвакуации большого количества пассажиров и значительная протяженность маршрута эвакуации;

выход из строя технических средств обеспечения эвакуации (аварийного освещения, вентиляции и др.);

удаленность очага пожара от открытого участка трассы;

ограниченность пространства, задымление и высокая температура в зоне боевых действий подразделений;

трудность доступа к месту проведения работ из-за возможных завалов внутри тоннеля;

наличие оборудования и кабельных сетей, находящихся под напряжением.

При ведении боевых действий необходимо:

установить у диспетчера местонахождение горящего или аварийного подвижного состава;

приступать к тушению только после установления вида и количества перевозимого груза, а в отдельных случаях при получении разрешения санэпидемнадзора, наличия подъездов к нему, номера его аварийной карточки по транспортным документам;

принять все меры по спасанию и эвакуации людей из опасной зоны пожара, поражения отравляющими и взрывчатыми веществами;

потребовать у энергодиспетчера до начала тушения выдачи письменного подтверждения или объявления по радиосвязи с указанием номера приказа и времени снятия напряжения в районе прохождения контактной электросети и заземления;

установить время отправки к месту пожара бригады для снятия остаточного напряжения, аварийно-спасательных формирований и ремонтно-восстановительных поездов;

выяснить принятые меры по расцепке и эвакуации горящих или соседних вагонов (цистерн, платформ), поездов;

установить возможность перевода горящего вагона (вагонов) на крайние пути;

установить уклон местности, состояние ливневой канализации, куда попадают стоки, какие меры необходимо предпринять для предотвращения попадания ЛВЖ, ГЖ, СДЯВ в городскую канализацию или в водоемы;

определить возможность вывода подвижного состава из тоннеля;

определить направление движения продуктов горения, границы зоны задымления;

поддерживать постоянную связь с поездным диспетчером отделения дороги, привлекая его для выяснения обстановки и консультации по вопросам эвакуации подвижного состава и передвижения поездов;

организовать разведку водоисточников для подачи воды в перекачку путем подвоза или затребовать подачу железнодорожных цистерн с водой;

использовать пути и способы прокладки рукавных линий с учетом движения поездов, в подземных пешеходных переходах, по пешеходным и автомобильным мостам, под рельсами или вдоль путей, в разрывах между вагонами. В исключительных случаях допускается прокладка магистральных рукавных линий под путями (&a исключением главных);

подавать огнетушащее вещество только после выяснения вида груза и обеспечения личного состава ГПС СИЗОД защитной одеждой;

взаимодействовать с местным железнодорожным техническим персоналом и аварийно-спасательными формированиями;

организовать защиту и отвод негорящих вагонов состава и со смежных путей из опасной зоны, в первую очередь вагонов со взрывчатыми, радиоактивными и отравляющими грузами, цистерн с ЛВЖ, ГЖ и СУГ.

Запрещается вагоны (цистерны) со взрывоопасными грузами проводить через зону пожара, при невозможности эвакуации организовать непрерывное охлаждение с двух сторон;

принимать неотложные меры по эвакуации цистерн с СУГ при горении их на железнодорожной станции под прикрытием 3-4 порожних платформ, не прерывая их охлаждения;

производить тушение грузов в контейнерах через вскрытые механизированным инструментом отверстия, проемы;

производить тушение хлопковой продукции распыленными струями с добавками ПАВ, подачу стволов осуществлять через верхние и боковые люки, а в цельнометаллических вагонах открывать дверные проемы;

организовать устройство обваловки или лотков для стока в безопасное место при растекании горючей жидкости и невозможности устранить течь из поврежденных цистерн, а также запретить их эвакуацию;

организовывать при горении разлитых на железнодорожных путях жидкостей и других материалов охлаждение ходовой части подвижного состава и рельсов для предотвращения их деформации;

назначить ответственных из должностных лиц станции за обеспечение охраны труда.

На перегоне (в пути следования):

потребовать у соответствующих служб железной дороги отправки к месту пожара маневровых локомотивов, пожарных и восстановительных поездов, платформ для

погрузки пожарной техники, доставки ее и цистерн с водой к месту пожара, обесточивания электросети и снятия остаточного напряжения с контактных проводов. К осуществлению всех мероприятий, связанных с ликвидацией горения или эвакуацией вагонов с опасными (разрядными) или нерасшифрованными грузами, должны привлекаться в обязательном порядке сопровождающие их лица.

В тоннеле необходимо:

осуществить проникновение к зоне горения со стороны свежего вентиляционного потока, со стороны параллельного тоннеля через сбойки;

производить проникновение к зоне пожара в теплозащитных костюмах и под защитой водяных распыленных струй;

выбирать решающее направление боевых действий в средней части тоннеля со стороны свежего вентиляционного потока, для невентилируемых тоннелей - со стороны портала с нижней высотной отметкой;

организовать по возможности вывод подвижного состава, вагонов, цистерн из тоннеля.

При невозможности тушения следует принять меры к изоляции зоны горения возведением в тоннеле перемычек из негорючих материалов.

11.2. Тушение пожаров в подземных сооружениях метрополитена

Боевые действия по тушению пожаров в метрополитене связаны с необходимостью проведения сложных работ по спасанию и эвакуации людей, привлечению большого количества средств и сил ГПС, а также сложностью управления ими.

При пожаре возможны:

наличие большого количества людей на станциях, переходах, в вагонах электропоездов, ограниченное количество выходов на поверхность и возникновение паники;

быстрое распространение огня и нагретых до высокой температуры продуктов горения в направлении движения газовых потоков;

трудность доступа к очагу горения и сложность подачи огнетушащих веществ, потеря ориентации и связи в задымленных помещениях и сооружениях;

ограниченность зоны действия в тоннелях и числа ствольщиков на боевых участках;

наличие оборудования, находящегося под высоким напряжением.

В тоннелях:

при загорании подвагонного оборудования или аппаратного отсека начало распространения горения по салону вагона начинается через 5-15 мин и на весь вагон за 10-15 мин. Скорость распространения пламени по салону зависит от скорости вентиляционного потока в тоннеле и достигает 1,5 м/мин;

быстрое распространение горения по кабелям, проложенным по стенам тоннеля;

после распространения горения на 1-2 вагона развитие пожара регулируется поступлением в тоннель вентиляционного воздуха. Горение поезда может продолжаться от 3 до 7 ч;

доступ к очагу пожара возможен только со стороны свежей вентиляционной струи при скорости потока не менее 0,75 м/мин. При скорости вентиляционного потока 1,5 м/мин задымление прекращает распространяться ему навстречу;

высокая температура в зоне за очагом пожара по ходу вентиляционной струи может привести к снижению скорости подаваемого воздуха и в определенных условиях - к "опрокидыванию" воздушного потока в тоннеле;

продолжение движения поездов по соседнему пути способствует распространению задымления на значительном участке трассы.

На станциях при пожаре электропоезда:

интенсивное задымление объема станции происходит в течение 7-12 мин;

объемная температура на противоположной платформе и у входа на эскалатор достигает опасных величин через 10-25 мин развития пожара;
время достижения опасных концентраций окиси углерода у входа на эскалатор зависит от режима вентиляции и составляет 6-17 мин.

В служебных помещениях:

при вскрытии этих помещений горение интенсифицируется, задымление прилегающих помещений происходит за 1-5 мин;
к моменту обнаружения очагов в подплатформенных помещениях и коммуникациях они бывают полностью задымлены;
быстрое распространение горения по кабельным коллекторам станций со скоростью 0,2-0,3 м/мин приводит к отключению питания части эскалаторов, освещения, вентиляции, устройств управления движением поездов, осложняя процесс эвакуации и поиск очага пожара.

В сооружениях эскалаторного комплекса:

высокая линейная скорость распространения огня по эскалаторному тоннелю (4-6 м/мин);
очень высокая среднеобъемная температура (80-930 °С) создается через 6-7 мин после развития пожара;
при пожаре в подфундаментном кабельном коллекторе эскалатора задымления эскалаторного тоннеля не происходит;
обрушение армоцементного водозащитного зонта, деформация металлоконструкций и обрыв тяговых цепей полотна эскалатора в случае продолжительного пожара эскалатора;
интенсивное выделение токсичных продуктов.

В подземных электроподстанциях:

высокая линейная скорость распространения огня в кабельном коллекторе (0,2-0,3 м/мин),
высокая среднеобъемная температура (280-580 °С);
интенсивное выделение токсичных продуктов горения в смежные подземные сооружения горения;

в случае развившихся пожаров возможны отключение электрической тяги и остановка поездов в тоннелях, отключение рабочего и аварийного освещения, эскалаторов, части тоннельной вентиляции, устройств обеспечения безопасности движения и связи.

При ведении боевых действий необходимо:

немедленно связаться с ответственным дежурным по объекту или представителем администрации метрополитена, получить данные о развитии аварийной ситуации, письменное разрешение (допуск) на проведение работ по тушению и спасанию. Согласовывать с дежурным персоналом или администрацией объекта действия по тушению и спасанию людей. Участвовать в работе штаба аварийно-спасательных работ, в котором руководит представитель администрации метрополитена;

проводить разведку одновременно несколькими звеньями ГДЗС, как со стороны аварийной станции, так и со стороны соседних (смежных) станций в составе не менее пяти человек, под руководством опытного командира, использовать СИЗОД с большим временем защитного действия;

выставлять на посту безопасности одно звено ГДЗС в полной боевой готовности для оказания экстренной помощи личному составу, находящемуся в непригодной для дыхания среде;

создать КПП (посты безопасности), резерв сил и средств ГДЗС;

установить место нахождения подвижного состава и наличие в нем людей, степень угрозы, способы и первоочередность эвакуации и спасания;

организовать освещение на путях эвакуации и спасания, а также вещание с помощью громкоговорящих средств;

организовать эвакуацию и спасание людей, используя для этого путевые, эскалаторные, вентиляционные и переходные тоннели, в первую очередь расположенные ниже уровня (отметки) помещений, где происходит горение;

организовать по возможности доставку горящего состава из тоннеля на станцию;

выяснить, обесточены ли электроустановки, кабели и контактный рельс, потребовать письменное подтверждение (допуск) снятия напряжения и наличия заземления;

использовать для ориентации в тоннеле путевые знаки и обозначения;

выяснить границы зоны задымления, направление удаления дыма и способы снижения температуры;

определить и организовать совместно с электромеханической службой метрополитена необходимый режим аварийной работы вентиляции, используя для этих целей тоннельную вентиляцию, дымососы и автомобили дымоудаления, а также перемычки из брезента для изоляции распространения дыма;

установить возможность обрушения несущих конструкций тоннеля;

определить наличие угрозы выхода огня из подземных сооружений метрополитена в наземные;

определить возможность использования внутреннего противопожарного водопровода, специальных устройств и систем вентиляции для предотвращения распространения огня и продуктов горения;

разместить оперативный штаб пожаротушения у вестибюля станции, ближайшей к месту пожара. Для обеспечения координации всех служб создать группы штаба вспомогательных направлений на смежных (соседних) станциях и назначить начальника связи;

в качестве средств связи в зависимости от обстановки использовать местную связь и установки громкоговорящего оповещения метрополитена, средства связи, имеющиеся на вооружении пожарной охраны, в том числе и мегафоны;

выставить наблюдателей возле киосков вентиляционных шахт для оценки границ задымления;

в исключительных случаях - для проникновения в подземные сооружения, боевого развертывания и спасания - использовать стволы вентиляционных шахт;

использовать для проведения разведки и тушения пожаров в подземных сооружениях (путевых тоннелях, тупиках и т. д.), как правило, изолирующие противогазы со сроком защитного действия 4 ч;

изолирующие противогазы со сроком защитного действия 2 ч и дыхательные аппараты на сжатом воздухе могут использоваться в пределах станций и пристанционных сооружениях метрополитена;

оснастить разведывательно-спасательные группы помимо средств связи, индивидуальной защиты, освещения, страховки и инструмента средствами громкоговорящего оповещения (для вещания с целью предупреждения паники) и резервными аппаратами защиты органов дыхания;

использовать внутренний противопожарный водопровод. При прокладке магистральных линий организовать боевые участки для подачи воды, для прокладки рабочих линий и работы со стволами;

прокладывать магистральные линии по балюстраде или ступеням одного из эскалаторов с закреплением их через 3-4 рукава рукавными задержками, используя другие эскалаторы для эвакуации пассажиров и передвижения личного состава;

применять рукава повышенной прочности, для предотвращения разрыва рукавов снижать давление на автонасосе в соответствии с глубиной заложения станции, а также

использовать на нижней сходной площадке эскалатора один ход разветвления с присоединенным рукавом, работающим на излив в путевой лоток;
подавать ручные стволы со стороны движения вентиляционного потока под защитой водяных завес;
организовать расцепку и отвод негорящих вагонов из опасной зоны;
использовать водяные распыленные струи (завесы) для защиты ствольщиков и охлаждения несущих конструкций;
применять распыленную воду, пену средней кратности для объемного тушения;
использовать при пожаре на станции с одним эскалаторным выходом на поверхность, блокированным пожаром, путевые тоннели и стволы вентиляционных шахт для доступа к очагу горения.

В сооружениях эскалаторного комплекса:

применять для ликвидации пламенного горения компактные струи из стволов с большим расходом;
использовать для охлаждения конструкций тоннеля распыленную воду из стволов с большим расходом;
использовать распыленную воду рекомендуется также для охлаждения продуктов горения на путях эвакуации и ввода огнетушащих веществ;
использовать стволы с малым расходом для тушения помещений эскалаторных станций, а также в подбалюстрадном пространстве как наиболее маневренные;
использовать пену средней кратности для объемного тушения эскалаторных тоннелей и машинных залов;
использовать для подачи пены в машинный зал эскалатора следует вход в демонтажную шахту, расположенный с тыльной стороны наземных вестибюлей.
Генераторы пены должны быть установлены на свежем воздухе или в зоне действия воздушной струи, создаваемой автомобильным или переносным дымососом.

В подвижном составе:

использовать распыленную воду из стволов с малым расходом для тушения на станции и в тоннеле;
применять тушение пеной средней кратности при горении в кабине машиниста и в подвагонном оборудовании;
при малой скорости вентиляционного потока проникновение к зоне горения возможно только в теплозащитных костюмах и под защитой распыленных струй;
подавать стволы с правой и левой стороны поезда, в дверные и оконные проемы, дотушивание конструкций вагонов проводить вслед за продвигающимися ствольщиками, с проникновением внутрь салона;
применять распыленную воду для защиты конструкций тоннеля.

В кабельных сооружениях:

использовать пену средней кратности, а также пеногенераторные установки к дымососам;
проводить подачу пены через люки в полу распределительного зала и платформы;
предотвращать растекание пены в торцах коллектора установкой перемычек;
подавать пену в кабельные подвалы электроподстанций через люки в полу 1-го этажа и через проемы, выходящие в перегонные тоннели;
производить изоляцию зоны горения при невозможности тушения в коллекторе возведением из негорючих материалов герметичных перемычек как можно ближе к очагу пожара.

11.3. Тушение пожаров летательных аппаратов на земле

При пожаре возможны:

быстрое распространение огня на большую площадь при повреждении топливных систем, а также по сгораемым материалам внутренней отделки салонов;

угроза жизни и здоровью людей, трудность их эвакуации в результате заклинивания дверей и люков;

быстрое нарастание концентрации токсичных продуктов горения в летательном аппарате; интенсивное горение узлов и деталей из горючих материалов, в том числе из алюминиево-магниевых сплавов;

взрывы баллонов со сжатым газом;

быстрый прогрев и малая огнестойкость несущих конструкций и переборок самолета;

при пожаре вне территории аэродрома - значительное удаление от водоисточника, трудность доставки к месту аварии пожарных автомобилей и огнетушащих веществ. При ведении боевых действий необходимо:

сосредоточить требуемое количество сил и средств у взлетно-посадочной полосы при аварийной посадке летательного аппарата, подготовить средства индивидуальной защиты личного состава (теплоотражательные костюмы, СИЗОД), средства эвакуации и спасания, медицинский персонал на автомобилях скорой помощи;

организовать вскрытие основных и аварийных люков, а в необходимых случаях - обшивки корпуса, в специально обозначенных местах для срочной эвакуации и спасания людей;

осуществлять взаимодействие с руководителем полетов и аварийно-спасательной службой аэропорта, согласовывать с ними действия по тушению пожара;

ликвидировать горение топлива под фюзеляжем, в первую очередь в районе эвакуационных дверей и люков, применяя пену, порошок или мощные водяные струи, и одновременно охлаждать корпус летательного аппарата;

подавать огнетушащие вещества для предотвращения быстрого распространения огня по корпусу, в наиболее важные части летательного аппарата (двигатели, гондолы двигателей, кабину пилотов и фюзеляж), а также на участки, где возможны взрывы баллонов и топливных баков;

производить тушение внутри двигателя пеной, порошками или двуокисью углерода, подавая их через входное устройство, сопло двигателя и (или) гондолу. Ликвидацию горения разлитого и истекающего топлива производить несколькими стволами одновременно;

ликвидировать горение внутри пассажирских салонов распыленной водой или раствором пенообразователя через двери, аварийные люки или специально проделанные в обшивке отверстия;

ликвидировать горение шасси компактными струями воды со смачивателями, из стволов с большим расходом со снятыми насадками при напоре, необходимом для смывания расплавленного магниевого сплава;

развернуть по возможности летательный аппарат с помощью тягачей, в целях ограничения распространения огня по ветру.

При сильном ветре - ликвидировать горение топлива под летательным аппаратом мощными водяными струями, смывая его с бетона на грунт или в ливневую канализацию.

При отсутствии ветра - покрывать поверхность разлившегося топлива пеной, порошками или двуокисью углерода.

Тушение летательных аппаратов на стоянках а в ангарах:

организовать немедленный отвод в безопасную зону и защиту, охлаждая водяными струями соседние летательные аппараты;

задействовать имеющиеся стационарные установки пожаротушения, подавать мощные водяные струи для охлаждения несущих конструкций ангара;

использовать для подачи стволов стремянки, стапели, трапы и пожарные лестницы.

11.4. Тушение пожаров на морских и речных судах в портах, на судостроительных и судоремонтных заводах

При пожаре возможны:

возникновение паники среди пассажиров;

быстрое распространение огня по сгораемым материалам внутренней отделки и коммуникационным пустотам и системам вентиляции;

быстрое блокирование огнем и высокотемпературными, токсичными продуктами горения судовых помещений и путей эвакуации;

сложная планировка, стесненность, ограниченное количество входов и выходов, затрудняющих эвакуацию и спасание людей на пассажирских судах;

сложность проникновения к очагу пожара и введения средств для его тушения;

незначительная огнестойкость и хорошая теплопроводность конструктивных элементов судна;

сосредоточение на ограниченной площади большого количества груза, имеющего различные физико-химические свойства, требующего определенных веществ и средств для тушения;

ограниченная площадь сосредоточения сил и средств;

наличие значительного количества горючих материалов, в том числе высокотоксичных;

большое количество механизмов, работающих при высоких температурах и давлениях, на жидком топливе и масле;

образование взрывоопасных концентраций с воздухом продуктов пиролиза при неполном сгорании или под действием высоких температур;

выход из строя пожарных насосов, силовой и осветительной сети при пожаре в машинном отделении;

наличие на отдельных судах энергетических ядерных установок или оборудования для их технологического обслуживания.

При ведении боевых действий необходимо:

установить количество и место нахождения людей, степень угрозы их жизни, пути, способы и порядок эвакуации и спасания;

выявить место возникновения очага пожара и вид горящего материала;

потребовать от капитана судна, руководства порта, судостроительного или судоремонтного завода план-схему устройства горящего судна;

выяснить наличие на судне опасных грузов, их наименование, количество и места складирования, способ упаковки и способы их защиты, рекомендуемые вещества для тушения, наличие индивидуальных средств для защиты личного состава от возможных опасных факторов;

установить возможность использования имеющихся на судне стационарных систем пожаротушения, средств и судовых механизмов для эвакуации людей и грузов, а также порталных кранов дока или других судов;

определить целесообразность отвода горящего судна от других судов или береговых сооружений, учитывая, что непосредственное сообщение с судном будет затруднено;

поддерживать постоянную связь с диспетчером порта (завода), капитаном, оперативным штабом и задействованными судами, согласовывать свои действия с администрацией порта, пароходства, объекта;

развернуть судно так, чтобы предотвратить распространение горения и обеспечить благоприятные условия для тушения пожара и эвакуации;

перекрыть все краны и клапаны на топливопроводах;

перекрыть (по возможности) доступ воздуха к очагу пожара путем задривания дверей, люков, иллюминаторов и отключения вентиляции;

производить постоянно охлаждение водяными струями запасных и расходных топливных цистерн, цистерн с маслом, пусковых баллонов с воздухом и металлических переборок; установить постоянное наблюдение за остойчивостью судна (возможен крен или дифферент), организовать откачку воды из отсеков; работать ствольщикам при наличии угрозы поражения электрическим током в резиновых ботах и перчатках, а стволы и генераторы пены соединить с корпусом судна; производить прокладку рукавных линий по трапам и грузовым лифтам, подачу огнетушащих веществ осуществлять через световые, загрузочные, вентиляционные люки или специально проделанные отверстия; держать действующий водяной ствол у места вскрытия конструкций судна; применять при недостаточной видимости средства освещения привлекаемых сил и средств; производить в крайних случаях затопление судна, с посадкой его на мель.

При тушении целесообразно применять:

- внутри помещений - водяные стволы с малым расходом с распылителями;
- в небольших помещениях - тонкораспыленную воду, в том числе и с ПАВ;
- в надстройке и наружных помещениях - водяные стволы с большим расходом;

если нельзя проникнуть к очагу пожара - объемное тушение воздушно-механической пеной средней и высокой кратности;

при пожаре в трюме, машинно-котельном отделении - компактные и распыленные струи воды или пену различной кратности;

при ликвидации горения топлива под котлами - пар и тонкораспыленную воду из стационарных систем судна;

в сухогрузных трюмах - компактные водяные струи со смачивателями, пену.

На нефтеналивных судах (танкерах) кроме этого необходимо:

- выяснить вид наливного груза, уровень заполнения танков и степень опасности;
- остановить все виды работ по наливу или откачке груза, удалить сливноналивные устройства, задраить люки негорящих танков;
- установить характер повреждения палубы, если был взрыв, количество вскрытых танков и их уровень заполнения, определить площадь горения;
- выбрать средства тушения и способы их подачи с учетом конструктивных особенностей танкера и характера повреждений;
- расположить силы и средства тушения вверх по течению от горящего судна;
- организовать охлаждение горящих танков, палубы и бортов судна распыленными струями из водяных стволов с большим расходом;
- заполнить по возможности пустые танки водой или инертным газом;
- смывать и отсекают в случае выброса или вылива горючего на поверхность воды мощными водяными струями от других судов и береговых объектов;
- установить боновые ограждения для предотвращения растекания ГЖ и ЛВЖ по акватории;
- оставлять на боевых позициях только личный состав, непосредственно связанный с тушением пожара;
- производить тушение последовательно, при недостатке сил и средств начиная с наиболее опасного танка, огонь которого больше всего угрожает соседним;
- при достаточном количестве сил и средств допускается тушить сразу несколько танков.

При пожаре на судах с ядерными энергетическими установками и оборудованием для их технологического обслуживания необходимо получить допуск на тушение, а также постоянно производить замер уровня радиации, а при повышенном уровне создавать отдельные боевые участки, соблюдая требования статьи 96 БУПО.

11.5. Тушение пожаров в гаражах, троллейбусных и трамвайных парках

При пожаре возможны:

- наличие в гаражах автомобилей, заправленных бензином (сжиженным газом), взрывы топливных баков и баллонов с газом;
- наличие в троллейбусных и трамвайных парках электросетей под высоким напряжением;
- беспорядочная и плотная парковка транспортных средств на территории гаража, парка и на подъездных путях, особенно в ночное время суток;
- наличие большого количества ГСМ;
- быстрое задымление и распространение горения в многоэтажных зданиях гаражей;
- потеря несущей способности и обрушение строительных конструкций из-за воздействия на них опасных факторов пожара;
- выделение токсичных продуктов при горении полимерных материалов;
- горение покрытий большой площади с горючими элементами.

При ведении боевых действий необходимо:

- установить количество, местонахождение и степень угрозы людям, пути эвакуации и способы спасания;
- выяснить число единиц подвижного состава, находящихся под угрозой, их состояние, исправность, возможность защиты или эвакуации;
- установить места складирования ГСМ, баллонов с газом;
- организовать через энергослужбу объекта отключение электроэнергии;
- использовать средства громкоговорящей и диспетчерской связи для согласованности действий подразделений ГПС с персоналом гаража;
- организовать перекрытие движения на проезжей части в местах эвакуации техники;
- подать стволы одновременно с тушением здания на защиту расположенных рядом транспортных средств, конструкций здания, бензобаков, баллонов со сжиженными газами, производить эвакуацию и подачу средств тушения пеной;
- прокладывать магистральные и рабочие рукавные линии в трамвайных депо вдоль путей или под рельсами, так чтобы не повредить их при эвакуации подвижного состава;
- начинать подачу огнетушащих средств в трамвайном или троллейбусном парке только после снятия напряжения с электролиний;
- организовать эвакуацию транспортных средств из помещений при помощи водителей, обслуживающего персонала, используя тягачи, тракторы, или своим ходом;
- устраивать обвалования из песка и гравия на путях растекания ЛВЖ и ГЖ;
- исключить попадание топлива в канализацию, в противном случае подавать воздушно-механическую пену через открытые люки колодцев.

В подземных гаражах:

- выяснить возможность и место нахождения людей у дежурного, а также планировку и количество уровней гаража;
- задействовать стационарные установки пожаротушения, дымоудаления и вентиляции, а при их отсутствии автомобили дымоудаления;
- проводить интенсивное охлаждение водяными стволами с большим расходом несущих конструкций, особенно перекрытий и колонн;
- начинать тушение с верхнего горящего этажа и по мере ликвидации горения продвигаться в нижерасположенные этажи;
- одновременно с тушением организовать с помощью персонала эвакуацию автотранспорта.

ХII. ТУШЕНИЕ ПОЖАРОВ НА ОТКРЫТОЙ МЕСТНОСТИ

12.1. Тушение пожаров в резервуарных парках нефти и нефтепродуктов

При пожаре возможны:

- мощное тепловое излучение в окружающую среду;

угроза выхода большого количества горящего продукта, перехода горения в обвалование и на соседние резервуары вследствие вскипания или выброса, разрушения резервуара, нарушения герметичности задвижек и фланцевых соединений, по канализационной и другим системам, а также по технологическим лоткам;

образование зон (карманов) в результате деформации стен резервуара, обрушения или перекоса крыши (понтон), куда затруднена подача огнетушащих веществ;

изменение направлений потоков продуктов горения и теплового воздействия в зависимости от метеоусловий. При ведении боевых действий необходимо:

установить продолжительность пожара к моменту прибытия пожарных подразделений и характер разрушений резервуара;

установить количество и вид ЛВЖ и ГЖ в горящем и соседнем резервуарах, уровни заполнения, наличие водяной подушки (подтоварной воды);

задействовать стационарные установки пожаротушения и средства охлаждения;

оценить возможность и ориентировочное время вскипания или выброса горящего нефтепродукта;

установить состояние обвалования, угрозу повреждения смежных сооружений при выбросах или разрушениях резервуара, пути возможного растекания продукта, учитывая рельеф местности;

установить наличие и состояние производственной и ливневой канализации, смотровых колодцев и гидрозатворов;

выяснить целесообразность и возможность откачки или выпуска нефтепродуктов из резервуаров, заполнения резервуара водой, инертным газом или паром;

установить наличие, состояние, возможность использования установок и средств пожаротушения, систем водоснабжения и пенообразующих веществ;

выяснить возможность откачки или дренажа донной воды из горящего резервуара;

определить возможность быстрой доставки пенообразующих веществ с соседних объектов;

организовать охлаждение стволами с большим расходом горящего и негорящих резервуаров. Определить очередность охлаждения соседних с горящим резервуаров в зависимости от направления ветра и вида хранимого в них продукта;

создать оперативный штаб тушения пожара с обязательным включением в его состав представителей администрации и инженерно-технического персонала объекта;

организовать подготовку пенной атаки;

принять меры к обеспечению выполнения требований охраны труда, лично РТП и с помощью специально назначенных работников объекта и ГПС;

определить тактику тушения, учитывая вид пожара, наличие противопожарной техники и пожарно-технического вооружения, огнетушащих веществ, наличие и состояние стационарных систем пожаротушения.

Использовать следующие тактические приемы:

подача пены средней кратности с помощью пеноподъемников, приспособленной для этого техники или при наличии стационарных средств подачи пены;

подача пены низкой кратности на поверхность горючей жидкости с помощью лафетных стволов или мониторов;

подача пены низкой кратности в слой горючей жидкости (при наличии смонтированной системы подслойного пожаротушения);

охлаждать арматуру, установленную на крышах, при пожарах в подземных железобетонных резервуарах;

охлаждать при горении нефтепродукта в обваловании узлы управления задвижками, хлопушами, а также фланцевые соединения;

использовать на затяжных пожарах воду, скопившуюся в обваловании;
назначить ответственных за отключение резервуаров и коммуникаций, охлаждение горящих и соседних резервуаров, обеспечение работы и обслуживания пеноподающих механизмов;

обеспечить персоналу доступ под защитой стволов к запорной арматуре для перекрытия и прекращения подачи нефти и нефтепродуктов и горючих газов в зону горения;

начинать подачу пены или огнетушащего порошка только после того, как подготовлено полное расчетное количество средств (с учетом резерва и продолжительности горения) для тушения и охлаждения резервуаров. При горении нефти и нефтепродуктов в обваловании или в зазоре плавающей крыши немедленно вводить пенные стволы;

использовать для получения пены средней кратности пенообразователи общего или целевого назначения, при подаче низкократной пены на поверхность и в слой горючего использовать фторированные пленкообразующие пенообразователи;

подавать огнетушащие вещества преимущественно из-за обвалования;

устанавливать пеноподъемники при тушении пеной средней кратности с наветренной стороны, стрелу подъемника с пеногенераторами располагать на 0,5 м (не менее) выше стенки резервуара;

использовать пенные лафетные стволы или комбинированные мониторы при тушении пеной низкой кратности, устанавливаемые на обваловании или перед ним;

производить тушение пожара в резервуарах с понтоном так же, как для резервуара со стационарной крышей, принимая в расчетах площадь пожара равной всей площади резервуара. В резервуарах с плавающей крышей площадь горения в расчетах и тактические приемы тушения определяются площадью пожара, при распространении горения за пределы кольцевого пространства тушение осуществлять как в резервуарах со стационарной крышей;

производить тушение подслоинным способом в резервуарах, оборудованных системой подслоинного пожаротушения (СПТ).

При этом необходимо:

назначить боевые участки и ответственных лиц для обеспечения работы, обслуживания СПТ и пультов управления задвижками;

проверить наличие жесткой опоры у пеногенераторов;

обеспечить подачу пены в горящий резервуар, управляя задвижками;

прекратить откачку нефтепродукта из горящего резервуара при проведении пенной атаки; ликвидировать в первую очередь горение проливов продукта в обваловании в районе пенопроводов СПТ с помощью пенных или порошковых средств, для ликвидации очагов и орошения используется вода;

наблюдать непрерывно в целях своевременного принятия мер к предупреждению выброса при горении в резервуаре темных нефтепродуктов за прогревом нефтепродукта и наличием на дне резервуара воды, периодически производить ее откачку (спуск);

создавать при угрозе выхода горящего продукта в обвалование (выброс, вскипание, разгерметизация резервуара или трубопровода) второй рубеж защиты по обвалованию соседних резервуаров с установкой пожарных автомобилей на дальние водоисточники и прокладкой рукавных линий с подсоединенными стволами и пеногенераторами;

не допускать в опасную зону (в обвалование) личный состав подразделений и обслуживающий персонал объекта, не занятый на тушении, смену ствольщиков производить поочередно, с тем чтобы как можно меньше людей находилось в опасной зоне (в обваловании);

использовать для предотвращения образования прогретого слоя, способного привести к недостатку наличных сил и средств, превентивную пенную атаку, задействовав

стационарные системы пожаротушения и мобильные средства подачи пены. Превентивную подачу пены в негорящий резервуар можно использовать при пожаре в обваловании или чрезмерно интенсивном обогреве;
применять при тушении факельного горения на технологической арматуре или отверстиях (щелях) на резервуаре мощные пенные или водяные струи из лафетных стволов;
в случае горения нескольких резервуаров и при недостатке сил и средств для одновременного тушения все силы и средства сконцентрировать на тушении одного резервуара, и
после ликвидации на нем пожара перегруппировать силы и средства для ликвидации горения на других резервуарах;
начинать тушение с того резервуара, который больше всего угрожает соседним негорящим резервуарам, технологическому оборудованию, зданиям и сооружениям;
определить периметры горящего и соседних резервуаров при горении нефти и нефтепродуктов в подземных резервуарах;
производить контролируемую откачку, в целях сохранения нефти и нефтепродуктов, из горящего резервуара одновременно с охлаждением стенок;
продолжать для предупреждения повторного воспламенения нефтепродукта подачу пены в резервуар не менее 5 мин после прекращения горения;
если в течение 15 мин с начала пенной атаки интенсивность горения не снижается, следует прекратить подачу пены и выяснить причины;
организовать расцепление и вывод в безопасное место подвижного состава при пожаре на сливноналивных эстакадах;
ликвидировать горение при комбинированном тушении "порошок-пена" порошком, затем подавать пену для предотвращения повторного воспламенения;
определить расходы огнетушащих веществ, исходя из интенсивности их подачи на 1 м² расчетной площади тушения нефти и нефтепродуктов.

Для подготовки пенной атаки необходимо:

назначить начальника боевого участка по подготовке и проведению пенной атаки из числа наиболее опытных командиров;
сосредоточить на месте пожара расчетное количество сил и средств. Запас пенообразователя принимается трехкратным при расчетном времени тушения 15 мин (подача пены сверху) и 10 мин (подача под слой горючего);
объявить о начале и прекращении пенной атаки по громкоговорителю с дублированием радиосигналами. Сигнал на эвакуацию личного состава при угрозе разрушения резервуара или выброса горючей жидкости следует подавать сиреной от пожарного автомобиля по приказу РТП или начальника оперативного штаба. Другие сигналы должны отличаться от сигнала на эвакуацию.

12.2. Тушение пожаров на объектах хранения и переработки сжиженных углеводородных газов

При пожаре возможны:

мощное тепловое излучение от факельного горения газа;
быстрое распространение горения по разлившемуся конденсату;
образование "огненного шара";
взрывы образующихся газоздушных смесей;
деформация и разрыв аппаратов и трубопроводов;
сложность одновременного тушения разлившегося сжиженного газа и факела.

При ведении боевых действий необходимо:

установить вид хранящегося газа в аварийном и соседних резервуарах, направление ветра, пути распространения облака газа и степень опасности образующихся зон загазованности;

определить работоспособность стационарной системы орошения на соседних с горящим изотермических резервуарах;

определить высоту и состояние обвалования группы резервуаров;

определить давление воды в противопожарном водопроводе и возможность его увеличения для использования лафетных стволов с насадками-распылителями для создания водяных завес;

создать оперативный штаб;

организовать взаимодействие с аварийно-диспетчерской службой (АДС) объекта;

принять меры к обеспечению выполнения необходимых требований охраны труда, лично и с помощью специально назначенных работников объекта и пожарной охраны;

назначить начальника тыла, отвечающего за обеспечение требуемого расхода воды, наличие средств защиты органов дыхания, расстановку и формирование резерва сил и средств;

решение о локализации пожара принимать в случаях:

при небольшом очаге, тушение которого не приведет к загазованности территории с опасностью воспламенения и взрыва;

развитие пожара приведет к катастрофическим последствиям.

Для локализации горения СУГ и создания безопасных условий выгорания продукта подразделениям ГПС необходимо:

принять неотложные меры по прекращению подачи продукта в очаг горения, перекрыть подводящие трубопроводы и перекачать по возможности продукт в резервные емкости;

ограничить площадь пролива;

определить аппараты и трубопроводы, находящиеся под давлением, и принять меры по предотвращению их деформации и взрыва;

обеспечить бесперебойное водоснабжение пожарных стволов и систем для защиты соседних с горящим резервуаров и других емкостей и сооружений, обращая особое внимание на защиту запорной арматуры и фланцевых соединений;

задействовать стационарные системы объекта;

производить тушение разлившегося и горящего газа с наветренной стороны огнетушащим порошком, пеной низкой и средней кратности;

ликвидировать факельное горение струйных истечении с помощью огнетушащих порошков, газодляных струй, пены, распыленных и компактных водяных струй;

использовать теплоотражательные костюмы и водяные завесы для защиты ствольщиков и техники от теплового излучения;

установить водяные завесы перед защищаемым объектом не ближе 1,5 м от фронта пламени (подачу струй осуществляют при рабочем давлении 0,6 МПа, под углом 50° к горизонту). Использовать рукава на льняной основе;

организовать сменную работу личного состава в зоне высоких температур и орошение в процессе выполнения боевых задач;

определить границы зон загазованности, не допуская работы техники в пожароопасных зонах. Организовать установку обозначений и постов, допуская передвижения в опасных зонах только по распоряжению оперативного штаба;

расположить резерв сил и средств на безопасном расстоянии;

организовать по возможности с помощью обслуживающего персонала перепуск газов из горящего и соседних резервуаров в свободные или выпустить газ на факел, с целью понижения давления в резервуарах;

заполнить при опорожнении резервуары инертными газами или паром. Не производить охлаждения освобожденных емкостей без заполнения их инертными газами или паром.

12.3. Тушение пожаров на объектах транспортировки нефти и газа

При авариях и пожарах возможны:

наличие сложного технологического оборудования головных сооружений и промежуточных станций при малочисленности обслуживающего персонала;
наличие коммуникаций под давлением большой протяженности и емкостей с горючими жидкостями и газами, создающими угрозу взрыва и растекания;
взрыв или возгорание образовавшихся паровоздушных смесей, быстрое распространение горения по разлившемуся конденсату;
мощное тепловое излучение от горения нефти и газа;
удаленность места аварии, большие площади разлившегося продукта и зон загазованности, могущих привести к экологической катастрофе;
изменение направления распространения в зависимости от рельефа местности, геологического расположения и метеоусловий;
необходимость организации взаимодействия большого числа сил и средств, участвующих в ликвидации аварии.

Организуется штаб по ликвидации аварии с обязательным включением в его состав РТП, представителей администрации местного управления, при необходимости привлекаются силы и средства МЧС.

Все боевые действия по ликвидации аварии и тушению осуществляются под руководством ответственного руководителя, назначенного приказом по объединению, действующему в соответствии с разработанными планами по ликвидации аварии (ПЛА). Начальники задействованных подразделений ГПС поступают в распоряжение ответственного руководителя и отвечают за работу, отведенную для их боевого участка.

При ведении боевых действий необходимо:

оказать первую помощь пострадавшим, удалить за пределы опасной зоны всех людей, не занятых на ликвидации аварии или пожара, а в случае угрозы для жизни немедленно организовать эвакуацию людей, используя для этого все имеющиеся силы и средства;
выяснить продолжительность пожара к моменту прибытия пожарных подразделений и характер разрушений;

определить количество и свойства продукта, вылившегося из нефтегазоперегонной аппаратуры;

установить состояние обвалования, наличие угрозы повреждения смежным сооружениям, пути возможного растекания продукта, учитывая рельеф местности;

установить наличие и состояние смотровых колодцев и гидрозатворов;

выяснить целесообразность и возможность откачки или выпуска нефтепродуктов из резервуаров, заполнения резервуара водой, инертным газом или паром;

установить наличие, состояние, возможность использования установок и средств пожаротушения, пенообразующих веществ и систем водоснабжения;

определить возможность быстрой доставки требуемого количества огнетушащих веществ;

вызвать газоаварийную, медицинскую и другие службы, задействованные по ПБР, назначить ответственных за отключение коммуникаций и резервуаров, соблюдение правил охраны труда, обеспечение работы и обслуживание противопожарной техники;

перекрыть подачу продукта в аварийный участок, по возможности перекачать уже имеющийся продукт в резервные емкости, снизить рабочее давление, продуть или закачать инертным газом внутренние пространства технологического оборудования и слить конденсат в безопасное место;

принять меры по устройству обвалования для ограничения разлива продукта или его сбора;

задействовать стационарные установки пожаротушения и средства охлаждения;
обеспечить бесперебойное водоснабжение пожарных стволов и систем для охлаждения конструктивных элементов зданий, технологических аппаратов и узлов, участка трубопровода, резервуарам которого угрожает опасность от воздействия высоких температур, обращая особое внимание на защиту запорной арматуры и фланцевых соединений;
производить тушение разлива продукта с наветренной стороны;
прекратить работу производственного оборудования или перевести его в аварийный режим;
включить аварийную вентиляцию или проводить усиленное естественное проветривание имеющихся помещений;
исключить на месте аварии при наличии газоопасных зон проезд всех видов транспорта, прекратить все работы с применением открытого огня;
организовать установку обозначений и постов, допуская передвижения в опасных зонах только согласно распоряжению штаба по ликвидации аварии;
вызвать дополнительные силы и средства;
располагать резерв сил и средств на безопасном расстоянии, организовать сменную работу личного состава в зоне высоких температур и орошение в процессе выполнения боевых задач.

12.4. Тушение пожаров газовых и нефтяных фонтанов

При ведении боевых действий необходимо:

выбрать тактику тушения и определить требуемое количество сил и средств. В зависимости от типа фонтана использовать следующие тактические приемы тушения:
осуществить закачку воды в скважину или перекрыть задвижки превентора и противовыбросового оборудования;
струями автомобилей газоводяного тушения;
импульсной подачей порошка специальными установками;
водяными струями из лафетных стволов;
взрывом заряда взрывчатых веществ (ВВ);
вихрепорошковым способом;
подачей порошка от пожарных автомобилей;
комбинированным способом;
разработать тактический план тушения, расставить силы и средства по боевым участкам, поставить перед подразделениями задачи на каждом этапе работ и организовать между ними постоянную связь;
обеспечить взаимодействие с другими службами и определить им задачи по созданию условий для успешной работы подразделений ГПС (обеспечение водой и горюче-смазочными материалами, прокладка трубопроводов с гребенками к устью скважины, обеспечение спецодеждой и другими средствами индивидуальной защиты, условия быта и т. д.);
организовать ежедневное техническое обслуживание и ремонт пожарных автомобилей;
обеспечить условия для безопасной работы, оснастить личный состав средствами защиты и отработать действия в условиях высоких температур;
создать расчетный (на каждом этапе тушения) запас огнетушащих веществ;
обеспечить с помощью технического персонала объекта расчистку устья скважины от оборудования, металлоконструкций и других материалов под прикрытием водяных стволов;
прокладывать от водоемов к фонтану металлические трубопроводы диаметром 100-150 мм, оборудовать их рукавными головками и задвижками;

в зоне высоких температур, как правило, прокладывать напорные рукава на льняной основе.

При закрытии задвижки превентора или закачке воды через устьевое оборудование: обеспечить охлаждение оборудования устья скважины; постоянно защищать водяными струями всех работающих по закрытию задвижки или превентора.

При тушении компактными струями воды:
рассчитать требуемое количество стволов;
располагать стволы на расстоянии 6-8 м от устья скважины, но не далее 15м;
размещать стволы с наветренной стороны, равномерно по дуге 210-270°;
вводить струи воды под основание факела фонтана, а затем синхронно и медленно поднимать их вверх, фиксируя через каждые 1-2 м на 30-50 с;
выделить один ведущий ствол для управления струями, по которому ориентировать все остальные стволы.

При использовании автомобилей газводяного тушения:
определить требуемое количество автомобилей газводяного тушения, водоподающей техники и тракторов для страховки;
назначить при работе нескольких автомобилей ответственного за обеспечение их синхронной работы;
установить автомобили газводяного тушения на расстоянии не более 15 м от устья скважины и подготовить их к работе;
ликвидировать отдельные очаги горения вокруг фонтана перед началом тушения;
производить тушение при максимальных оборотах двигателя;
подавать струи под основание факела, удерживать до отрыва пламени, после чего перемещать вверх по оси фонтана.

Тушение взрывом "ВВ" производить по специально разработанному плану, согласованному с соответствующими организациями, когда другие способы неэффективны.

На морских газонефтяных промыслах необходимо дополнительно:
вводить в действие пожарные суда в зависимости от состояния метеорологической обстановки;
принять меры для предотвращения распространения нефтяной пленки по поверхности воды;
установить возможность высадки пожарного десанта на отдельных морских основаниях и при эстакадных площадках;
организовать взаимодействие подразделений ГПС с другими привлекаемыми службами.

Для обеспечения безопасности личного состава необходимо предусмотреть следующее:
обеспечить личный состав индивидуальными средствами защиты органов слуха;
исключить присутствие людей в зоне действия огнетушительной струи при работе автомобилей газводяного тушения;
немедленно прекратить работу автомобилей газводяного тушения при изменении направления ветра на противоположный;
обеспечить наличие спасательных средств (пояса, круги, веревки и т. п.) при работе на морских нефтяных промыслах, дежурство спасательной службы;
запретить работу личного состава с подветренной стороны скважины.

12.5. Тушение пожаров на складах лесоматериалов

При пожаре возможны:
высокое тепловое излучение и быстрое распространение огня по штабелям;

возникновение мощных конвективных потоков, от которых при сильном ветре с подветренной стороны горящих штабелей образуются вихри и новые очаги горения на территории склада и за ее пределами в результате разлета искр и головней;
обрушение штабелей и раскат бревен;
загромождение лесоматериалами и отходами проездов и подступов к штабелям и водоисточникам.

При ведении боевых действий необходимо:

создать оперативный штаб, обеспечить четкое взаимодействие со службами жизнеобеспечения, обслуживающим персоналом и местным населением;

определить размеры пожара, пути его развития, угрозу перехода огня на соседние участки и кварталы лесосклада, населенные пункты и другие объекты;

определить возможности имеющихся водоисточников по обеспечению требуемого расхода для работы стволов;

определить основные рубежи для локализации пожара и сосредоточения на них требуемого количества стволов (рубежами локализации могут быть противопожарные разрывы шириной не менее 25 м);

принять меры для создания оперативного штаба;

задействовать имеющиеся стационарные системы пожаротушения (гидромониторы), защищая район их расположения с помощью водяных стволов;

взрывы баллонов со сжатым газом;

быстрый прогрев и малая огнестойкость несущих конструкций и переборок самолета;

при пожаре вне территории аэродрома - значительное удаление от водоисточника, трудность доставки к месту аварии пожарных автомобилей и огнетушащих веществ.

При ведении боевых действий необходимо:

сосредоточить требуемое количество сил и средств у взлетно-посадочной полосы при аварийной посадке летательного аппарата, подготовить средства индивидуальной защиты личного состава (теплоотражательные костюмы, СИЗОД), средства эвакуации и спасания, медицинский персонал на автомобилях скорой помощи;

организовать вскрытие основных и аварийных люков, а в необходимых случаях - обшивки корпуса, в специально обозначенных местах для срочной эвакуации и спасания людей;

осуществлять взаимодействие с руководителем полетов и аварийно-спасательной службой аэропорта, согласовывать с ними действия по тушению пожара;

ликвидировать горение топлива под фюзеляжем, в первую очередь в районе эвакуационных дверей и люков, применяя пену, порошок или мощные водяные струи, и одновременно охлаждать корпус летательного аппарата;

подавать огнетушащие вещества для предотвращения быстрого распространения огня по корпусу, в наиболее важные части летательного аппарата (двигатели, гондолы двигателей, кабину пилотов и фюзеляж), а также на участки, где возможны взрывы баллонов и топливных баков;

производить тушение внутри двигателя пеной, порошками или двуокисью углерода, подавая их через входное устройство, сопло двигателя и (или) гондолу. Ликвидацию горения разлитого и истекающего топлива производить несколькими стволами одновременно;

ликвидировать горение внутри пассажирских салонов распыленной водой или раствором пенообразователя через двери, аварийные люки или специально проделанные в обшивке отверстия;

ликвидировать горение шасси компактными струями воды со смачивателями, из стволов с большим расходом со снятыми насадками при напоре, необходимом для смывания расплавленного магниевых сплава;

развернуть по возможности летательный аппарат с помощью тягачей, в целях ограничения распространения огня по ветру.

При сильном ветре - ликвидировать горение топлива под летательным аппаратом мощными водяными струями, смывая его с бетона на грунт или в ливневую канализацию. При отсутствии ветра - покрывать поверхность разлившегося топлива пеной, порошками или двуокисью углерода.

Тушение летательных аппаратов на стоянках и в ангарах:

организовать немедленный отвод в безопасную зону и защиту, охлаждая водяными струями соседние летательные аппараты;

задействовать имеющиеся стационарные установки пожаротушения, подавать мощные водяные струи для охлаждения несущих конструкций ангара;

использовать для подачи стволов стремянки, стапели, трапы и пожарные лестницы.

11.4. Тушение пожаров на морских и речных судах в портах, на судостроительных и судоремонтных заводах

При пожаре возможны:

возникновение паники среди пассажиров;

быстрое распространение огня по сгораемым материалам внутренней отделки и коммуникационным пустотам и системам вентиляции;

быстрое блокирование огнем и высокотемпературными, токсичными продуктами горения судовых помещений и путей эвакуации;

сложная планировка, стесненность, ограниченное количество входов и выходов, затрудняющих эвакуацию и спасение людей на пассажирских судах;

сложность проникновения к очагу пожара и введения средств для его тушения;

незначительная огнестойкость и хорошая теплопроводность конструктивных элементов судна;

сосредоточение на ограниченной площади большого количества груза, имеющего различные физико-химические свойства, требующего определенных веществ и средств для тушения;

ограниченная площадь сосредоточения сил и средств;

наличие значительного количества горючих материалов, в том числе высокотоксичных;

большое количество механизмов, работающих при высоких температурах и давлениях, на жидком топливе и масле;

образование взрывоопасных концентраций с воздухом продуктов пиролиза при неполном сгорании или под действием высоких температур;

выход из строя пожарных насосов, силовой и осветительной сети при пожаре в машинном отделении;

наличие на отдельных судах энергетических ядерных установок или оборудования для их технологического обслуживания.

При ведении боевых действий необходимо:

установить количество и место нахождения людей, степень угрозы их жизни, пути, способы и порядок эвакуации и спасания;

выявить место возникновения очага пожара и вид горящего материала;

потребовать от капитана судна, руководства порта, судостроительного или судоремонтного завода план-схему устройства горящего судна;

выяснить наличие на судне опасных грузов, их наименование, количество и места складирования, способ упаковки и способы их защиты, рекомендуемые вещества для тушения, наличие индивидуальных средств для защиты личного состава от возможных опасных факторов;

установить возможность использования имеющихся на судне стационарных систем пожаротушения, средств и судовых механизмов для эвакуации людей и грузов, а также порталных кранов дока или других судов;

определить целесообразность отвода горящего судна от других судов или береговых сооружений, учитывая, что непосредственное сообщение с судном будет затруднено;

поддерживать постоянную связь с диспетчером порта (завода), капитаном, оперативным штабом и задействованными судами, согласовывать свои действия с администрацией порта, парохозяйства, объекта;

развернуть судно так, чтобы предотвратить распространение горения и обеспечить благоприятные условия для тушения пожара и эвакуации;

перекрыть все краны и клапаны на топливопроводах;

перекрыть (по возможности) доступ воздуха к очагу пожара путем задривания дверей, люков, иллюминаторов и отключения вентиляции;

производить постоянно охлаждение водяными струями запасных и расходных топливных цистерн, цистерн с маслом, пусковых баллонов с воздухом и металлических переборок;

установить постоянное наблюдение за остойчивостью судна (возможен крен или дифферент), организовать откачку воды из отсеков;

работать стволами при наличии угрозы поражения электрическим током в резиновых ботах и перчатках, а стволы и генераторы пены соединить с корпусом судна;

производить прокладку рукавных линий по трапам и грузовым лифтам, подачу огнетушащих веществ осуществлять через световые, загрузочные, вентиляционные люки или специально проделанные отверстия;

держат действующий водяной ствол у места вскрытия конструкций судна;

применять при недостаточной видимости средства освещения привлекаемых сил и средств;

производить в крайних случаях затопление судна, с посадкой его на мель.

При тушении целесообразно применять:

внутри помещений - водяные стволы с малым расходом с распылителями;

в небольших помещениях - тонкораспыленную воду, в том числе и с ПАВ;

в надстройке и наружных помещениях - водяные стволы с большим расходом;

если нельзя проникнуть к очагу пожара - объемное тушение воздушно-механической пеной средней и высокой кратности;

при пожаре в трюме, машинно-котельном отделении - компактные и распыленные струи воды или пену различной кратности;

при ликвидации горения топлива под котлами - пар и тонкораспыленную воду из стационарных систем судна;

в сухогрузных трюмах - компактные водяные струи со смачивателями, пену.

На нефтеналивных судах (танкерах) кроме этого необходимо:

выяснить вид наливного груза, уровень заполнения танков и степень опасности;

остановить все виды работ по наливу или откачке груза, удалить сливноналивные устройства, задрать люки негорящих танков;

установить характер повреждения палубы, если был взрыв, количество вскрытых танков и их уровень заполнения, определить площадь горения;

выбрать средства тушения и способы их подачи с учетом конструктивных особенностей танкера и характера повреждений;

расположить силы и средства тушения вверх по течению от горящего судна;

организовать охлаждение горящих танков, палубы и бортов судна распыленными струями из водяных стволов с большим расходом;

заполнить по возможности пустые танки водой или инертным газом;

смывать и отсекают в случае выброса или вылива горючего на поверхность воды мощными водяными струями от других судов и береговых объектов;
установить боновые ограждения для предотвращения растекания ГЖ и ЛВЖ по акватории;
оставлять на боевых позициях только личный состав, непосредственно связанный с тушением пожара;
производить тушение последовательно, при недостатке сил и средств начиная с наиболее опасного танка, огонь которого больше всего угрожает соседним;
при достаточном количестве сил и средств допускается тушить сразу несколько танков.
При пожаре на судах с ядерными энергетическими установками и оборудованием для их технологического обслуживания необходимо получить допуск на тушение, а также постоянно производить замер уровня радиации, а при повышенном уровне создавать отдельные боевые участки, соблюдая требования статьи 96 БУПО.

11.5. Тушение пожаров в гаражах, троллейбусных и трамвайных парках

При пожаре возможны:

наличие в гаражах автомобилей, заправленных бензином (сжиженным газом), взрывы топливных баков и баллонов с газом;
наличие в троллейбусных и трамвайных парках электросетей под высоким напряжением;
беспорядочная и плотная парковка транспортных средств на территории гаража, парка и на подъездных путях, особенно в ночное время суток;
наличие большого количества ГСМ;
быстрое задымление и распространение горения в многоэтажных зданиях гаражей;
потеря несущей способности и обрушение строительных конструкций из-за воздействия на них опасных факторов пожара;
выделение токсичных продуктов при горении полимерных материалов;
горение покрытий большой площади с горючими элементами.

При ведении боевых действий необходимо:

установить количество, местонахождение и степень угрозы людям, пути эвакуации и способы спасания;
выяснить число единиц подвижного состава, находящихся под угрозой, их состояние, исправность, возможность защиты или эвакуации;
установить места складирования ГСМ, баллонов с газом;
организовать через энергослужбу объекта отключение электроэнергии;
использовать средства громкоговорящей и диспетчерской связи для согласованности действий подразделений ГПС с персоналом гаража;
организовать перекрытие движения на проезжей части в местах эвакуации техники;
подать стволы одновременно с тушением здания на защиту расположенных рядом транспортных средств, конструкций здания, бензобаков, баллонов со сжиженными газами, производить эвакуацию и подачу средств тушения пеной;
прокладывать магистральные и рабочие рукавные линии в трамвайных депо вдоль путей или под рельсами, так чтобы не повредить их при эвакуации подвижного состава;
начинать подачу огнетушащих средств в трамвайном или троллейбусном парке только после снятия напряжения с электролиний;
организовать эвакуацию транспортных средств из помещений при помощи водителей, обслуживающего персонала, используя тягачи, тракторы, или своим ходом;
устраивать обвалования из песка и гравия на путях растекания ЛВЖ и ГЖ;
исключить попадание топлива в канализацию, в противном случае подавать воздушно-механическую пену через открытые люки колодцев.

В подземных гаражах:

выяснить возможность и место нахождения людей у дежурного, а также планировку и количество уровней гаража;
задействовать стационарные установки пожаротушения, дымоудаления и вентиляции, а при их отсутствии автомобили дымоудаления;
проводить интенсивное охлаждение водяными стволами с большим расходом несущих конструкций, особенно перекрытий и колонн;
начинать тушение с верхнего горящего этажа и по мере ликвидации горения продвигаться в нижерасположенные этажи;
одновременно с тушением организовать с помощью персонала эвакуацию автотранспорта.

XII. ТУШЕНИЕ ПОЖАРОВ НА ОТКРЫТОЙ МЕСТНОСТИ

12.1. Тушение пожаров в резервуарных парках нефти и нефтепродуктов

При пожаре возможны:

мощное тепловое излучение в окружающую среду;
угроза выхода большого количества горящего продукта, перехода горения в обвалование и на соседние резервуары вследствие вскипания или выброса, разрушения резервуара, нарушения герметичности задвижек и фланцевых соединений, по канализационной и другим системам, а также по технологическим лоткам;
образование зон (карманов) в результате деформации стен резервуара, обрушения или перекоса крыши (понтон), куда затруднена подача огнетушащих веществ;
изменение направлений потоков продуктов горения и теплового воздействия в зависимости от метеоусловий.

При ведении боевых действий необходимо:

установить продолжительность пожара к моменту прибытия пожарных подразделений и характер разрушений резервуара;
установить количество и вид ЛВЖ и ГЖ в горящем и соседнем резервуарах, уровни заполнения, наличие водяной подушки (подтоварной воды);
задействовать стационарные установки пожаротушения и средства охлаждения;
оценить возможность и ориентировочное время вскипания или выброса горящего нефтепродукта;
установить состояние обвалования, угрозу повреждения смежных сооружений при выбросах или разрушениях резервуара, пути возможного растекания продукта, учитывая рельеф местности;
установить наличие и состояние производственной и ливневой канализации, смотровых колодцев и гидрозатворов;
выяснить целесообразность и возможность откачки или выпуска нефтепродуктов из резервуаров, заполнения резервуара водой, инертным газом или паром;
установить наличие, состояние, возможность использования установок и средств пожаротушения, систем водоснабжения и пенообразующих веществ;
выяснить возможность откачки или дренажа донной воды из горящего резервуара;
определить возможность быстрой доставки пенообразующих веществ с соседних объектов;
организовать охлаждение стволами с большим расходом горящего и негорящих резервуаров. Определить очередность охлаждения соседних с горящим резервуаров в зависимости от направления ветра и вида хранимого в них продукта;
создать оперативный штаб тушения пожара с обязательным включением в его состав представителей администрации и инженерно-технического персонала объекта;
организовать подготовку пенной атаки;
принять меры к обеспечению выполнения требований охраны труда, лично РТП и с помощью специально назначенных работников объекта и ГПС;

определить тактику тушения, учитывая вид пожара, наличие противопожарной техники и пожарно-технического вооружения, огнетушащих веществ, наличие и состояние стационарных систем пожаротушения.

Использовать следующие тактические приемы:

подача пены средней кратности с помощью пеноподъемников, приспособленной для этого техники или при наличии стационарных средств подачи пены;

подача пены низкой кратности на поверхность горючей жидкости с помощью лафетных стволов или мониторов;

подача пены низкой кратности в слой горючей жидкости (при наличии смонтированной системы подслоного пожаротушения);

охлаждать арматуру, установленную на крышах, при пожарах в подземных железобетонных резервуарах;

охлаждать при горении нефтепродукта в обваловании узлы управления задвижками, хлопушами, а также фланцевые соединения;

использовать на затяжных пожарах воду, скопившуюся в обваловании;

назначить ответственных за отключение резервуаров и коммуникаций, охлаждение горящих и соседних резервуаров, обеспечение работы и обслуживания пеноподающих механизмов;

обеспечить персоналу доступ под защитой стволов к запорной арматуре для перекрытия и прекращения подачи нефти и нефтепродуктов и горючих газов в зону горения;

начинать подачу пены или огнетушащего порошка только после того, как подготовлено полное расчетное количество средств (с учетом резерва и продолжительности горения) для тушения и охлаждения резервуаров. При горении нефти и нефтепродуктов в обваловании или в зазоре плавающей крыши немедленно вводить пенные стволы;

использовать для получения пены средней кратности пенообразователи общего или целевого назначения, при подаче низкократной пены на поверхность и в слой горючего использовать фторированные пленкообразующие пенообразователи;

подавать огнетушащие вещества преимущественно из-за обвалования;

устанавливать пеноподъемники при тушении пеной средней кратности с наветренной стороны, стрелу подъемника с пеногенераторами располагать на 0,5 м (не менее) выше стенки резервуара;

использовать пенные лафетные стволы или комбинированные мониторы при тушении пеной низкой кратности, устанавливаемые на обваловании или перед ним;

производить тушение пожара в резервуарах с понтоном так же, как для резервуара со стационарной крышей, принимая в расчетах площадь пожара равной всей площади резервуара. В резервуарах с плавающей крышей площадь горения в расчетах и тактические приемы тушения определяются площадью пожара, при распространении горения за пределы кольцевого пространства тушение осуществлять как в резервуарах со стационарной крышей;

производить тушение подслоным способом в резервуарах, оборудованных системой подслоного пожаротушения (СПТ). При этом необходимо:

назначить боевые участки и ответственных лиц для обеспечения работы, обслуживания СПТ и пультов управления задвижками;

проверить наличие жесткой опоры у пеногенераторов;

обеспечить подачу пены в горящий резервуар, управляя задвижками;

прекратить откачку нефтепродукта из горящего резервуара при проведении пенной атаки;

ликвидировать в первую очередь горение проливов продукта в обваловании в районе пенопроводов СПТ с помощью пенных или порошковых средств, для ликвидации очагов и орошения используется вода;

наблюдать непрерывно в целях своевременного принятия мер к предупреждению выброса при горении в резервуаре темных нефтепродуктов за прогревом нефтепродукта и наличием на дне резервуара воды, периодически производить ее откачку (спуск);
создавать при угрозе выхода горящего продукта в обвалование (выброс, вскипание, разгерметизация резервуара или трубопровода) второй рубеж защиты по обвалованию соседних резервуаров с установкой пожарных автомобилей на дальние водоисточники и прокладкой рукавных линий с подсоединенными стволами и пеногенераторами;
не допускать в опасную зону (в обвалование) личный состав подразделений и обслуживающий персонал объекта, не занятый на тушении, смену ствольщиков производить поочередно, с тем чтобы как можно меньше людей находилось в опасной зоне (в обваловании);
использовать для предотвращения образования прогретого слоя, способного привести к недостатку наличных сил и средств, превентивную пенную атаку, задействовав стационарные системы пожаротушения и мобильные средства подачи пены. Превентивную подачу пены в негорящий резервуар можно использовать при пожаре в обваловании или чрезмерно интенсивном обогреве;
применять при тушении факельного горения на технологической арматуре или отверстиях (щелях) на резервуаре мощные пенные или водяные струи из лафетных стволов;
в случае горения нескольких резервуаров и при недостатке сил и средств для одновременного тушения все силы и средства сконцентрировать на тушении одного резервуара, и
после ликвидации на нем пожара перегруппировать силы и средства для ликвидации горения на других резервуарах;
начинать тушение с того резервуара, который больше всего угрожает соседним негорящим резервуарам, технологическому оборудованию, зданиям и сооружениям;
определить периметры горящего и соседних резервуаров при горении нефти и нефтепродуктов в подземных резервуарах;
производить контролируемую откачку, в целях сохранения нефти и нефтепродуктов, из горящего резервуара одновременно с охлаждением стенок;
продолжать для предупреждения повторного воспламенения нефтепродукта подачу пены в резервуар не менее 5 мин после прекращения горения;
если в течение 15 мин с начала пенной атаки интенсивность горения не снижается, следует прекратить подачу пены и выяснить причины;
организовать расцепление и вывод в безопасное место подвижного состава при пожаре на сливноналивных эстакадах;
ликвидировать горение при комбинированном тушении "порошок-пена" порошком, затем подавать пену для предотвращения повторного воспламенения;
определить расходы огнетушащих веществ, исходя из интенсивности их подачи на 1 м² расчетной площади тушения нефти и нефтепродуктов.
Для подготовки пенной атаки необходимо:
назначить начальника боевого участка по подготовке и проведению пенной атаки из числа наиболее опытных командиров;
сосредоточить на месте пожара расчетное количество сил и средств. Запас пенообразователя принимается трехкратным при расчетном времени тушения 15 мин (подача пены сверху) и 10 мин (подача под слой горючего);
объявить о начале и прекращении пенной атаки по громкоговорителю с дублированием радиосигналами. Сигнал на эвакуацию личного состава при угрозе разрушения резервуара или выброса горючей жидкости следует подавать сиреной от пожарного автомобиля по

приказу РТП или начальника оперативного штаба. Другие сигналы должны отличаться от сигнала на эвакуацию.

12.2. Тушение пожаров на объектах хранения и переработки сжиженных углеводородных газов

При пожаре возможны:

мощное тепловое излучение от факельного горения газа;
быстрое распространение горения по разлившемуся конденсату;
образование "огненного шара";
взрывы образующихся газозоудушных смесей;
деформация и разрыв аппаратов и трубопроводов;
сложность одновременного тушения разлившегося сжиженного газа и факела.

При ведении боевых действий необходимо:

установить вид хранящегося газа в аварийном и соседних резервуарах, направление ветра, пути распространения облака газа и степень опасности образующихся зон загазованности; определить работоспособность стационарной системы орошения на соседних с горящим изотермических резервуарах;

определить высоту и состояние обвалования группы резервуаров;

определить давление воды в противопожарном водопроводе и возможность его увеличения для использования лафетных стволов с насадками-распылителями для создания водяных завес;

создать оперативный штаб;

организовать взаимодействие с аварийно-диспетчерской службой (АДС) объекта;

принять меры к обеспечению выполнения необходимых требований охраны труда, лично и с помощью специально назначенных работников объекта и пожарной охраны;

назначить начальника тыла, отвечающего за обеспечение требуемого расхода воды, наличие средств защиты органов дыхания, расстановку и формирование резерва сил и средств;

решение о локализации пожара принимать в случаях:

при небольшом очаге, тушение которого не приведет к загазованности территории с опасностью воспламенения и взрыва;

развитие пожара приведет к катастрофическим последствиям.

Для локализации горения СУГ и создания безопасных условий выгорания продукта подразделениям ГПС необходимо:

принять неотложные меры по прекращению подачи продукта в очаг горения, перекрыть подводящие трубопроводы и перекачать по возможности продукт в резервные емкости;

ограничить площадь пролива;

определить аппараты и трубопроводы, находящиеся под давлением, и принять меры по предотвращению их деформации и взрыва;

обеспечить бесперебойное водоснабжение пожарных стволов и систем для защиты соседних с горящим резервуаров и других емкостей и сооружений, обращая особое внимание на защиту запорной арматуры и фланцевых соединений;

задействовать стационарные системы объекта;

производить тушение разлившегося и горящего газа с наветренной стороны огнетушащим порошком, пеной низкой и средней кратности;

ликвидировать факельное горение струйных истечении с помощью огнетушащих порошков, газодляных струй, пены, распыленных и компактных водяных струй;

использовать теплоотражательные костюмы и водяные завесы для защиты ствольщиков и техники от теплового излучения;

установить водяные завесы перед защищаемым объектом не ближе 1,5 м от фронта пламени (подачу струй осуществляют при рабочем давлении 0,6 МПа, под углом 50° к горизонту). Использовать рукава на льняной основе;
организовать сменную работу личного состава в зоне высоких температур и орошение в процессе выполнения боевых задач;
определить границы зон загазованности, не допуская работы техники в пожароопасных зонах. Организовать установку обозначений и постов, допуская передвижения в опасных зонах только по распоряжению оперативного штаба;
расположить резерв сил и средств на безопасном расстоянии;
организовать по возможности с помощью обслуживающего персонала перепуск газов из горящего и соседних резервуаров в свободные или выпустить газ на факел, с целью понижения давления в резервуарах;
заполнить при опорожнении резервуары инертными газами или паром. Не производить охлаждения освобожденных емкостей без заполнения их инертными газами или паром.

12.3. Тушение пожаров на объектах транспортировки нефти и газа

При авариях и пожарах возможны:

наличие сложного технологического оборудования головных сооружений и промежуточных станций при малочисленности обслуживающего персонала;
наличие коммуникаций под давлением большой протяженности и емкостей с горючими жидкостями и газами, создающими угрозу взрыва и растекания;
взрыв или возгорание образовавшихся паровоздушных смесей, быстрое распространение горения по разливавшемуся конденсату;
мощное тепловое излучение от горения нефти и газа;
удаленность места аварии, большие площади разлившегося продукта и зон загазованности, могущих привести к экологической катастрофе;
изменение направления распространения в зависимости от рельефа местности, геологического расположения и метеоусловий;
необходимость организации взаимодействия большого числа сил и средств, участвующих в ликвидации аварии.

Организуется штаб по ликвидации аварии с обязательным включением в его состав РТП, представителей администрации местного управления, при необходимости привлекаются силы и средства МЧС.

Все боевые действия по ликвидации аварии и тушению осуществляются под руководством ответственного руководителя, назначенного приказом по объединению, действующему в соответствии с разработанными планами по ликвидации аварии (ПЛА). Начальники задействованных подразделений ГПС поступают в распоряжение ответственного руководителя и отвечают за работу, отведенную для их боевого участка.

При ведении боевых действий необходимо:

оказать первую помощь пострадавшим, удалить за пределы опасной зоны всех людей, не занятых на ликвидации аварии или пожара, а в случае угрозы для жизни немедленно организовать эвакуацию людей, используя для этого все имеющиеся силы и средства;
выяснить продолжительность пожара к моменту прибытия пожарных подразделений и характер разрушений;
определить количество и свойства продукта, вылившегося из нефтегазоперегонной аппаратуры;
установить состояние обвалования, наличие угрозы повреждения смежным сооружениям, пути возможного растекания продукта, учитывая рельеф местности;
установить наличие и состояние смотровых колодцев и гидрозатворов;

выяснить целесообразность и возможность откачки или выпуска нефтепродуктов из резервуаров, заполнения резервуара водой, инертным газом или паром;
установить наличие, состояние, возможность использования установок и средств пожаротушения, пенообразующих веществ и систем водоснабжения;
определить возможность быстрой доставки требуемого количества огнетушащих веществ;
вызвать газоаварийную, медицинскую и другие службы, задействованные по ПБР, назначить ответственных за отключение коммуникаций и резервуаров, соблюдение правил охраны труда, обеспечение работы и обслуживание противопожарной техники;
перекрыть подачу продукта в аварийный участок, по возможности перекачать уже имеющийся продукт в резервные емкости, снизить рабочее давление, продуть или закачать инертным газом внутренние пространства технологического оборудования и слить конденсат в безопасное место;
принять меры по устройству обвалования для ограничения разлива продукта или его сбора;
задействовать стационарные установки пожаротушения и средства охлаждения;
обеспечить бесперебойное водоснабжение пожарных стволов и систем для охлаждения конструктивных элементов зданий, технологических аппаратов и узлов, участка трубопровода, резервуарам которого угрожает опасность от воздействия высоких температур, обращая особое внимание на защиту запорной арматуры и фланцевых соединений;
производить тушение разлива продукта с наветренной стороны;
прекратить работу производственного оборудования или перевести его в аварийный режим;
включить аварийную вентиляцию или проводить усиленное естественное проветривание имеющихся помещений;
исключить на месте аварии при наличии газоопасных зон проезд всех видов транспорта, прекратить все работы с применением открытого огня;
организовать установку обозначений и постов, допуская передвижения в опасных зонах только согласно распоряжению штаба по ликвидации аварии;
вызвать дополнительные силы и средства;
располагать резерв сил и средств на безопасном расстоянии, организовать сменную работу личного состава в зоне высоких температур и орошение в процессе выполнения боевых задач.

12.4. Тушение пожаров газовых и нефтяных фонтанов

При ведении боевых действий необходимо:

выбрать тактику тушения и определить требуемое количество сил и средств. В зависимости от типа фонтана использовать следующие тактические приемы тушения:
осуществить закачку воды в скважину или перекрыть задвижки превентора и противовыбросового оборудования;
струями автомобилей газоводяного тушения;
импульсной подачей порошка специальными установками;
водяными струями из лафетных стволов;
взрывом заряда взрывчатых веществ (ВВ);
вихрепорошковым способом;
подачей порошка от пожарных автомобилей;
комбинированным способом;

разработать тактический план тушения, расставить силы и средства по боевым участкам, поставить перед подразделениями задачи на каждом этапе работ и организовать между ними постоянную связь;

обеспечить взаимодействие с другими службами и определить им задачи по созданию условий для успешной работы подразделений ГПС (обеспечение водой и горюче-смазочными материалами, прокладка трубопроводов с гребенками к устью скважины, обеспечение спецодеждой и другими средствами индивидуальной защиты, условия быта и т. д.);

организовать ежедневное техническое обслуживание и ремонт пожарных автомобилей;

обеспечить условия для безопасной работы, оснастить личный состав средствами защиты и отработать действия в условиях высоких температур;

создать расчетный (на каждом этапе тушения) запас огнетушащих веществ;

обеспечить с помощью технического персонала объекта расчистку устья скважины от оборудования, металлоконструкций и других материалов под прикрытием водяных стволов;

прокладывать от водоемов к фонтану металлические трубопроводы диаметром 100-150 мм, оборудовать их рукавными головками и задвижками;

в зоне высоких температур, как правило, прокладывать напорные рукава на льняной основе.

При закрытии задвижки превентора или закачке воды через устьевое оборудование:

обеспечить охлаждение оборудования устья скважины;

постоянно защищать водяными струями всех работающих по закрытию задвижки или превентора.

При тушении компактными струями воды:

рассчитать требуемое количество стволов;

располагать стволы на расстоянии 6-8 м от устья скважины, но не далее 15м;

размещать стволы с наветренной стороны, равномерно по дуге 210-270°;

вводить струи воды под основание факела фонтана, а затем синхронно и медленно поднимать их вверх, фиксируя через каждые 1-2 м на 30-50 с;

выделить один ведущий ствол для управления струями, по которому ориентировать все остальные стволы.

При использовании автомобилей газоводяного тушения:

определить требуемое количество автомобилей газоводяного тушения, водоподающей техники и тракторов для страховки;

назначить при работе нескольких автомобилей ответственного за обеспечение их синхронной работы;

установить автомобили газоводяного тушения на расстоянии не более 15 м от устья скважины и подготовить их к работе;

ликвидировать отдельные очаги горения вокруг фонтана перед началом тушения;

производить тушение при максимальных оборотах двигателя;

подавать струи под основание факела, удерживать до отрыва пламени, после чего перемещать вверх по оси фонтана.

Тушение взрывом "ВВ" производить по специально разработанному плану, согласованному с соответствующими организациями, когда другие способы неэффективны.

На морских газонефтяных промыслах необходимо дополнительно:

вводить в действие пожарные суда в зависимости от состояния метеорологической обстановки;

принять меры для предотвращения распространения нефтяной пленки по поверхности воды;

установить возможность высадки пожарного десанта на отдельных морских основаниях и при эстакадных площадках;

организовать взаимодействие подразделений ГПС с другими привлекаемыми службами.

Для обеспечения безопасности личного состава необходимо предусмотреть следующее:

обеспечить личный состав индивидуальными средствами защиты органов слуха;

исключить присутствие людей в зоне действия огнетушащей струи при работе автомобилей газовой тушения;

немедленно прекратить работу автомобилей газовой тушения при изменении направления ветра на противоположный;

обеспечить наличие спасательных средств (пояса, круги, веревки и т. п.) при работе на морских нефтяных промыслах, дежурство спасательной службы;

запретить работу личного состава с подветренной стороны скважины.

12.5. Тушение пожаров на складах лесоматериалов

При пожаре возможны:

высокое тепловое излучение и быстрое распространение огня по штабелям;

возникновение мощных конвективных потоков, от которых при сильном ветре с подветренной стороны горящих штабелей образуются вихри и новые очаги горения на территории склада и за ее пределами в результате разлета искр и головней;

обрушение штабелей и раскат бревен;

загромождение лесоматериалами и отходами проездов и подступов к штабелям и водоисточникам.

При ведении боевых действий необходимо:

создать оперативный штаб, обеспечить четкое взаимодействие со службами жизнеобеспечения, обслуживающим персоналом и местным населением;

определить размеры пожара, пути его развития, угрозу перехода огня на соседние участки и кварталы лесосклада, населенные пункты и другие объекты;

определить возможности имеющихся водоисточников по обеспечению требуемого расхода для работы стволов;

определить основные рубежи для локализации пожара и сосредоточения на них требуемого количества стволов (рубежами локализации могут быть противопожарные разрывы шириной не менее 25 м);

принять меры для создания оперативного штаба;

задействовать имеющиеся стационарные системы пожаротушения (гидромониторы), защищая район их расположения с помощью водяных стволов;

наряду с разведкой пожара быстро вводить в действие водяные стволы с большим расходом;

использовать в качестве боевых позиций ствольщиков подъемные механизмы и верхние плоскости соседних штабелей;

установить лафетные стволы и пожарные автомобили на водоисточники;

использовать для тушения пожара плавучие средства (корабли, катера) при расположении склада лесоматериалов на берегу реки;

организовать эвакуацию подъемно-транспортных механизмов из зоны пожара или использовать их для создания противопожарных разрывов, разборки штабелей;

организовать самостоятельный боевой участок (сектор) для предотвращения возникновения новых очагов пожара от разлетающихся искр и головней, определить его границы с учетом направления и силы ветра, придав ему необходимое количество сил и средств;

организовать защиту соседних штабелей, населенных пунктов и других объектов путем подачи дополнительных ручных стволов, создания разрывов разборкой строений и штабелей, заполнения разрывов и покрытия штабелей пеной. Выставить посты из ДПД и местного населения для патрулирования;

использовать для защиты личного состава от воздействия теплового излучения теплоотражательные и теплозащитные костюмы, экраны, орошение водяными стволами с распылителями;

применять в качестве огнетушащего вещества воду с различными добавками, повышающими эффективность тушения (бентонит, бишофит, смачиватели и др.), а также быстротвердеющую пену (БТП).

Для ликвидации горения использовать следующие тактические приемы:

при горении одного штабеля пиломатериалов необходимо огнетушащие вещества подавать одновременно на боковые поверхности горящего штабеля и на защиту соседних, не менее одного ствола подать на верх штабелей для предотвращения распространения огня. Произвести разборку штабеля и дотушивание очагов;

при тушении штабеля круглого леса подавать огнетушащие вещества со стороны торцов бревен, одновременно водяные стволы подавать на верх штабеля для проливки и предотвращения распространения фронта пламени;

при тушении куч балансовой древесины огнетушащие вещества подавать сверху, над предполагаемым очагом. Одновременно кучу разбирать грейферами, кранами и т. п. для обнажения очагов;

при тушении куч технологической щепы огнетушащие вещества подавать по фронту горения;

при развитии пожара на два и более штабелей обеспечить локализацию на линии противопожарных разрывов. Боевые участки организовывать по фронту распространения пожара - на участках с максимальной скоростью распространения, для защиты наиболее важных объектов, населенных пунктов, технологического оборудования;

при развившемся пожаре огнетушащие вещества подавать преимущественно на защиту негорящих штабелей, куч, объектов. Часть стволов использовать для орошения техники, защиты ствольщиков. На заранее определенных рубежах локализации (на линии противопожарных разрывов) крыши и верх штабелей покрыть БТП.

12.6. Тушение пожаров волокнистых материалов в буртах и штабелях

При пожаре возможны:

быстрое распространение огня по поверхности штабеля и между кипами;

разрыв обвязочных поясов, скрепляющих кипы, разлет тлеющих частиц на соседние штабеля, строения;

быстрое распространение огня внутри бурта по вентиляционным тоннелям.

При ведении боевых действий необходимо:

обеспечить защиту негорящих штабелей и буртов орошением и накрытием их брезентом с последующим смачиванием, а также выставить постовых с первичными средствами тушения;

осуществить подачу воды со смачивателями, направляя струи на поверхность штабеля, а затем в тоннели и щели между кипами;

организовать одновременно с тушением разборку горящих штабелей и удаление их в безопасное место. При разборке штабеля следить, чтобы каждая кипа была смочена водой, а мелкие очаги тления удалены с ее поверхности;

обеспечить защиту тоннелей стволами с одновременным закрытием их подручными материалами при горении на поверхности бурта;

организовать немедленно после ликвидации горения на поверхности бунта работы по очесыванию обгоревших бунтов рабочими и служащими с помощью тоннелеройных машин, металлических вилок или граблей.

12.7. Тушение пожаров торфяных полей и месторождений

При пожаре возможны:

быстрое распространение огня по поверхности торфяного поля, возникновение новых очагов в результате прогорания торфа и перебрасывания горящих частиц и искр на значительные расстояния при сильном ветре, а также образование огненного смерча; распространение пожара на близлежащие населенные пункты, объекты, сельскохозяйственные угодья, лесные массивы, штабели и караваны торфа; обрушение поверхностного слоя при образовании прогаров внутри месторождения, внезапное падение растущих в этой зоне деревьев, провалы людей и техники в прогары; быстрое распространение огня внутри штабеля добытого торфа и по его поверхности; выделение большого количества дыма и распространение его на значительной территории.

При ведении боевых действий необходимо:

определить направление и скорость распространения огня, толщину слоя торфа и его однородность, наиболее опасные участки, а также наличие строений и угрозы для них; использовать стволы с большим расходом при тушении горящих штабелей кускового торфа, штабелей фрезерного торфа - стволы с распыленными струями воды со смачивателями с одновременным удалением (очесыванием) горящего слоя торфа; уточнить наличие всех видов водоисточников, их объем и возможность использования для тушения пожара, при необходимости создать запас воды путем строительства новых водоемов и поднятия уровня воды в каналах; наметить рубежи локализации по периметру пожара, используя магистральные, валовые и картавые каналы, суходольные площади, железнодорожные линии и т. п., распределить по ним силы и средства, поставить задачи подразделениям на каждом этапе работ; использовать для создания противопожарных разрывов и разборки штабелей технические средства, имеющиеся на торфопредприятии (окараваживающие машины и т. д.); создать путем глубокого фрезерования удаление и увлажнение сухого торфа с уплотнением защитной полосы; организовать защиту негорящих штабелей путем обильного смачивания их распыленными струями, забрасывания сырой торфяной массой; выставить постовых из ДПД или местного населения, а также в местах, где возможен переход огня с торфяного предприятия или месторождения, и установить круглосуточное наблюдение за территорией после ликвидации пожара.

12.8. Тушение лесных пожаров

При пожаре возможны:

быстрое распространение огня на большие площади в горизонтальном направлении и вверх по склону при сильном ветре, плотное задымление больших пространств и интенсивное тепловое излучение; переход низового пожара в верховой в хвойных насаждениях (кроме лиственничных) с низко опущенными кронами, разновозрастных, при обильном подросте, особенно при сильном ветре и в горах; возникновение "пятнистых" пожаров в результате переноса горящих искр, ветвей, головней при сильном ветре, образовании конвективной колонки во время верховых и крупных пожаров; падение деревьев при низовых, устойчивых и почвенных пожарах; поражение электрическим током в местах прохождения линий электропередач;

распространение пожара на населенные пункты, объекты, сельскохозяйственные угодья

При ведении боевых действий необходимо:

при большой площади пожара разведку производить с помощью автотранспорта и авиационных средств с использованием картографических материалов или аэрокосмических снимков местности;

производить разведку локальных очагов в сопровождении лиц, знающих местность, и специалистов лесного хозяйства;

определить вид и размеры пожара, рельеф местности, спрогнозировать распространение пожара в зависимости от метеопрогноза, выявить участки с возможным наиболее интенсивным его развитием;

разработать тактический план тушения, рубежи локализации и требуемое количество сил и средств, распределить их по боевым участкам (секторам), организовать связь и корректировать план с учетом изменения обстановки;

определить способ тушения (захлестывание огня; засыпка кромки пожара; создание заградительных минерализованных полос, экранов и канав; отжиг; применение авиатехники;

взрывчатых веществ), установить подъездные пути, наличие и возможность использования естественных водоисточников;

установить естественные препятствия, выгодные для организации защитных рубежей или опорных линий для пуска встречного огня;

указать личному составу места укрытия от пожара и пути подхода к ним, назначить ответственных за соблюдение мер по охране труда;

организовать взаимодействие с другими службами по созданию условий для успешной работы подразделений ГПС.

Принимаемые решения по ведению боевых действий РТП согласовывает с представителем Федеральной службы лесного хозяйства России.

12.9. Тушение пожаров в сельских населенных пунктах

При пожаре возможны:

быстрое распространение огня по горючим строениям и материалам;

массовая гибель животных;

перенос огня (искр, головней) на значительные расстояния;

взрывы бытовых газовых баллонов;

поражение электрическим током;

неудовлетворительное водоснабжение;

удаленность пожарных подразделений от населенных пунктов;

неудовлетворительные связь и состояние дорог;

выделение при горении на складах гербицидов, ядохимикатов и удобрений токсичных веществ, паров и газов, способных образовывать взрывоопасную концентрацию и зоны, опасные для жизни людей и животных.

При ведении боевых действий необходимо:

организовать своевременный вызов сил и средств, предусмотренных районным планом, через дежурного по отделу внутренних дел, местный узел связи или ЦППС;

организовать спасание людей, эвакуацию животных и материальных ценностей одновременно с принятием мер по предупреждению распространения огня;

мобилизовать через администрацию населенного пункта и руководство хозяйства на тушение развившихся пожаров технику хозяйства и население;

использовать тракторы, бульдозеры и другую технику для создания разрывов на путях возможного распространения огня;

выставить посты с первичными средствами пожаротушения при угрозе возникновения новых очагов горения.

В животноводческих помещениях:

обесточить электрическую сеть;

принять меры к эвакуации животных и вводить стволы на тушение и защиту путей эвакуации. Для освобождения животных от привязи привлечь обслуживающий персонал, для ускорения эвакуации скота использовать струи воды, подавая их на животных, находящихся в дальней от выхода стороне;

организовать защиту соседних объектов.

При тушении льнотрестов, сена, соломы в скирдах, стогах и на складах грубых кормов:

подать распыленные струи воды;

производить разборку, тушение горящих и защиту соседних скирд, стогов силами населения с помощью сельскохозяйственной техники;

отключить пневмотранспорт и агрегаты активного вентилирования скирд на пунктах льнообработки;

организовать дежурство персонала после ликвидации пожара для предотвращения возможных повторных загораний.

На складах гербицидов, ядохимикатов и удобрений:

установить точное наименование и количество хранящихся веществ;

привлечь к работе специалистов, хорошо знающих свойства ядохимикатов, и в процессе тушения постоянно консультироваться с ними;

применять огнетушащие вещества и способы тушения с учетом свойств хранящихся веществ;

предусмотреть сток воды в места, безопасные для людей и животных;

выбрать по возможности позиции ствольщиков с наветренной стороны;

эвакуировать людей и животных при образовании облака с подветренной стороны, движущегося в сторону жилых строений и животноводческих построек, организовывать его осаждение путем подачи распыленных струй воды;

вызвать санитарно-эпидемиологическую службу для контроля за изменением концентрации токсичных веществ в продуктах горения во время пожара и контрольных замеров после его ликвидации;

направить по окончании тушения всех участников в медицинское учреждение для осмотра;

провести дегазацию пожарных автомобилей и пожарно-технического вооружения, применявшегося на пожаре.

Хлеб на корню и в валках

При организации тушения прежде всего сосредоточить силы и средства для прекращения распространения горения и ликвидации угрозы людям, механизированным токам, населенным пунктам, производственным и животноводческим строениям.

Применять следующие тактические приемы в зависимости от наличия сил и средств, размера пожара и скорости ветра:

захлестывание подручными средствами (ветками, метлами и т. д.);

увлажнение растительного покрова перед фронтом горения с помощью автоцистерн, бензовозов, автожигеразбрасывателей и другой техники;

устройство прокосов впереди фронта пожара комбайнами и жатками;

создание заградительных полос путем опашки тракторными плугами;

пуск встречного или опережающего огня;

использование авиатехники для тушения развившихся пожаров;

создание защитной полосы, исходя из скорости распространения пожара;
постоянное контролирование направления ветра и при его изменении перестановка сил и средств.

ХIII. ТУШЕНИЕ ПОЖАРОВ НА ОТДЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТАХ

13.1. Тушение пожаров на объектах с наличием метанола

При пожаре возможны:

выход горящего продукта в обвалование вследствие выброса, разрушения резервуара, нарушения герметичности задвижек и фланцевых соединений;
образование в резервуаре в результате деформации стен и обрушения крыши зон, куда затруднена подача огнетушащих веществ;
распространение огня на соседние резервуары;
изменение направлений потоков продуктов горения и теплового воздействия, характера распространения концентраций опасных веществ в зависимости от метеоусловий;
угроза жизни и здоровью людей при прямом контакте с ядовитым веществом, в случае выброса метанола, при образовании разливов и зон загазованности.

При ведении боевых действий необходимо:

установить к моменту прибытия пожарных подразделений продолжительность пожара и характер разрушений резервуара;
определить количество метанола в горящем и соседнем резервуарах;
оценить возможность выброса продукта;
установить состояние обвалования, угрозу повреждения смежных сооружений при выбросах или разрушениях резервуара, пути возможного растекания жидкости;
определить пути возможного растекания продукта, учитывая рельеф местности;
установить направление ветра, пути возможного распространения облака паров в случае разгерметизации и степень опасности образующихся зон загазованности. Определить безопасные позиции для ведения боевых действий подразделениями ГПС и пути отхода в случае развития аварии;
принять меры для создания оперативного штаба с привлечением обслуживающего персонала и администрации объекта;
принять меры к обеспечению выполнения необходимых требований охраны труда, лично РТП и с помощью специально назначенных работников объекта;
назначить начальника тыла, отвечающего за обеспечение требуемого расхода воды, наличие средств защиты, расстановку и формирование резерва сил и средств;
установить наличие и состояние производственной и ливневой канализации, смотровых колодцев и гидрозатворов;
выяснить целесообразность и возможность откачки метанола из резервуаров, заполнения резервуара инертным газом;
установить наличие, состояние, возможность использования установок и стационарных средств пожаротушения, систем водоснабжения и пенообразующих веществ;
определить давление воды в противопожарном водопроводе и возможность его увеличения для использования лафетных стволов с насадками-распылителями для создания водяных завес;
определить возможность быстрой доставки пенообразующих веществ с соседних объектов;
принять неотложные меры по прекращению подачи продукта в очаг горения, перекрывая подводящие трубопроводы и перекачивая продукт в резервные емкости;
ограничить площадь разлива;

обеспечить бесперебойное водоснабжение пожарных стволов и систем для защиты соседних с горящим резервуаров и других емкостей и сооружений, обращая особое внимание на защиту запорной арматуры и фланцевых соединений;

задействовать стационарные системы противопожарного тушения объекта;

использовать для тушения метанола в резервуарах пленкообразующие пенообразователи, например - 10 % раствора форэтола с интенсивностью 0,1 кг/(м²·с). Тушение с помощью пенообразователей ПО-1Д, ПО-ЗАИ, "Сампо" при интенсивности 0,3 кг/(м²·с) достигается в случае предварительного разбавления до концентраций продукта соответственно 50, 65 и 75 % (об.);

производить тушение пролива метанола с наветренной стороны огнетушащим порошком (ПСЕ при интенсивности подачи 0,5 кг/(м²·с)), двуокисью углерода с интенсивностью 0,1 кг/(м²·с), пеной низкой и средней кратности;

организовать орошение соседнего оборудования водой и пеной;

создать при угрозе выхода горящего продукта в обвалование (выброс, разгерметизация резервуара или трубопровода) второй рубеж защиты по обвалованию соседних резервуаров с установкой пожарных автомобилей на дальние водоисточники и прокладкой резервных рукавных линий с подсоединенными стволами и генераторами пены;

не допускать в опасную зону (например - внутри обвалования) личный состав подразделений и обслуживающий персонал объекта, не занятый на тушении, смену ствольщиков производить поочередно, с тем чтобы как можно меньше людей находилось в опасной зоне;

установить водяные завесы перед защищаемым объектом, не ближе 1,5 м от фронта пламени или границ пролива (подачу струй осуществляют при рабочем давлении 0,6 МПа, под углом 50° к горизонту);

определить границы зоны загазованности, не допускать работы техники в пожароопасных зонах. Организовать установку обозначений и постов, допуская передвижения в опасных зонах только по распоряжениям оперативного штаба;

располагать резерв сил и средств на безопасном расстоянии.

Требования к охране труда:

проводить боевые действия с наветренной стороны, обеспечить возможность маневрирования подразделениям ГПС в случае выброса метанола;

не допускать присутствия личного состава, не участвующего в боевых действиях, в зоне возможного выброса метанола;

обеспечить водяное орошение объемов помещений с проливами метанола. Для предотвращения распространения опасных концентраций использовать водяные завесы, для индивидуальной защиты личного состава - стволы-распылители;

не допускать попадания метанола на участки кожи и в органы дыхания, используя специальные защитные комплекты, изолирующие противогазы, специальную резиновую обувь;

организовать вызов и дежурство скорой медицинской помощи на месте пожара.

13.2. Тушение пожаров поверхностных сооружений шахт

При пожаре возможны:

горение на верхней площадке копра, наиболее интенсивное в месте крепления шкивов, распространение горения маловероятно;

горение в нижней части копра, с большим количеством сгораемых конструкций и быстрым распространением огня вверх;

взрыв метана, скапливающегося в верхней части копра;

сложность ведения боевых действий из-за наличия большого количества электрооборудования, находящегося под напряжением, большого количества угольной пыли;

быстрое распространение огня по промасленным полам внутри надшахтного сооружения; обрыв канатов и падение клетей в ствол шахты в зданиях подъемных машин;

быстрое распространение огня и продуктов горения по калориферным и вентиляционным каналам в ствол шахты;

быстрое распространение огня по магистралям резиновых транспортерных лент из-за наличия электроприводов и другого электрооборудования, находящегося под высоким напряжением, большого количества угольной пыли и интенсивного воздухообмена;

самовозгорание угля, хранящегося в бункерах длительное время;

автоматическая загрузка самовозгоревшегося угля.

По прибытии к месту пожара необходимо создать оперативный штаб, убедиться, что все работающие в горных выработках, а также администрация шахты оповещены о возникшем пожаре, установить, вызваны ли отряды горноспасательной службы. Назначить ответственного из технического персонала шахты за соблюдение правил охраны труда. В состав звена разведки входят РТП, командир одного из отделений и связной. Количество и состав звена разведки могут изменяться РТП с учетом обстановки на пожаре.

При ведении боевых действий необходимо:

установить наличие и характер угрозы людям, их количество и местонахождение, пути, способы и средства спасания;

выяснить опасность взрыва метана;

обеспечить взаимодействие с горноспасательной и другими аварийно-спасательными службами шахты;

установить наличие оборудования, находящегося под напряжением, и потребовать снятия напряжения;

установить возможность повреждения основных опор, обрушения копра и шкивов, обрыва тросов, канатов и подъемных механизмов;

оценить наличие угрозы распространения огня на галереи и эстакады;

установить опасность распространения огня и продуктов горения по калориферному и вентиляционному каналам в ствол шахты и примыкающие запасные ходки;

выяснить необходимость отключения вентиляторной установки и количество вентиляционных зданий;

выяснить особенности расположения сети галерей и эстакад, направление подачи воздуха;

установить наличие и возможность использования стационарных средств противопожарной защиты;

осуществлять взаимодействие с работниками горноспасательной службы;

блокировать пути распространения пожара по имеющимся проемам в сторону копра, эстакад и галерей, вскрыв крышу в точке, наиболее отдаленной от копра, обеспечить направление выхода дыма и горячих газов в подветренную сторону по отношению к копру. Применять распыленные струи воды против взвихрений угольной пыли или ее осаждения;

принять меры к изменению направления подачи воздуха на обратное, при невозможности перекрыть ляды ствола;

потребовать отключения тока высокого напряжения, подведенного к электромоторам;

принять меры по локализации пожара, в первую очередь по линиям кабельных стен.

В крытых галереях:

вскрыть крыши с подветренной стороны, в местах примыкания к надшахтному зданию, для предотвращения распространения высокотемпературных газов подавать водяные стволы;

применять водяные завесы для защиты основных опор сооружения и действующих стволов шахт;

принять меры к локализации пожара в местах сопряжения галерей, где имеются помещения с установками электроприводов транспортных устройств;

подать стволы внутрь галереи, по направлению вентилирования навстречу распространения огня;

создать при недостатке сил и средств для тушения развившегося пожара противопожарный разрыв, разобрав 2-3 звена между опорами эстакад и галерей по обе стороны очага пожара (по согласованию с главным инженером шахты). Обрушившиеся стораемые конструкции должны быть удалены или защищены водяными завесами.

В здании подъемной машины:

обесточить здание;

защитить ценное оборудование от попадания на него огнетушащих веществ и конструктивных элементов крыши при ее вскрытии;

начинать тушение со стороны проемов для прохода тросов (канатов) с одновременным их охлаждением;

применять воздушно-механическую пену для тушения внутренней части подъемной машины;

принять меры по предотвращению обрыва канатов и падения клетки или скипов в ствол шахты. Для этого помимо охлаждения канатов закрепить их на подшивной площадке копра, а клетки и скипы поставить в крайнее верхнее и нижнее положение и закрепить.

В помещении калориферной установки:

необходимо обесточить установку;

предотвратить распространение огня по горючему креплению калориферного канала подачей стволов со стороны ствола шахты;

перекрыть калориферный канал в месте его примыкания к стволу шахты для прекращения доступа продуктов горения в выработки шахты или перевести главный вентилятор шахты на реверсивный ход;

организовать связь между боевыми участками в калориферном канале и на поверхности.

В здании вентиляторной:

необходимо по согласованию с главным инженером шахты немедленно остановить вентилятор, закрыть огнестойкие ляды в шахту или задвинуть шибер, обесточить силовые электролинии;

Бункера:

начинать тушение и проливку наружной части бункера с наивысшей точки;

выгружать уголь небольшими частями, регулируя затвором выходной точки бункера, разбрасывать и обильно орошать водой до полного охлаждения;

проверить состояние карнизов и различных выступающих частей, места возможного проникновения огня;

при тушении надбункерной галереи и работе внутри закрытых лестничных клеток и переходов необходимо пользоваться СИЗОД;

принять все меры к защите от огня основных опор бункера, а при возникновении угрозы обеспечить немедленный вывод личного состава.

13.3. Тушение пожаров в помещениях, оборудованных автоматическими установками пожаротушения

При пожаре возможны:

прибытие подразделений ГПС во время работы автоматических установок пожаротушения;

сохранение очагов горения и тления к моменту прибытия подразделений ГПС в помещениях с опасными концентрациями огнетушащих веществ объемного действия;

несрабатывание систем автоматического пожаротушения;

запаздывание срабатывания модулей систем пожаротушения и начало подачи огнетушащих веществ во время ведения боевых действий в защищаемом помещении;

наличие форса высокотемпературных продуктов при несвоевременном срабатывании стационарно установленных ГОА;

срабатывание модулей (в том числе - в соседних помещениях, на путях боевого развертывания) в результате развития пожара.

При ведении боевых действий необходимо:

использовать подразделения ГДЗС;

выяснить особенности системы автоматического пожаротушения, характеристики используемого в ней огнетушащего вещества;

оценить эффективность срабатывания, определить количество сил и средств, требующихся для дотушивания и проливки места пожара;

узнать наличие и количество несработавших автоматических установок, расположенных в районе ведения боевых действий, и возможность их срабатывания, а также выяснить возможность управления их работой и остановкой, определить сигнал эвакуации для личного состава;

установить возможность использования стационарных систем пожаротушения от передвижной пожарной техники;

выяснить у обслуживающего персонала характеристику хранимых веществ и материалов, их количество и порядок расположения;

уточнить наличие остекления, вентиляции и постоянно открытых проемов;

использовать запас огнетушащих веществ в несработавших системах пожаротушения;

обеспечить безопасные условия работы личного состава, предупредить об особенностях действия при возможном срабатывании автоматических систем пожаротушения в зоне ведения боевых действий, а также сосредоточить резерв сил и средств в безопасной зоне.

В помещениях, оборудованных системой тушения генераторами огнетушащего аэрозоля (ГОА):

при срабатывании ГОА покинуть помещение, по возможности плотно закрыть двери, окна, вентиляционные отверстия и другие проемы;

при отсутствии возможности покинуть помещение необходимо лечь на пол (не менее чем в 3 м от места срабатывания ГОА) на время работы генератора. При этом необходимо учитывать, что ГОА располагаются на поверхности ограждающих конструкций, опорах, колоннах и т. п.;

теплоотражательные и теплозащитные костюмы используются личным составом в случаях, когда не сработал хотя бы один из размещенных в помещении ГОА. Время пребывания в теплоотражательных и теплозащитных костюмах определяется временем существования возможности несанкционированного срабатывания ГОА;

при ложном срабатывании ГОА необходимо разгерметизировать данное помещение (вскрытие оконных, дверных и других проемов, ограждающих конструкций), а при необходимости включить вентиляцию или использовать пожарные автомобили дымоудаления.

13.4. Тушение пожаров на объектах уголовно-исправительной системы

При пожаре возможны:

массовые беспорядки и хулиганские действия, побег, убийства, попытки нападения и другие эксцессы; в том числе организация драк на месте пожара и противодействие работам по тушению пожара;

попытки осужденных произвести подмену личного состава ГПС с целью выезда за пределы учреждения УИС и совершения побега;

попытки осужденных произвести захват заложников и пожарной техники;

порча пожарной техники и вооружения;

наличие на территории учреждения УИС большого количества металлических ограждений, что затрудняет эвакуацию и свободный проход личного состава ГПС, пожарной техники, а также прокладку магистральных и рабочих рукавных линий;

наличие инфекционных болезней.

При ведении боевых действий необходимо:

сообщить при въезде оперативному дежурному или начальнику караула по охране объекта сведения о количестве личного состава пожарной охраны;

потребовать от администрации объекта обеспечить охрану и безопасность личному составу при выполнении тушения;

личный состав подразделений ГПС должен работать непосредственно на месте пожара, указанном РТП.

Запрещается перемещаться по территории и объектам учреждений УИС лицам, не связанным с тушением пожара, а также вступать в разговоры и другие связи с осужденными;

эвакуацию людей и тушение пожара осуществлять в соответствии с планом (карточками) тушения пожара объекта. Боевые действия вести с учетом режима отбывания наказания (осужденные могут располагаться в зданиях по камерам и по казарменному типу), а также особенностей технологического процесса производства (предусматривается планом);

при выезде предоставить для проверки личный состав, пожарную технику и пожарнотехническое вооружение.

XIV. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПЕРВООЧЕРЕДНЫХ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ

14.1. Общие положения

Первоочередные аварийно-спасательные работы (ПАСР), связанные с тушением пожаров, представляют собой боевые действия по спасанию людей и оказанию первой доврачебной помощи пострадавшим, а также эвакуации имущества.

ПАСР характеризуются большим объемом и ограниченностью времени на их проведение, сложностью обстановки и предельным напряжением сил всего личного состава. Они проводятся непрерывно днем и ночью, в любую погоду, до стабилизации положения. Это обеспечивается высокой боевой готовностью подразделений, высокой выучкой и психологической стойкостью, устойчивым и непрерывным управлением подразделениями и приданными формированиями и всесторонним их обеспечением.

ПАСР включает в себя:

розыск пострадавших и извлечение их из поврежденных и горящих зданий, загазованных, задымленных и затопленных помещений или завалов;

вскрытие разрушенных, поврежденных или заваленных помещений и спасание находящихся в них людей;

подачу воздуха в заваленные помещения для обеспечения жизни находящихся там людей;

оказание первой доврачебной помощи пострадавшим

при пожаре;

организацию эвакуации материальных ценностей из опасной зоны;

укрепление и обрушение конструкций зданий и сооружений, угрожающих обвалом и препятствующих безопасному проведению работ.

14.2. Ликвидация последствий разрушений

В результате разрушения городской и промышленной застройки пострадавшие нуждаются в медицинской помощи и не могут самостоятельно выйти наружу из разрушенных зданий и сооружений без посторонней помощи. Людям в заваленных помещениях может понадобиться срочная подача свежего воздуха.

При проведении спасательных работ необходимо:

провести разведку места происшествия и оценить обстановку;

подготовить рабочие площадки для установки машин и механизмов;

отключить инженерные коммуникации от здания, в первую очередь газ и электричество;

проводить поиск и спасение людей, находящихся в сохранившихся частях здания, пустотах и на поверхности завала;

проложить каналы или пробить тоннели для подачи кислорода погребенным под завалом людям;

разобрать завалы перед входом (перекрытием или у стены) здания;

пробить проемы в стене или перекрытии.

При ведении боевых действий необходимо:

место и способ производства работ определять в каждом конкретном случае по данным разведки, в зависимости от типа здания, его состояния, характера завала и имеющихся средств механизации;

оценить обстановку, установить тип здания, его конструктивные особенности, размеры и площадь. При оценке обстановки учитывать сезон года, время суток, погодные условия и другие факторы, которые могут оказать существенное влияние на проведение ПАСР;

одновременно с разведкой проложить рукавные линии с ручными лафетными стволами для защиты от огня людей, работающих на завале. Можно использовать стволы на автолестницах и подъемниках;

личный состав, участвующий в проведении разведки и поиске людей, должен обращать внимание на запах газа, и если он замечен, работать в СИЗОД, двигаться крайне осторожно, чтобы не вызвать взрыв от резкого соприкосновения с металлическими и каменными поверхностями;

перекрыть аварийные коммунально-энергетические сети вблизи разрушенного здания (сооружения), откачать или отвести воду, локализовать или ликвидировать имеющиеся очаги горения;

укрепить или разрушить строительные конструкции, угрожающие обвалом, применяя имеющиеся технические средства;

постоянно следить за составом воздуха на месте аварии, применяя приборы контроля среды (содержание кислорода, токсичных и взрывоопасных компонентов, плотность теплового потока) и др.

При небольших завалах, состоящих преимущественно из мелких обломков, возможно ведение работ вручную с применением простейших инструментов и средств малой механизации

Личный состав, работающий на разборке завалов, должен быть оснащен ручным и механизированным инструментом. На каждые 2-3 звена должен быть один прибор для резки металла. Звенья должны быть оснащены огнетушителями, комплектами защитной одежды, СИЗОД, дозиметрами.

При работе необходимо строго соблюдать меры по охране труда:

личный состав, работающий на разборке завалов, должен быть в защитных касках и рукавицах. При работе на высоте должен иметь предохранительные пояса и спасательные веревки;

постоянно вести наблюдение за сохранившимися конструкциями;

запрещается обрушивать конструкции на существующий завал, так как это может привести к гибели оставшихся в завале людей, вызвать взрыв или пожар;

опасные участки должны быть ограждены или отмечены знаками;

свести к минимуму хождение по завалу, передвигаться по нагромождению обломков нужно осторожно, избегая наступать на обломки, занимающие неустойчивое положение;

удалять обломки с завалов и передавать необходимый инструмент по цепочке неподвижно стоящих спасателей;

нельзя перемещаться и ставить машины на перекрытия сооружения вблизи стен и конструкций, угрожающих обвалом;

следить за креном машины и при угрозе потери ею устойчивости немедленно прекращать работу;

ставить колесные экскаваторы и подъемные краны при работе на аутригерах;

запрещается растаскивать конструкции тросами при механической разборке. Поднимать их следует осторожно, начиная с верхней, и осматривать место после каждого подъема, чтобы не ухудшить состояние людей, находящихся под завалом;

запрещается стоять под поднятым грузом в районе движения ковша экскаватора, вблизи натянутых тросов при растаскивании элементов завала прямой тягой машины;

при работе в загазованных помещениях нельзя пользоваться инструментом, вызывающим искрообразование, обязательно обесточивать электрические линии, для освещения пользоваться только аккумуляторными фонарями.

Все группы, работающие на завале, должны находиться под непрерывным наблюдением специально назначенных лиц, ответственных за их безопасность и поддерживающих связь с постом по наблюдению за состоянием сохранившихся конструкций здания.

В ночное время участки работ должны быть освещены. Котлованы, траншеи, ямы и другие опасные места должны быть ограждены и обозначены световыми сигналами.

В зимнее время для обогрева личного состава необходимо оборудовать пункты обогрева, а при затяжных работах и пунктами питания.

14.3. Спасание пострадавших из-под завалов и частично разрушенных зданий

Поиск и спасение пострадавших, оказавшихся под завалами разрушенных зданий, начинается сразу же по прибытии подразделений.

Искать пострадавших целесообразно методом сплошного обследования разрушенного здания (сооружения), двигаясь друг от друга на расстоянии, обеспечивающем постоянную зрительную и слуховую связь:

необходимо детально обследовать все места возможного нахождения людей, используя кинологов с собаками и специальные приборы;

подавать через короткие промежутки времени громкие звуковые сигналы голосом или ударами по элементам завала и сохранившимся частям здания, внимательно прислушиваться ко всем звукам, так как они могут оказаться ответными сигналами пострадавших;

при наличии под завалом людей нужно по возможности установить с ними связь путем переговоров или перестукивания, выяснить их количество и состояние. Одновременно необходимо выбрать способ расчистки завала и немедленно начать работы;

разбирать завал сверху следует, только если пострадавшие находятся близко к поверхности завала, а также в тех случаях, когда завал имеет плотную структуру и проходка галереи связана с большой затратой времени;

разбирать завал над пострадавшими следует, строго соблюдая меры предосторожности, так как при неустойчивости завала и нарушении связи между обломками возможно самопроизвольное перемещение отдельных элементов и осадка всей массы завала;

не допускать резких рывков при извлечении из завала крупных элементов, их раскачивания и сильных ударов на месте производства работ;

обследовать инженерные коммуникации, проходящие вблизи от места работ, и при обнаружении на них повреждений, сопровождающихся вытеканием воды или выходом газа, немедленно отключить поврежденный участок;

горящие и тлеющие предметы должны быть извлечены из завала и потушены;

при проходке галереи в толще завала для извлечения пострадавших необходимо стенки галереи крепить опорами из подручных материалов. Конструкции креплений галереи должны выходить за пределы завала на 1-2 м;

для уменьшения объема работ необходимо выбрать правильное направление проходки: по кратчайшему расстоянию с использованием пустот и участков, состоящих преимущественно из обломков деревянных конструкций или мелких каменных обломков. Работы по проходке галереи выполняются звеном из 6-7 человек. Звено разбивается на два расчета по 3 человека. Командир звена является ответственным за выполнение работ и соблюдение мер безопасности. Расчеты работают по 20-30 мин.

В составе расчета один разбирает завал, двое других убирают обломки и устанавливают крепления. Свободная смена в это время заготавливает элементы креплений. Из средств механизации при проходке галереи могут применяться лебедки, домкраты, отбойные молотки, бетоноломы. Личный состав звеньев оснащается инструментом, удобным для работы в стесненных условиях: ломиками, пожарными топорами, малыми саперными лопатками, зубилами, молотками, ножовками по металлу и дереву и др. Одежда должна быть удобной для работы в завале. На спасателях должны быть защитные каски и обязательно -предохранительные пояса с закрепленной на них прочной веревкой, один конец которой должен быть вне завала.

При спасении пострадавших с верхних этажей зданий с разрушенными или поврежденными лестничными клетками необходимо:

применять вертолеты, автоподъемники, автолестницы, ручные лестницы и спецсредства спасания с высоты (веревки, полотна, пневмоподушки и т. д.);

изготовить и установить подвесные или приставные лестницы, трапы, переходы, а также устроить проемы и переходы в соседние квартиры или секции, в которых сохранились лестничные клетки.