

ТЕМА: СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЛОКАЛИЗАЦИИ И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ В ЧС

Цели изучения темы: ознакомиться с основными мероприятиями по экстренной защите населения и с основными видами спасательных работ.

Рассматриваемые вопросы:

1. Организация подготовки к действиям при ЧС.
2. Осуществление мероприятий по защите персонала объекта при угрозе и возникновении ЧС.
3. Спасательные и другие неотложные работы в очагах поражения

1. Организация подготовки к действиям при ЧС. Отработка документов по организации и проведению мероприятий предупреждения и ликвидации ЧС, управления силами должна начинаться с разработки плана действий объекта по предупреждению и ликвидации ЧС.

Основные задачи подготовки, в том числе и в военное время, следующие:

1. Обучение населения правилам поведения и основам защиты от ЧС, приемам оказания первой медпомощи пострадавшим, правилам пользования защитными сооружениями и индивидуальными средствами защиты;
2. Обучение и переподготовка руководителей и специалистов объекта и выработка навыков по подготовке и управлению силами и средствами для ликвидации ЧС;
3. Практическое освоение руководящим составом служб ГО объекта, личным составом формирований своих обязанностей при аварийно-спасательных (АС) и других неотложных работ (ДНР) и методов их проведения.
4. Подготовка специальных невоенизированных формирований проводится непосредственно на объекте по действующим программам.
5. Разработка материально-технической базы КЧС(комиссия по ЧС):
 - создание и совершенствование систем оповещения, связи и управления, включая локальные;
 - создание требуемого запаса средств индивидуальной и медицинской защиты (запасы средств размещаются с учетом возможности быстрой их выдачи сотрудникам объекта и населению). Для обеспечения производства работ по дезактивации, дегазации и дезинфекции территорий, зданий и сооружений заблаговременно создают запасы дезактивирующих, дегазирующих и дезинфицирующих веществ;
 - накопление фонда защитных сооружений в соответствии с требованиями норм инженерно-технических мероприятий ГО. (Проводится инвентаризация подвальных и других помещений, которые можно приспособить для укрытия. Осуществляется контроль за готовностью имеющихся убежищ и укрытий к приему населения);
 - приобретение необходимой техники и оборудования для специальных (невоенизированных) формирований ГО (обеспечение техники горюче-смазочными материалами).
 - рассматривают и решают вопросы материально-технического обеспечения, связанные с возможной эвакуацией людей.

2. Осуществление мероприятий по защите персонала объекта при угрозе и возникновении ЧС. Мероприятия по защите персонала:

1. С получением информации об угрозе возникновения чрезвычайной ситуации КЧС объекта начинает функционировать в режиме повышенной готовности и принимает на себя непосредственное руководство всей деятельностью объектового звена РСЧС.

2. Дежурная служба докладывает обстановку председателю КЧС и оповещает членов комиссии. Председатель КЧС проверяет достоверность полученных данных и дополнительных сведений об обстановке. При необходимости срочно вызывает оперативную группу непосредственно на место, где создалась угроза ЧС.

3. Комиссия по ЧС с момента получения данных об угрозе возникновения ЧС:

- усиливает дежурно-диспетчерскую службу;
- осуществляет наблюдение и контроль за состоянием окружающей среды, обстановкой на потенциально опасных участках объекта и прилегающих к ним территориях;
- прогнозирует возможность ЧС на объекте, ее масштабы и последствия;
- проверяет системы и средства оповещения и связи;
- принимает меры по защите персонала и населения, территории и повышению устойчивости работы объекта;
- повышает готовность сил и средств, предназначенных для ликвидации возможной чрезвычайной ситуации, уточняет планы их действий и при необходимости производит выдвижение к участкам предполагаемых работ (действий);
- готовит к возможной эвакуации персонал и население прилегающих к объекту участков города (поселка), а при необходимости проводит ее (в загородную зону — только по распоряжению вышестоящей КЧС).
- информирует КЧС и управление ГО и ЧС города (района) о возникшей угрозе.

4. С возникновением ЧС по распоряжению руководителя объекта вводится чрезвычайный режим функционирования объектового звена РСЧС и организуется выполнение мероприятий по двум этапам:

4.1. На первом этапе:

- принимаются экстренные меры по защите персонала, предотвращению развития ЧС и осуществление АСР (оповещение об опасности и информирование о правилах поведения; медицинская профилактика и использование средств защиты, исходя из обстановки; эвакуация работников с участков, на которых существует опасность поражения людей; оказание пострадавшим первой медицинской и других видов помощи).

– Для предотвращения или уменьшения последствий ЧС осуществляют предусмотренные планом действия по локализации аварии при остановке или изменении технологического процесса производства, а также по предупреждению взрывов и пожаров.

4.2. На втором этапе решаются задачи:

- по первоочередному жизнеобеспечению населения, пострадавшего в результате бедствия (временное размещение населения, оставшегося без крова; обеспечение людей незагрязненными (незараженными) продуктами питания, водой и предметами первой необходимости; создание условий для нормальной деятельности предприятий коммунального хозяйства, транспорта и учреждений здравоохранения; организацию учета и распределения материальной помощи; проведение необходимых санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий; проведение работы среди населения по снижению последствий психического воздействия ЧС, ликвидации шоковых состояний; расселение эвакуируемого населения в безопасных районах, обеспечение продовольствием, предметами первой необходимости, медицинской помощью).

– Проводятся работы по восстановлению энергетических и коммунальных сетей, линий связи, дорог и сооружений в интересах обеспечения спасательных работ и первоочередного жизнеобеспечения населения.

– Осуществляется санитарная обработка людей, дезактивация, дегазация, дезинфекция одежды и обуви, транспорта, техники, дорог, сооружений, территории объекта.

3. Спасательные и другие неотложные работы в очагах поражения. В условиях ликвидации последствий применения потенциальным противником оружия массового поражения и стихийных бедствий, аварий и катастроф основной задачей гражданской обороны является проведение спасательных и других неотложных работ в очагах поражения. В мирное время спасательные работы проводятся в районах стихийных бедствий: наводнений, землетрясений, массовых пожаров, селей и т.д.

К спасательным работам относятся:

1. разведка маршрутов движения и участков (объектов) работ;
2. расчистка проходов (проездов) в завалах;
3. локализация и тушение пожаров;
4. розыск и спасение пострадавших;
5. вскрытие заваленных защитных сооружений и извлечение пострадавших;
6. оказание первой медицинской помощи пострадавшим и эвакуация их в лечебные учреждения.

1. Разведка маршрутов движения и участков (объектов) работ. Разведывательная группа (звено) выдвигается к очагу поражения по намеченному маршруту. Разведчики с помощью приборов определяют зараженность маршрута выдвигения радиоактивными и отравляющими веществами, устанавливают знаки ограждения на обочине правой стороны дороги по ходу движения. При высоких уровнях радиации и заражения ОВ отыскивают обход. Направление обхода обозначают знаками (обход, проход). Данные о состоянии маршрута, его проходимости, границах заражения, о направлениях обходов командир разведгруппы докладывает по радиосвязи начальнику штаба ГО объекта и наносит данные разведки на карту (схему) маршрута.

Выйдя на территорию объекта, разведчики определяют уровни радиации, наличие отравляющих (ядовитых) веществ, отыскивают убежища, укрытия, осматривают их, устанавливают связь с находящимися в убежище людьми; осматривают территорию объекта для определения характера разрушений зданий и сооружений, пожаров и направления их распространения, выявляют повреждения и аварии на коммунально-энергетических сетях; определяют места, опасные для работы формирований ГО. Отыскивают маршруты ввода сил ГО и эвакуации пораженных. Данные разведки наносят на карту (схему) объекта и докладывают начальнику штаба ГО объекта по радиосвязи или лично.

2. Расчистка проходов (проездов) в завалах. Эти работы проводятся при невозможности объехать заваленные участки дороги, а также при необходимости обеспечить проход техники к месту работ. В районах, где высота завала не превышает 1 м, пути прокладывают, расчищая завал бульдозером до поверхности проезжей части улицы, а в зонах сплошных завалов, где высота их превышает 1 м, пути прокладывают по завалу.

Ширина пути для одностороннего движения должна быть не менее 3,2-3,5 м. Для разъезда встречных машин устраиваются проезды шириной 7-8 м. Работы по прокладке проездов заканчиваются установкой дорожных знаков (указателей) и организацией регулирования движения.

3. Локализация и тушение пожаров. Работы по локализации и тушению пожаров выполняют противопожарные формирования при содействии спасательных и других формирований (рисунок 64).

Чтобы не допустить слияния отдельных очагов пожаров в сплошные, принимаются меры по локализации пожаров. Для этого одновременно с тушением пожаров устраиваются отсечные

противопожарные полосы. На пути движения пожара разбивают или обрушают сгораемые конструкции зданий, а также полностью удаляют из отсечной полосы легковозгораемые материалы.

4. Розыск и спасение пострадавших. Для поиска пострадавших организуется и проводится сплошное обследование территории объекта или жилого квартала, где находятся полностью или частично разрушенные здания. Одновременно с этим принимают меры по предупреждению по-вторных обрушений, отключают газовую и электрические сети и прекращают подачу воды.

Чтобы спасти людей, оказавшихся в глубине завала, устраивают проходы к пострадавшим в самом завале, используя проходы и пустоты, образованные обрушившимися крупными элементами конструкций.

Для освобождения людей, засыпанных близко к поверхности, завал нужно разобрать сверху вручную. Разбирая завал, необходимо действовать осторожно, чтобы не нанести дополнительных повреждений оказавшимся под ним людям. В первую очередь освобождают голову и грудь пострадавшего.

После извлечения из завала пострадавшему необходимо оказать первую медицинскую помощь.

Из помещений верхних этажей зданий с частично разрушенными лестничными маршами пострадавших выводят и выносят по временным деревянным трапам или через окна по приставным лестницам, обязательно подстраховывая пострадавших канатом. Находящихся в тяжелом положении спускают, используя спасательные ямки

5. Вскрытие заваленных защитных сооружений и извлечение пострадавших. Перед вскрытием убежища или укрытия устанавливается связь с находящимися там людьми, выясняют их состояние. Связь устанавливается через воздухозаборные отверстия, люки по стокам водоснабжения или отопления, уходящие в убежище. При нарушении системы фильтровентиляции для подачи воздуха в убежище расчищают воздухозаборные каналы, а при невозможности сделать это бурят отверстия в стене или перекрытии и подают воздух с помощью компрессора через систему фильтрации.

Вскрывать убежища и укрытия начинают с откопки заваленных дверей и аварийных выходов; если завалы над выходом очень большие, то пробивают отверстия в фундаментной стене или верхнем перекрытии. Делается это в том месте, где завал имеет наименьшую высоту. Для пробивки отверстий в стенах или перекрытии применяются электрические или пневматические отбойные молотки, бетоноломы, ручные ломы и другой инструмент.

Если техника отсутствует или ее использование затруднено, заваленное защитное сооружение нужно откапывать вручную.

Другие неотложные работы. К другим неотложным работам в основном относятся аварийно-восстановительные работы, которые проводятся с целью обеспечения быстрого спасения людей и предупреждения катастрофических последствий аварий и повреждений:

1. прокладка колонных путей, устройство проездов в завалах и на зараженных участках;
2. локализация аварий на газовых, энергетических, водопроводных, канализационных, технологических сетях;
3. укрепление или обрушение конструкций, угрожающих обвалом и препятствующих движению и ведению спасательных работ;
4. ремонт и временное восстановление поврежденных линий связи и коммунально-энергетических сетей в целях обеспечения спасательных работ;
5. ремонт поврежденных заваленных защитных сооружений для защиты от возможных повторных ядерных ударов противника.

1. Прокладка колонных путей и устройство проездов в завалах. Для выдвигания сил ГО к объектам спасательных работ используются имеющиеся автомобильные дороги. При отсутствии или при невозможности использования дорог устанавливаются колонные пути, для прокладки которых привлекаются отряды обеспечения движения. Колонный путь представляет собой дорогу, проложенную по целине.

Непосредственно в очаге поражения устраиваются проезды и проходы в завалах. Разрушения зданий и сооружений, вызванные ядерным взрывом или другими видами вооружений в городе, ведут к образованию завалов, препятствующих пропуску техники и формирований в очаге поражения и разворачиванию спасательных работ. Поэтому расчистка завалов и устройство проездов являются важнейшим условием своевременного начала и успешного проведения работ по спасению пораженных в очаге поражения.

В зонах с местными завалами путь расчищают до поверхности проезжей части улицы, если высота завала не более 1 м. В зонах сплошных завалов, а также там, где высота завала более 1 м, при большой протяженности путь прокладывают по завалу. Для расчистки завалов и устройства проездов используются бульдозеры, грейдеры и другая техника. Работы завершаются установкой указателей и постов регулирования движения.

При наличии в городе рек, каналов и других водных преград, затрудняющих проезд формирований в очаге поражения, потребуется устройство переправ и строительство временных простейших мостов взамен разрушенных. Эту работу выполняют специальные формирования, которые используют мосты, баржи, речные суда или подготавливают переправы вброд, а зимой по льду.

2. Локализация аварий на газовых, энергетических, водопроводных, канализационных и технологических сетях

– Разрушение газовой сети ведет к опасности отравления людей, возникновению пожаров и взрывов. Повреждения газопровода определяют специалисты с помощью газоанализатора или по специфическому запаху. Устранение аварий на газовых сетях осуществляется отключением отдельных участков на газораспределительных и газгольдерных станциях, а также с помощью запорных устройств. В сохранившихся или частично разрушенных зданиях отключение производится в местах повреждения - у прибора, на стояке или на вводе в здание. При повреждении газовых сетей за пределами зданий отключение производится с помощью специальных задвижек или гидрозатворов. Газовые трубы (срезы или разрывы) низкого давления заделываются деревянными пробками и обмазываются сырой глиной или обматываются листовой резиной. Трещины на трубах обматывают плотным (брезентовым) бинтом или листовой резиной с накладкой хомутов. В случае воспламенения газа, пламя гасится песком, землей или глиной. На место воспламенения можно набросить смоченный водой брезент.

Работы по локализации аварий на газовых сетях проводятся в изолирующих противогазах, так как обычные фильтрующие противогазы не защищают от проникновения газа через противогазовую коробку.

– Разрушение электроосветительных сетей может привести к короткому замыканию, возникновению пожаров и поражению людей электрическим током. Разрушение электроосветительных сетей может привести к короткому замыканию, возникновению пожаров и поражению людей электрическим током. Локализация аварий на электросетях высокого напряжения представляет собой работы, выполнение которых может быть поручено главным образом специалистам-электрикам. Эта работа состоит в обесточивании сетей и устройстве простейших заземлений, в разборке металлических и деревянных опор для быстрого восстановления временных линий электропередач к наиболее ответственным объектам. На сетях низкого напряжения эта работа состоит в отключении от сети поврежденного участка рубильником, разъединении предохранителей или в отрезке проводов от сети, в уборке проводов

с земли и подвеске их к временным опорам. Для устранения аварий электроосветительных сетей привлекаются специалисты-электрики, которые должны быть обеспечены резиновыми перчатками, обувью и другими специальными средствами, а также специальным инструментом.

– Повреждения и аварии в сети водоснабжения могут привести к затоплению подвальных помещений, используемых как убежища, противорадиационные укрытия, склады, помещения для различного технического оборудования. Для ликвидации аварии на сети водоснабжения необходимо определить место разрушения водопроводной сети, которое определяется по потокам воды, вытекающей на поверхность через колодец, затем найти ближайшие к месту разрушения колодцы и отключить поврежденный участок. Для этого перекрываются задвижки в колодцах, находящихся со стороны насосной станции, а если направление воды неизвестно, с обеих сторон разрушенного участка.

В случае разрушения водопроводной сети в здании отключается поврежденная домовая сеть или отдельные стояки (в повале или на лестничной площадке) путем перекрытия задвижек перед водомером или на стояках. Имеющиеся повреждения на водопроводных сетях устраняются заделкой отдельных мест утечки, ремонтом труб или заменой их новыми. После отключения поврежденных участков, вода из затопленных подвальных помещений откачивается насосами. Для восстановления водоснабжения объекта в первую очередь используются запасные и водонапорные резервуары. При их отсутствии проводятся неотложные восстановительные работы на насосных станциях и скважинах.

– Сеть теплоснабжения бывает коммунальной и промышленной. Первая предназначена для отопления. В ней используется горячая вода с температурой до 150 оС и давлением от 6 до 14 атм. Во второй (промышленной) сети теплоносителем служит пар или горячий воздух с давлением до 25 атм. Разрушение линий теплоснабжения может привести к затоплению горячей водой помещений, особенно подвальных, где оборудованы убежища и противорадиационные укрытия. Эта опасность особенно велика при сохранении напора в сети теплоснабжения. Места разрушения тепловой сети обнаруживаются по выходу горячей воды и пара, просадке грунта, таянию снега. Чтобы исключить поражение людей, находящихся в убежищах и укрытиях, необходимо отключить вводы в здания или участки теплотрассы, идущие на территорию объекта. При повреждении системы теплоснабжения внутри зданий ее отключают от внешней сети задвижками на вводах в здание. Повреждения на трубах устраняют как в системе водоснабжения. На объектах, где сохранилась водопроводная сеть, разбирают завалы под колодцами, в которых установлены пожарные гидранты, с тем чтобы получать воду для тушения пожаров.

– Аварии на канализационных сетях устраняются отключением поврежденных участков и отводом сточных вод. Разрушение канализационной системы может вызвать затопление подвалов, убежищ и укрытий. Для отключения разрушенного участка канализационной сети трубы, выходящие из колодца в сторону разрушенного участка, закрывают с помощью пробок, заглушек или щитами. Канализационные воды отводят устройством перепусков по поверхности, а также путем сброса вод с аварийных участков в систему ливневой канализации или ближайшие низкие участки местности, где они не смогут вызвать заражения. Сети технологических трубопроводов могут быть самыми разнообразными. По ним могут транспортироваться под давлением нефть, бензин, газ, кислоты и другие жидкие и газообразные продукты. Трубопроводы прокладываются под землей, по поверхности земли или на специальных опорах, высота которых может достигать до 0,5 м.

– Аварийно-восстановительные работы в случае разрушения технологических трубопроводов проводятся с целью предотвращения взрывов и пожаров на производстве. Для этого в первую очередь перекрываются трубопроводы, идущие к резервуарам и технологическим агрегатам, отключаются насосы, поддерживающие давление в трубопроводах. Все эти работы выполняются под руководством специалистов-технологов предприятия.

3. Укрепление или обрушение конструкций, угрожающих обвалом и препятствующих движению и ведению спасательных работ. В процессе работ необходимо предупредить возможную опасность обрушения поврежденных зданий на проезжую часть улиц или на вскрываемые убежища. Для этого временно укрепляют или обрушают конструкции зданий, грозящих обвалом.

После осмотра аварийного здания и отдельных конструкций крепление их в зависимости от высоты производится следующим образом: стены высотой до 6 м укрепляют установкой простых деревянных или металлических подкосов под углом 45-60° к горизонту.

Стены здания высотой 12 м и более укрепляются двойными подкосами. В обоих случаях количество подкосов определяется устойчивостью закрепляемого здания. Обычно подкосы устанавливаются в каждой простенке здания.

Стены здания и отдельные конструкции могут укрепляться с помощью растяжек на тросах. В случаях, когда возможно обрушение неустойчивых угрожающих обвалом частей здания, их обрушают с помощью лебедки и троса или трактором. Для этого обследуют конструкцию, грозящую обвалом, и выбирают способ работ. В район работ посторонние не допускаются (его оцепляют). Лебедку устанавливают на расстоянии не менее двух высот обрушиваемой конструкции и закрепляют трос на конструкции. По сигналу командира формирования производят натяжение троса лебедкой и обрушают конструкцию. Обрушение неустойчивых конструкций зданий возможно также способом подрыва.

4. Ремонт и временное восстановление поврежденных линий связи. Связь имеет важное значение для управления силами ГО в ходе проведения спасательных и других неотложных работ. Поэтому, наряду с проведением спасательных и других неотложных работ осуществляется восстановление поврежденных линий связи в очагах поражения. До восстановления поврежденных линий связи для управления используются радио, мобильные телефоны и проводные средства связи, проложенные в очаге поражения с помощью полевого кабеля.