Задание для группы 2-13 пожарный по МДК 01.01

**Тема: Ликвидация горения.**

 При ликвидации горения участниками боевых действий по тушению пожаров проводятся действия, непосредственно обеспечивающие прекращение горения веществ и материалов при пожаре, в том числе посредством подачи в очаг пожара огнетушащих веществ.

 Для ограничения развития пожара и его ликвидации проводятся: своевременное сосредоточение и ввод в действие требуемого количества

сил и средств;

быстрый выход ствольщиков на боевые позиции; организация бесперебойной подачи огнетушащих веществ.

 Основными способами прекращения горения веществ и материалов являются:

охлаждение зоны горения огнетушащими веществами или посредством перемешивания горючего;

разбавление горючего или окислителя (воздуха) огнетушащими веществами;

изоляция горючего от зоны горения или окислителя огнетушащими веществами и (или) иными средствами;

химическое торможение реакции горения огнетушащими веществами.

 Выбор подаваемого огнетушащего вещества определяется физико-­химическими свойствами горючего, поставленной основной боевой задачей, применяемым способом прекращения горения.

 Количество и расход подаваемых огнетушащих веществ, необходимых для выполнения основной задачи, обусловливаются особенностями развития пожара и организации его тушения, тактическими возможностями подразделений пожарной охраны, тактико-техническими характеристиками используемой пожарной техники.

 Если для выполнения основной боевой задачи огнетушащих веществ недостаточно, организуется их доставка к месту пожара.

 При подаче огнетушащих веществ в первую очередь используются имеющиеся стационарные установки и системы тушения пожаров.

 При работе с ручными пожарными стволами:

учитываются физико-химические свойства огнетушащих веществ и условия их совместного применения при использовании комбинированного применения способов прекращения горения;

осуществляется первоочередная подача огнетушащих веществ на решающем направлении;

обеспечивается подача огнетушащего вещества непосредственно в очаг пожара с соблюдением правил охраны труда;

осуществляется охлаждение материалов, конструкций, оборудования для предотвращения обрушений (деформации) и (или) ограничения развития горения.

Запрещается прекращать подачу огнетушащих веществ и оставлять боевую позицию ствольщика без разрешения РТП (начальника БУ (СПР), начальника своего подразделения пожарной охраны или караула).

 Первая автоцистерна должна устанавливаться ближе к месту пожара с подачей ствола на решающем направлении, а следующие основные ПА устанавливаются на ближайшие водоисточники с прокладкой магистральных линий к месту пожара.

После израсходования воды из автоцистерны ствол подключается к разветвлению рукавной линии, проложенной от ПА, установленного на водоисточник.

При развившемся пожаре, когда необходима подача стволов с большим расходом воды, первую автоцистерну рекомендуется установить сразу на водоисточник (при наличии).

 При подаче воды перекачкой определяются необходимое количество пожарных машин, пути и способы прокладки рукавных линий. Для прокладки рукавных линий используются в первую очередь пожарные рукавные автомобили и рукавные катушки.

На водоисточник устанавливается ПА с более мощным насосом, от него прокладываются рукавные линии к месту пожара.

 При заполнении горящего помещения пеной РТП определяются:

объем помещения, подлежащего заполнению пеной;

места установки перемычек, препятствующих растеканию пены;

требуемое количество пенообразователя, приборов подачи пены и места их установки;

места расположения пожарных дымососов, создающих условия для движения пены в заданном направлении.

 При подаче пены в помещение:

осуществляется установка пенных стволов выше уровня горения;

осуществляется установка дымососов и других вентилирующих агрегатов для удаления продуктов горения с противоположной стороны от мест установки пенных стволов;

проводится разведка пожара после заполнения помещения пеной на наличие оставшихся очагов горения и принимаются меры к их ликвидации.

 Тушение пожаров и проведение АСР на сетях электроснабжения осуществляются в соответствии с положениями настоящего Боевого устава при условии соблюдения требований охраны труда, установленных Правилами по охране труда в подразделениях федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы, Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок и иными нормативными правовыми актами в области охраны труда.

 Подача электропроводящих огнетушащих веществ в места нахождения электрических сетей и установок напряжением выше 0,38 кВ осуществляется после их отключения представителем служб эксплуатации этих сетей и установок, получения письменного разрешения (допуска) к тушению пожара от уполномоченного должностного лица, заземления пожарных стволов и насоса ПА, с соблюдением правил охраны труда.

Решение о подаче огнетушащих веществ принимается РТП после проведения инструктажа и выполнения необходимых мер безопасности.

 Тушение пожаров электрооборудования электростанций и подстанций, находящегося под напряжением до 0,4 кВ, а также электрооборудования электростанций и подстанций, находящегося под напряжением до 10 кВ, размещенного на объектах использования атомной энергии, в специальных фортификационных сооружениях, которое по условиям технологии производства не может быть обесточено, разрешается выполнять без снятия напряжения с выполнением следующих условий:

невозможность снятия напряжения определяется эксплуатирующей организацией с доведением информации до РТП;

необходимость тушения пожара на элементах оборудования, находящегося под напряжением до 0,4 кВ (до 10 кВ) на цепях вторичной коммутации, определяется эксплуатирующими организациями и подтверждается выдачей письменного допуска начальника смены энергетического объекта либо иного уполномоченного лица.

 РТП имеет право приступить к тушению электрооборудования электростанций и подстанций, находящегося под напряжением до 0,4 кВ, а также электрооборудования электростанций и подстанций, находящегося под напряжением до 10 кВ, размещенного на объектах использования атомной энергии, в специальных фортификационных сооружениях, только после получения письменного допуска к тушению пожара, проведения инструктажа участников боевых действий по тушению пожаров представителями энергетического объекта, создания условий визуального контроля за электроустановками, заземления пожарных стволов и насоса ПА, с обязательным соблюдением правил охраны труда.

 Личный состав подразделений пожарной охраны привлекается для тушения пожаров электрооборудования электростанций и подстанций, находящегося под напряжением до 10 кВ, размещенного на объектах использования атомной энергии, в специальных фортификационных сооружениях, только с письменного согласия на добровольное участие в тушении электроустановок, находящихся под напряжением до 10 кВ (рекомендуемый образец приведен в приложении № 2 к настоящему Боевому уставу).

 Для предупреждения взрыва на месте пожара предусматривается исключение:

образования взрывоопасной среды, возникающей путем смеси веществ (газов, паров, пыли) с воздухом и другими окислителями и веществами, склонными к взрывному превращению;

возникновения источника инициирования взрыва (открытое пламя, горящие и раскаленные частицы, электрические разряды, тепловые проявления химических реакций и механических воздействий, искры от удара и трения, ударные волны, электромагнитные и другие излучения).

Исключение образования взрывоопасной среды должно достигаться: применением рабочей и аварийной вентиляции;

отводом, удалением взрывоопасной среды и веществ, способных привести к ее образованию;

контролем состава воздушной среды и отложений взрывоопасной пыли; герметизацией технологического оборудования;

поддержанием состава и параметров среды вне области их воспламенения; применением ингибирующих (химически активных) и флегматизирующих (инертных) добавок;

конструктивными и технологическими решениями, принятыми при проектировании производственного оборудования и процессов.

Исключение возникновения источника инициирования взрыва должно обеспечиваться:

предотвращением нагрева оборудования до температуры самовоспламенения взрывоопасной среды;

применением средств, понижающих давление во фронте ударной волны; применением материалов, не создающих при соударении искр, способных инициировать взрыв взрывоопасной среды;

применением быстродействующих средств защитного отключения возможных электрических источников инициирования взрыва;

ограничением мощности электромагнитных и других излучений; устранением опасных тепловых проявлений химических реакций и механических воздействий.

 Исключение воздействия опасных и вредных факторов, возникающих в результате взрыва, и сохранение материальных ценностей обеспечиваются:

применением огнепреградителей, гидрозатворов, водяных и пылевых заслонов, инертных (не поддерживающих горение) газовых или паровых завес; обваловкой и бункеровкой взрывоопасных участков;

защитой оборудования от разрушения при взрыве при помощи устройств аварийного сброса давления (предохранительные мембраны и клапаны); применением быстродействующих отсечных и обратных клапанов; применением систем активного подавления взрыва; применением средств предупредительной сигнализации.

 При проведении боевых действий по тушению пожара в условиях недостатка воды должны осуществляться:

принятие мер к использованию других огнетушащих веществ; организация подачи пожарных стволов только на решающем направлении, при этом локализация пожара на других участках обеспечивается путем разборки конструкций и создания необходимых разрывов;

проведение дополнительной разведки водоисточников для выявления запасов воды (артезианских скважин, чанов, градирен, колодцев, стоков воды);

организация подачи воды на тушение развившихся пожаров с помощью насосных станций, морских и речных судов, пожарных поездов, а также перекачкой насосами ПА;

обеспечение подвоза воды автоцистернами, бензовозами, поливочными и другими автомобилями, если невозможна подача воды по магистральным рукавным линиям (отсутствие рукавов, техники, ПА, водоисточников);

применение пожарных стволов в количестве, обеспечивающем непрерывную работу с учетом запасов и подвоза воды;

проведение организованной заправки ПА горючим и огнетушащими веществами;

пополнение водоемов малой емкости;

организация забора воды с помощью пожарных гидроэлеваторов, мотопомп или других средств, если перепад высот между ПА и уровнем воды в водоеме превышает максимальную высоту всасывания насоса или отсутствуют подъезды к водоемам;

организация строительства временных пожарных водоемов и пирсов при тушении крупных, сложных и продолжительных пожаров;

подача пожарных стволов с насадками малого диаметра, использование перекрывных стволов-распылителей, применение смачивателей и пены, обеспечение экономного расходования воды;

принятие мер по повышению давления в водопроводе, а при недостаточном давлении - забор воды из колодца пожарного гидранта через жесткие всасывающие пожарные рукава;

организация работы по предотвращению распространения горения путем разборки конструкций, удаления горящих предметов и отдельных конструкций здания (сноса зданий и сооружений), а также ликвидации горения подручными средствами и материалами.

При проведении боевых действий по тушению пожара в условиях температур воздуха -10 °С и ниже должны осуществляться:

применение на открытых пожарах и при достаточном количестве воды пожарных стволов с большим расходом, ограничение использования перекрывных стволов и стволов-распылителей;

принятие мер по предотвращению образования наледей на путях эвакуации людей и движения личного состава;

прокладка линий из прорезиненных и латексных рукавов больших диаметров, установка рукавных разветвлений по возможности внутри зданий, а при наружной установке - утепление;

защита соединительных головок рукавных линий подручными средствами, в том числе снегом;

подача воды сначала в свободный патрубок из насоса ПА и затем, при условии устойчивой работы насоса ПА, - в рукавную линию (при заборе воды из водоемов или пожарных гидрантов);

прокладка сухих резервных рукавных линий;

подогрев воды в насосе ПА в случае уменьшения ее расхода, увеличивая число оборотов двигателя;

исключение случаев перекрытия пожарных стволов и рукавных разветвлений, выключения насосов ПА;

проведение замены (уборки) пожарных рукавов и наращивание линий со стороны ствола без прекращения подачи воды с постепенным уменьшением напора;

определение мест заправки ПА горячей водой;

проведение мероприятий по отогреву замерзших соединительных головок, рукавов в местах перегибов и соединений горячей водой, паром или нагретыми газами (в отдельных случаях допускается отогрев замерзших соединительных головок, разветвлений и стволов паяльными лампами и факелами);

подготовка мест для обогрева участников боевых действий по тушению пожаров и спасаемых с созданием резерва боевой одежды для личного состава;

исключение случаев крепления на пожарных лестницах и вблизи от них рукавных линий, обливания лестниц водой;

исключение случаев излишнего пролива воды по лестничным клеткам.

 При проведении боевых действий по тушению пожара в условиях сильного ветра должны предусматриваться:

тушение мощными струями;

создание резерва сил и средств для тушения новых очагов пожара; организация наблюдения за состоянием и защиты организаций, расположенных с подветренной стороны, путем выставления постов и направления дозоров, обеспеченных необходимыми средствами;

создание при угрозе распространения горения на основных путях распространения противопожарных разрывов вплоть до разборки отдельных сгораемых строений и сооружений;

возможность маневра (передислокации, отступления) силами и средствами в случае внезапного изменения обстановки, при изменении направления ветра.

Пожар считается локализованным, если одновременно выполнены следующие условия:

отсутствует или предотвращена угроза людям и (или) животным; предотвращена возможность дальнейшего распространения горения; созданы условия для ликвидации пожара имеющимися силами и средствами.

 Открытое горение считается ликвидированным, если одновременно выполнены следующие условия:

в очаге (очагах) пожара визуально не наблюдается диффузионный факел пламени;

пожар характеризуется догоранием (тлением) горючих материалов.

 Пожар считается ликвидированным, если одновременно выполнены следующие условия:

прекращено горение;

исключены условия для самопроизвольного возникновения горения.

 Сбор сил и средств производится после ликвидации пожара или сокращения объема работ при пожаре.

 После завершения боевых действий по тушению пожаров начальником караула подразделения пожарной охраны, в районе выезда которого произошел пожар, составляется донесение о пожаре (рекомендуемый образец приведен в приложении № 3 к настоящему Боевому уставу), которое регистрируется в Журнале учета донесений о пожаре (рекомендуемый образец приведен в приложении № 4 к настоящему Боевому уставу).

Проведение АСР, связанных с тушением пожара, и других специальных работ

 При проведении АСР, связанных с тушением пожара, и других специальных работ осуществляются боевые действия по тушению пожаров, направленные на обеспечение необходимых условий для успешного выполнения основной задачи с использованием специальных технических средств, способов и приемов.

К АСР, связанным с тушением пожара, и другим специальным работам относятся:

вскрытие и разборка конструкций;

подъем (спуск) на высоту;

организация связи;

освещение места пожара;

восстановление работоспособности технических средств;

выполнение защитных мероприятий.

 Вскрытие и разборка конструкций здания (сооружения), транспорта, технологических установок и иного оборудования проводятся в целях создания необходимых условий для спасения людей, имущества, ограничения распространения пожара, подачи огнетушащих веществ в зону горения.

Разборка конструкций для обеспечения доступа к скрытым очагам горения проводится после сосредоточения необходимых сил и средств подразделений пожарной охраны, а также с учетом несущей способности конструкций.

 Подъем (спуск) на высоту организуется для спасения и защиты людей, имущества, сосредоточения необходимых сил и средств подразделений пожарной охраны, пожарного инструмента и оборудования, подачи огнетушащих веществ.

Подъем (спуск) на высоту осуществляется с использованием путей и средств эвакуации из зданий (сооружений), а также технических средств спасения.

Изменение мест установки технических средств спасения, используемых для подъема участников боевых действий по тушению пожаров на высоту, допускается только после их оповещения.

 Организация связи осуществляется для обеспечения управления силами и средствами подразделений пожарной охраны, их взаимодействия на месте пожара.

Организация связи включает в себя определение РТП используемых схем связи, подготовку для их реализации средств связи, постановку задач участникам боевых действий по тушению пожаров, осуществляющим указанные функции.

 Освещение места пожара осуществляется по указанию РТП в условиях недостаточной видимости, в том числе при сильном задымлении.

На месте пожара по указанию РТП помимо штатных средств могут дополнительно применяться осветительные средства организаций.

 Восстановление работоспособности технических средств включает в себя выполнение на месте пожара неотложных работ по временному ремонту и техническому обслуживанию пожарной техники, пожарного инструмента и оборудования, средств связи и управления, а также коммуникаций и оборудования организаций при необходимости их использования для выполнения поставленных задач. Указанные работы выполняются силами и средствами участников боевых действий по тушению пожара, не выведенными на боевые позиции.

 Выполнение защитных мероприятий организуется для обеспечения безопасности участников боевых действий по тушению пожаров.

При выполнении защитных мероприятий отключаются (включаются), блокируются, а также по решению РТП разрушаются оборудование, механизмы, технологические аппараты, установки вентиляции и аэрации, электроустановки, системы отопления, газоснабжения, канализации, внутриобъектовый транспорт и иные источники повышенной опасности на месте пожара.

Токоведущие части электроустановок, находящиеся под напряжением, отключаются (обесточиваются) и заземляются при пожаре работниками, эксплуатирующими электроустановку, из числа оперативного или оперативно­ ремонтного персонала, имеющими соответствующую квалификацию и допуск к работе, самостоятельно или по указанию РТП.

Электрические провода и иные токоведущие части, находящиеся под напряжением до 0,38 кВ включительно, отключаются по указанию руководителя тушения пожара в случаях, если они:

опасны для людей и участников тушения пожара и проведения аварийно- спасательных работ;

создают опасность возникновения новых очагов пожара.

Отключение токоведущих частей осуществляется работниками эксплуатирующей организации, имеющими соответствующую квалификацию и допуск к работе в электроустановке.

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

Участники боевых действий по тушению пожаров, осуществляющие отключение электропроводов путем резки, должны пройти проверку знаний требований Правил по охране труда в электроустановках и других требований безопасности, предъявляемых к организации и выполнению работ в электроустановках в пределах требований, предъявляемых к соответствующей должности или профессии, иметь группу по электробезопасности не ниже II и запись в удостоверении о проверке знаний правил работы в электроустановках на право проведения специальных работ.

В случае резки проводов линий электропередачи или связи опоры, на которых проводится резка, во избежание их падения из-за одностороннего или нерасчетного тяжения должны быть предварительно укреплены, установлена и огорожена опасная зона возможного падения опоры, в которой запрещено нахождение людей. Резка провода с подъемом человека на опору запрещена.