

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

НАВОИЙСКИЙ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ

НАВОИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГОРНЫЙ ИНСТИТУТ

КАФЕДРА «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Реферат

На тему “ Аварийно-спасательные и другие неотложные работы при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера”

Составитель

ассистент кафедры «Безопасность
жизнедеятельности» **Х.Т.Раббимов**

Навоий-2014

Аннотация

Стихийные бедствия, производственные аварии и катастрофы приносят множество бед, уносят человеческие жизни. На территории Узбекистана они могут создавать чрезвычайные ситуации техногенного, природного и экологического характера. Они могут быть локальными, местными, республиканскими и трансграничными. И эти ситуации надо ликвидировать.

ТЕМА: “ АВАРИЙНО - СПАСАТЕЛЬНЫЕ И ДРУГИЕ НЕОТЛОЖНЫЕ РАБОТЫ (АС И ДНР) ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА”

План:

- 1.** Ликвидация чрезвычайных ситуаций
- 2.** Виды аварийно-спасательных работ
- 3** Виды других неотложных работ

АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫЕ И ДРУГИЕ НЕОТЛОЖНЫЕ РАБОТЫ (АС И ДНР) ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

Стихийные бедствия, производственные аварии и катастрофы приносят множество бед, уносят человеческие жизни. На территории Узбекистана они могут создавать чрезвычайные ситуации техногенного, природного и экологического характера. Они могут быть локальными, местными, республиканскими и трансграничными. И эти ситуации надо ликвидировать.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций - комплекс аварийно - спасательных и других неотложных работ, проводимых при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленных на спасение жизни и сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций и прекращение действия опасных факторов. Одной из важнейших составляющих этого комплекса и являются аварийно - спасательные и другие неотложные работы при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Стихийные бедствия, производственные аварии и катастрофы опасны своей внезапностью. Однако разрушительные последствия их могут быть

предотвращены или значительно уменьшены, если заранее будут приняты предупредительные и все другие необходимые меры. И прежде всего подготовлены силы и средства для ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ. А руководящий состав, специалисты должны хорошо знать содержание, способы организации и ведения этих работ, иметь практические навыки в этом важном деле.

Содержание, способы организации и проведения АС и ДНР в районах чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

В районах чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера проводятся аварийно-спасательные и другие неотложные работы (АС и ДНР).

ВИДЫ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ:

- разведка маршрутов движения и участков (объектов) работ;
- локализация и тушение пожаров на маршрутах движения и участках (объектах) работ;
- розыск пострадавших и извлечение их из разрушенных, повреждённых и горящих зданий, загазованных, затопленных и задымлённых помещений, завалов;
- оказание первой медицинской и первой врачебной помощи пострадавшим и эвакуация их в лечебные учреждения;
- вывод (вывоз) населения из опасных мест в безопасные районы;
- организация необходимых санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в целях предотвращения возникновения эпидемий;
- снабжение населения водой, продуктами и предметами первой необходимости.

А теперь коротко раскроем сущность этих аварийно-спасательных работ, далее будем называть их спасательными.

Разведка является важнейшим видом обеспечения действий сил ГСЧС. Основная цель разведки состоит в том, чтобы в кратчайшие сроки получить достоверные и полные данные об обстановке, сложившейся в результате чрезвычайных ситуаций.

В зависимости от способов получения данных и используемых для этого средств разведка подразделяется на воздушную, речную и наземную.

Наземная разведка делится на общую и специальную (инженерную, химическую, радиационную, бактериологическую и др.).

Наземная разведка ведется двумя основными способами: наблюдением, которое обеспечивается наблюдательными постами; осмотром местности, осуществляемым разведывательными группами и звеньями.

Локализация и тушение пожаров на маршрутах движения и участках (объектах) работ.

Пожары мешают спасению людей и увеличивают число пораженных. Чтобы проводить спасательные работы в зданиях необходимо, в первую очередь, обеспечить доступ в эти здания формирований, локализовать, а

затем и потушить пожары. Поэтому спасательные работы включают также активные действия по борьбе с пожарами.

Работы по локализации и ликвидации очагов пожаров организуются противопожарной службой и проводятся противопожарными формированиями (командами пожаротушения) одновременно с другими видами спасательных работ. Противопожарные формирования используют для тушения пожаров мощную пожарную технику (автонасосы, лафетные стволы и насосные станции).

Локализация и ликвидация пожаров организуются в первую очередь на маршрутах выдвижения сил ГСЧС, на объектах спасательных работ и на путях эвакуации пострадавших.

Чтобы не допустить слияния отдельных очагов пожара в сплошные, принимаются меры по локализации пожаров.

Для предотвращения распространения пожаров вглубь на пути распространения огня устраивают отсечные полосы. На направлении распространения пожара разбирают или обрушивают сгораемые конструкции зданий, а также полностью удаляют из отсечной полосы легко возгораемые материалы и сухую растительность. Отсечная полоса должна быть шириной не менее 50-100 метров.

Розыск пострадавших и извлечение их из опасных мест.

Основной задачей формирований ГСЧС при действиях в районе ЧС является спасение людей в короткие сроки.

Командиры формирований, находясь на участках (объектах) работ, определяют способы извлечения пострадавших из завалов (деблокирование), порядок проведения спасательных работ, транспортировки пострадавших на медицинские пункты.

Оказание первой медицинской и первой врачебной помощи пострадавшим и эвакуация их в лечебные учреждения.

Первая медицинская помощь оказывается пострадавшим непосредственно на месте их обнаружения. Первая врачебная помощь оказывается на медицинских пунктах.

Вывод (вывоз) населения из опасных мест в безопасные районы

При угрозе наводнения, катастрофического затопления, селевых потоков может проводиться эвакуация населения и вывоз материальных ценностей. Все это должно планироваться заранее.

Организация необходимых санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в целях предотвращения возникновения эпидемий.

Медицинское обеспечение включает комплекс лечебно-профилактических, санитарий и гигиенических и противоэпидемических мероприятий, которые проводятся на всех этапах спасательных работ.

Медицинское обеспечение организует старший медицинский начальник, назначенный в район стихийных бедствий или на объект, где произошла авария. Осуществляют его медицинские пункты, развертываемые, как правило, вблизи или непосредственно на участках работ.

Развертывание таких пунктов осуществляется не всегда. В большинстве случаев используются санитарно-эпидемиологические станции и другие медицинские учреждения.

Снабжение населения водой, продуктами и предметами первой необходимости.

Личный состав формирований, привлекаемых к работам в районах ЧС, должен обеспечиваться всем необходимым. И остальное население этих районов должно своевременно снабжаться водой, продуктами и предметами первой необходимости. Ответственность за это несут органы власти всех уровней, местное самоуправление.

ВИДЫ ДРУГИХ НЕОТЛОЖНЫХ РАБОТ:

- прокладывание колонных путей и устройство проездов (проходов) в завалах и зонах заражения;
- локализация аварий на газовых, энергетических, водопроводных, канализационных и технологических сетях в целях создания условий для проведения спасательных работ;
- укрепление или обрушение конструкций зданий и сооружений, угрожающих обвалом и препятствующих безопасному движению и проведению спасательных работ;
- ремонт и восстановление повреждённых линий связи и коммунально-энергетических сетей в целях обеспечения спасательных работ.

Таким образом, другие неотложные работы имеют целью создать условия для проведения спасательных работ и обеспечения жизнедеятельности городов путём ликвидации и локализации последствий повреждения и аварий на сетях коммунального хозяйства, энергетики, транспорта и связи.

Далее подробно рассмотрим виды других неотложных работ.

Прокладывание колонных путей и устройство проездов (проходов) в завалах и зонах заражения.

Для выдвигания формирований к объектам спасательных работ используются имеющиеся автомобильные дороги.

При отсутствии их или при невозможности использования этих дорог намечаются колонные пути, для прокладки которых привлекаются отряды обеспечения движения. Колонный путь представляет собой дорогу, проложенную по целине.

Расчистка завалов и устройство проездов являются важнейшим условием своевременного начала и успешного проведения спасательных работ.

В зонах сплошных завалов, а также там, где высота завалов более одного метра, при большой протяженности колонный путь прокладывают по завалу.

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

Основной способ локализации аварий на газовых сетях - отключение поврежденных участков и направлений или всего района, если это не вызовет остановки работы сохранившихся предприятий. В пределах дома отключение поврежденного участка производится у самого места повреждения, на

домовом вводе, на стояке или у прибора.

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

Локализация аварий на электросетях высокого напряжения представляет собой работы, выполнение которых может быть поручено главным образом специалистам - электрикам.

Основным способом локализации аварий на водопроводных сетях является отключение разрушенных участков и направлений, стояков в зданиях, для чего используются задвижки в сохранившихся смотровых колодцах и запорные вентили в подвалах зданий.

Характер повреждений и локализация аварий на сетях теплоснабжения подобны устранению аварий на водопроводных сетях. Однако надо учитывать, что трубы здесь горячие.

Укрепление или обрушении конструкций зданий и сооружений, угрожающих обвалом и препятствующих безопасному 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 обрушивают конструкции зданий, грозящих обвалом.

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

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

Накренившиеся стены здания могут укрепляться также с помощью распорок, которые ставятся между наклонившейся стеной и устойчивым зданием или сооружением.

В случаях, когда возможно обрушение неустойчивых угрожающих обвалом частей здания, их обрушают с помощью лебедки и троса или трактором. Обрушение неустойчивых конструкций здания возможно также способом подрыва.

Ремонт и восстановление поврежденных линий связи и коммунально-энергетических сетей.

Связь имеет важное значение для управления силами ГСЧС в ходе проведения АС и ДНР. Восстановительные работы организуются начальником службы связи, использующим для этой цели имеющиеся формирования связи.

До восстановления поврежденных линий связи для управления используются радио и проводные средства связи, проложенные с помощью полевого кабеля.

Принимаются срочные меры для быстрого восстановления временных линий электропередач к наиболее важным объектам и местам ведения спасательных работ.

Успешное проведение АС и ДНР достигается:

- своевременной организацией и непрерывным ведением разведки;
- непрерывным и твёрдым управлением;
- быстрым созданием группировки сил и средств и своевременным вводом их в район ЧС;
- высокой выучкой, морально-психологической стойкостью личного состава органов управления и формирований;
- чёткой организацией взаимодействия сил и средств, привлекаемые к работе;
- организацией комендантской службы и охраны общественного порядка в районе ЧС и прилегающих районах;
- организацией материального и транспортного обеспечения действия сил ГСЧС, а также других мероприятий, направленных на подготовку и обеспечение спасательных работ и ликвидации последствий ЧС;
- знанием и строгим соблюдением правил поведения и мер безопасности при проведении работ.

Несколько подробнее остановимся на некоторых из этих положений.

Основной задачей формирования ГСЧС при чрезвычайных ситуациях является спасение людей и материальных ценностей. Последовательность выполнения этой задачи зависит от вида бедствия, характера последствий, наличия и подготовленности сил ГСЧС, времени года и суток, состояния погоды и др. факторов.

Порядок приведения в готовность и действия формирований при ЧС определяются в планах, заблаговременно разрабатываемых на объектах народного хозяйства, в районах, городах, областях. Планы составляют на основе прогнозирования возможных ЧС.

Успех действия формирований в значительной степени зависит от своевременной организации и ведения разведки и от того, насколько при этом будут учтены конкретные условия. Разведка ведется в соответствии с задачами сил ГСЧС и характером предстоящих действий.

В состав разведывательных групп, как правило, должны включаться специалисты, знающие специфику производства и расположения объектов народного хозяйства, а также застройку населённых пунктов в районе бедствия. Если авария произошла на предприятии, где используется сильнодействующие ядовитые вещества, в разведывательных группах обязательно должны быть специалисты - химики с соответствующими приборами разведки. В состав этих групп включаются также медицинские работники.

Для ликвидации последствий чрезвычайной ситуации создаётся группировка сил и средств. Состав группировки зависит от вида и масштаба бедствия, аварий, наличия сил и средств, характера и объема работ,

особенностей местных условий.

Для выполнения работ при ликвидации последствий ЧС могут привлекаться формирования, расположенные в этом районе, а при необходимости по решению старшего начальника гражданской защиты - формирования соседних районов, городов, области, министерств, ведомств.

Личный состав формирований, привлекаемых для АС и ДНР. оповещают о сборе в порядке, предусмотренном планами гражданской защиты.

Учитывая внезапность стихийных бедствий и производственных аварий, система оповещения должна быть подготовлена таким образом, чтобы сигналы сбора доводились до личного состава в кратчайшие сроки. Места сбора и приведения в готовность объектов формирований, входящих в состав группировки сил для ликвидации последствий ЧС, обычно намечают на территории объектов народного хозяйства. Районы сбора территориальных сводных отрядов (команд) назначают на направления выдвижения к районам предстоящих работ. Время, затрачиваемое формированием на сосредоточение в районе сбора, включается в установленные сроки готовности.

Группировка сил и средств для ликвидации последствий ЧС создается по мере прибытия формирований в район бедствия. Сначала к работам приступают объектовые и территориальные формирования тех районов, которые охвачены бедствием, они составляют первый эшелон группировки сил и средств. Из формирований соседних районов и городов, прибывших позже, создают второй эшелон и резерв, используемые для наращивания фронта работ или выполнения предупредительных мероприятий в целях локализации стихийного бедствия или производственной аварии.

Выдвижение формирований в районы ЧС производится непосредственно из района сбора и осуществляется в быстрых темпах. В связи с тем, что на путях движения формирований могут быть пожары и завалы, разрушенные мосты и переправы, необходимо принимать меры к обеспечению безостановочного движения формирований.

В районе ЧС формирования сосредотачиваются на указанных им участках, обеспечивающих быструю выход к местам работы. Здесь формирования получают конкретные задачи.

Командир формирования несет личную ответственность за успешное выполнение задач, поставленных формированию. Получив задачу, командир формирования уясняет ее, оценивает обстановку, принимает решение, отдает устный приказ и организует работу.

Важным в ходе работ по ликвидации последствий ЧС является поддержание непрерывного взаимодействия между формированиями. Оно достигается согласованием действий формирований по цели, месту и времени, взаимной помощью для наиболее успешного выполнения задач.

После выполнения поставленных задач формирования выводятся в указанные им районы и готовятся, если в этом есть необходимость, к выполнению новых задач.

В районах ЧС организуется комендантская служба. Она не допускает население в район ЧС, регулирует движение на маршрутах выдвижения сил ГСЧС и эвакуацию населения и материальных ценностей, поддерживает общественный порядок и контролирует соблюдение формированиями и населением установленного порядка и правил передвижения, охраняет наиболее важные дорожные сооружения, переправы, государственные учреждения и объекты народного хозяйства. К великому сожалению, приходится, хотя и редко, но встречаться со случаями грабежей и мародерства. Для организации комендантской службы привлекаются формирования охраны общественного порядка объектов народного хозяйства, а также подразделения органов милиции.

Таким образом следует отметить, что высокий уровень подготовки формирований и успешное выполнение ими своих задач при стихийных бедствиях и производственных авариях в значительной степени зависит от духовного, нравственного состояния личного состава. Важным средством обеспечения высокого духовного, морального состояния личного состава формирований является воспитательная, разъяснительная работа.

Ликвидация последствий землетрясения

Последовательность и сроки выполнения спасательных и других неотложных работ, связанных с ликвидацией последствий землетрясений, устанавливает начальник гражданской защиты города (объекта), оказавшегося в зоне землетрясения.

Для определения характера разрушений, очередности и объема работ по спасению людей организуется разведка.

Разведчики обязаны установить: кратчайшие и наиболее безопасные пути движения формирований к объектам работ, степень и характер разрушений зданий, сооружений, сетей коммунально-энергетического хозяйства, места нахождения пострадавших людей и степень угрожающей им опасности, наиболее удобные места для разборки завалов и извлечения пострадавших, а также для прокладки пути их эвакуации, состояние водопроводов и возможность их использования для хозяйственно-питьевых и других нужд, условия и целесообразную очередность производства работ, возможность применения средств механизации и ведения взрывных работ.

Извлечение пострадавших из под завалов и спасение людей из полуразрушенных и горящих зданий. К спасению людей, оказавшихся в результате землетрясений под завалами, в грозящих обрушением или охваченных пожаром зданиях и сооружениях, приступают немедленно, для чего на объекты вводят формирования ГСЧС. Для обнаружения пострадавших командиры формирований направляют поисковые группы, которые тщательно обследуют заваленную территорию, разрушенные здания и сооружения. Личный состав групп передвигается друг от друга на расстоянии, обеспечивающем постоянную зрительную и слуховую связь. Если обнаружено, что под завалами есть люди, необходимо установить с ними связь путём переговоров или перестукивания.

При разборке завала над пострадавшими необходимо строго соблюдать

меры безопасности, т.к. в случае неустойчивости завала и нарушения взаимосвязи между поврежденными и обрушившимися конструкциями не исключено самопроизвольное перемещение отдельных элементов и осадка массы завала, что грозит опасностью, как спасателям, так и пострадавшим (находящимся в завале). В связи с этим недопустимы резкие рывки при извлечении из завала крупных элементов, их расшатывание и сильные удары.

Освобождая людей из-под завалов или отдельных обломков, не следует сдвигать элементы завала (обломки, плиты, балки), чтобы не нанести пострадавшим дополнительные травмы.

В первую очередь необходимо освободить голову и верхнюю часть туловища. После их извлечения, а если позволит обстановка, то и до извлечения, пораженному оказывают, первую медицинскую помощь.

Для спасения людей, находящихся под обломками зданий, необходимо устраивать узкие проходы-галереи, штреки в самом завале, а не разбирать его сверху.

Все спасатели должны иметь удобную одежду. Лучше всего для этого подходят комбинезоны из плотной ткани с карманами для инструмента. На голову обязательно одевается каска.

Сейчас серьёзное внимание уделяется разработке спасательных средства для обнаружения пострадавших под завалами разрушенных зданий.

Созданы специальные электронные приборы-геофоны, способные улавливать звуки, издаваемые людьми. Некоторые из этих приборов настолько чувствительны, что способны обнаруживать человека по биению сердца. Вот почему при проведении спасательных работ всегда устраивают "час молчания". В это время не должна работать техника. Тишина способствует отысканию попавших в беду.

Хорошо зарекомендовали себя специально натренированные собаки. Эти животные способны различать около 2 млн. запахов, поэтому они эффективнее любого, самого современного электронного прибора, предназначенного для поиска человека, погребенного под слоем снега, земли, обломков зданий.

Для этой цели в МЧС РУз 5 сентября 1998г создана кинологическая служба, которая в настоящее время вошла в состав республиканского поисково-спасательного центра "Нажоткор". Главной задачей кинологической службы является организация обучения собак, поиска пострадавших. В августе 1999г. кинологическая служба в составе аварийно - спасательного отряда МЧС Республики Узбекистан приняла активное участие в ликвидации последствий землетрясения в Турции, на Камчике, при поиске людей под завалами снега показали высокие результаты.

При разборке завала, образованного тяжёлыми и крупногабаритными обломками, применяют передвижные подъёмные краны, лебедки, блоки, тали и домкраты, а для разрушения конструкций и пробивки отверстий - пневматические или электрические отбойные молотки, бетоноломы и другие средства.

Для спасения людей, находящихся на верхних этажах зданий и

сооружений с разрушенными и поврежденными лестничными клетками, устраивают временные пути эвакуации. На лестничных клетках, между сохранившимися маршами и площадками, укладывают трапы, переходы из досок или устанавливают приставные лестницы. Для безопасности движения по ним необходимо хотя бы с одной стороны сделать ограждение из досок или натянуть канат, а для работы в ночное время - временно оборудовать электрическое освещение. С верхних этажей зданий людей можно эвакуировать через оконные проёмы с помощью приставных лестниц и верёвок.

Наиболее эффективны и надёжны при проведении спасательных работ пожарные автомобильные лестницы с гидравлическим приводом. Наличие подъёмно-поворотного устройства в подобных лестницах позволяет осуществлять маневрирование при спасении людей с верхних этажей с горящих и полуразрушенных зданий.

Устройство проездов в завалах. Для ведения спасательных работ в зонах сплошных разрушений необходимо иметь два типа проездов, используемых для ввода формирований на объекты работ и для эвакуации пострадавших: магистральные, имеющие выход на смежные дороги, и боковые (второстепенные).

При расчистке завалов от обломков разрушенных зданий и сооружений целесообразно применять бульдозеры и ковшовые погрузчики. Для извлечения и удаления крупногабаритных обломков следует использовать бульдозеры (тракторы), оснащённые тросами.

При устройстве проезда в завале, образовавшемся от разрушения крупнопанельных и крупноблочных зданий и сооружений, рекомендуется применять гусеничные путепрокладчики, мощные бульдозеры (с гидравлическим приводом рабочего оборудования) и стандартные заряды взрывчатых веществ.

Тяговые усилия, развиваемые даже мощными бульдозерами, иногда бывают недостаточны для устройства проезда. В подобных случаях тяжёлые элементы завалов подрывают или дробят пневмоинструментом.

Локализация и устранение аварий на коммунально-энергетических сетях. Работы по ликвидации последствий разрушений на сетях коммунально-энергетического хозяйства выполняют специальные формирования, имеющие соответствующую подготовку и оснащение. Для выполнения вспомогательных работ могут привлекаться формирования общего назначения.

Аварии на электрических сетях ликвидирует только после их обесточивания.

После обесточивания необходимо принять меры для временного восстановления поврежденных электрических сетей и сооружений. Первоочередной задачей при восстановлении подстанций и линий электропередач в зоне землетрясения является обеспечение электроэнергией формирований, занятых спасением людей из подзавалов, из разрушенных горящих зданий и сооружений. Важной задачей является обеспечение

электроэнергией тех потребителей, от работы которых зависит успех проведения спасательных работ. В ряде случаев потребуется обязательное проведение работ по восстановлению электроснабжения отдельных промышленных объектов, на которых при длительной остановке технологического процесса может произойти крупная авария. Если в короткое время невозможно обеспечить электроснабжение отдельных потребителей путём восстановления разрушенных узлов, то необходимо использовать передвижные электростанции и электропоезда.

При ликвидации аварий на разрушенных участках водопроводной сети необходимо разбирать завалы в местах размещения смотровых колодцев и отключить поврежденные участки водопроводной сети.

Признаками повреждения водопроводной сети являются затопление на улицах смотровых колодцев, наличие воды в подвалах, падение напора в водопроводной сети.

При острой необходимости в подаче воды принимают меры для временного восстановления работы повреждённых участков. В этих случаях неотложные работы организуют на значительно повреждённых сетях, а сохранившиеся водопроводные сети используют для подачи воды.

Для устройства временных отводных линий прокладывают по поверхности земли пожарные рукава или металлические трубы.

Аварийные работы на сетях канализации сводятся в основном к предотвращению угрозы затопления объектов, расположенных в пониженных местах. С этой целью сточные воды из повреждённой сети отводят в расположенные поблизости другие канализационные сети или пропускают в обход разрушенных участков.

Основными мероприятиями по локализации аварий на газопроводах являются снижение давления в газопроводах высокого и среднего давления до минимально-возможных уровней; полное прекращение подачи газа или отключение поврежденных частей газопроводной сети и газорегуляторных пунктов, предотвращение возможного распространения газа на соседние сооружения; закрытие всех отключающих устройств в колодцах путём перекрытия задвижек на входе газопроводов в газорегуляторные пункты и на выходе из них.

Для обеспечения подачи газа потребителям после выполнения мероприятий по локализации аварий проводят временные восстановительные работы.

Обрушение или укрепление неустойчивых конструкций зданий и сооружений. В момент землетрясения стены, междуэтажные перекрытия, опорные колонны зданий и сооружений могут получить трещины, потерять связь с междуэтажными перекрытиями, наклониться и т. д. Такие конструкции будут представлять опасность как для населения, так и для личного состава формирований, выполняющих спасательные работы. Поэтому неустойчивые конструкции зданий и сооружений должны быть обрушены или укреплены.

Оборудование пунктов сбора пострадавших и медицинских пунктов.

При оборудовании пунктов сбора пострадавших и медицинских пунктов необходимо выбрать из числа сохранившихся наиболее пригодные для этих целей здания или подвалы, оборудовать кратчайшие и наиболее безопасные пути подъезда (подхода) к ним. и в случае необходимости, выполнить работы по временному восстановлению коммунально- энергетических сетей для обеспечения этих зданий (подвалов) водой, газом, электроэнергией.

Оборудование пунктов водоснабжения. Пункты водоснабжения для обеспечения водой населения и формирований, ведущих работы в зоне землетрясения, создают на базе сохранившихся вод источников: артезианских скважин, шахтных колодцев, резервуаров с чистой водой, открытых водоёмов. В первую очередь их оборудуют на участках, где ведутся АС и ДНР, а также в местах расположения пунктов сбора пострадавших и медицинских пунктов.

При развёртывании пунктов водоснабжения на открытых водоёмах используют табельные средства очистки воды и фильтры из материалов, имеющихся на местах.

Комендантская служба организуется для обеспечения порядка и организованности среди населения, оказавшегося в зоне землетрясения. Основным ядром является личный состав подразделений милиции.

Службой охраны общественного порядка организуется оцепление наиболее пострадавшей зоны землетрясения и принимаются решительные меры по пресечению паники и мародёрства, которые, к сожалению, иногда возникают.

Комендантская служба обеспечивает беспрепятственный пропуск спасательных формирований к объектам работ, регулирует их движение, ведёт борьбу с нарушителями общественного порядка и расхитителями. Для этого на основных маршрутах создаются контрольно-пропускные пункты, комендантские посты, организуется патрулирование.

Меры безопасности при производстве работ.

При выполнении АС и ДНР запрещается без надобности ходить по завалам, заходить в разрушенные здания и сооружения, находиться вблизи зданий, угрожающих обвалом. Подходить к поврежденным зданиям и вооружениям следует только с наименее опасной стороны. При осмотре внутренних помещений зданий запрещается пользоваться для освещения открытым огнём (факелами) и керосиновыми фонарями.

Входя в горящие или сильно задымлённые и загромождённые помещения, необходимо обвязаться верёвкой, конец которой передать человеку, остающемуся у входа. Двери, ведущие в горящие помещения, следует открывать осторожно, используя дверные полотна для защиты от огня при выбросе пламени или нагретых газов.

Продвигаться в горящих помещениях надо ползком или низко нагнувшись, вблизи окон, чтобы при необходимости быстро выйти из опасной зоны.

В подвальные помещения, в которых горение происходило продолжительное время, где может быть высокая концентрация окиси

углерода, необходимо входить в изолирующих противогасах или после длительного проветривания помещения.

При устройстве котлованов в завалах следует обеспечивать устойчивость откосов: минимальное заложение откоса без крепления должно быть не менее половины высоты котлована, для крепления более крутых откосов можно использовать обломки металлических или деревянных конструкций. Не разрешается устраивать лазы-проходы в завалах без установки креплений.

При выполнении работ на высоте необходимо применять страхующие средства (карабины, спасательные верёвки и пояса). При проведении работ на загазованных участках следует использовать индивидуальные средства защиты.

При выполнении работ в зданиях с разрушенными и повреждёнными электрическими сетями запрещается прикасаться незащищёнными руками (без резиновых перчаток) к электрическим проводам и металлическим предметам. Электросети следует обесточить.

При выполнении работ в условиях плохой видимости необходимо обеспечить освещение объектов, а также магистралей и проездов, по которым будет осуществляться движение людей и техники. Для этого в первую очередь следует выяснить возможность использования уличных светильников и прожекторов, которые обычно имеют самостоятельную кабельную сеть, питающуюся от трансформаторных киосков.

При выполнении работ в повреждённых зданиях и сооружениях, где устройство аварийного освещения затруднено, рекомендуется применять аккумуляторные фонари. При выполнении работы в завалах, шахтах, в разрушенных проёмах зданий и сооружений необходимо устанавливать предупредительные сигналы с красным светом.

Ликвидация последствий наводнений, оползней и селей

При непосредственной угрозе наводнения по решению начальника гражданской защиты района приводятся в готовность соответствующие пункты управления, на которых организуется круглосуточное дежурство ответственных должностных лиц, уточняются задачи органам ГСЧС.

Органы ГСЧС района при непосредственной угрозе наводнения (затопления):

- доводят информацию об угрозе наводнения до нижестоящих органов и населения;
- усиливают разведку и наблюдение;
- уточняют состояние сил и средств, приводят их в готовность к ведению спасательных работ в зонах затопления;
- подготавливают и проводят заблаговременную эвакуацию населения, вывозят материальные ценности из опасных районов;
- частично ограничивают работу предприятий и организаций, расположенных в зонах ожидаемого затопления, или закрывают их;
- устанавливают или поддерживают связь с подразделениями Вооружённых Сил, выделенными в помощь по планам взаимодействия.

Для спасательных работ привлекаются соответствующие силы и средства

района, силы и средства, выделенные старшим начальником, а также плавсредства организаций и предприятий речного транспорта.

Спасательные отряды, команды (группы), усиленные катерами, мотолодками и другими плавсредствами, привлекаются к непосредственному спасению людей и эвакуации их из затопленных мест.

Для обеспечения посадки и высадки людей оборудуются временные причалы, а плавсредства обеспечиваются сходнями и другими приспособлениями, предназначенными для снятия людей с полузатопленных зданий, сооружений, деревьев и других местных предметов.

Личный состав, привлекаемый для спасательных работ при наводнениях, должен знать правила поведения на воде и приёмы спасения людей с полузатопленных зданий, сооружений и других местных предметов, а также приёмы спасения утопающих и оказания им первой медицинской помощи.

Формирования, действующие на плавсредствах, обеспечиваются баграми, верёвками, спасательными кругами и другими необходимыми приспособлениями и средствами, а личный состав, принимающий непосредственное участие в спасении людей на воде, должен быть в спасательных жилетах.

Спасательные работы при наводнениях заключаются в поиске людей на затопленных территориях, погрузке их на плавсредства или на вертолёт и эвакуации их в безопасные места.

При необходимости пострадавшим оказывают первую медицинскую помощь. Затем приступают к спасению и вывозу материальных ценностей и оборудования, которые могут быть уничтожены или повреждены при наводнении.

Порядок организации и проведения спасательных работ зависит от того, разлилось наводнение внезапно или до его появления были проведены соответствующие мероприятия по защите населения и материальных ценностей.

Успешное проведение АС и ДНР при внезапно возникшем наводнении зависит от эффективных действий разведки, от умения органов и служб ГСЧС быстро оценить создавшуюся обстановку и определить масштабы возможных последствий, от своевременного сбора имеющихся сил и средств, чёткой постановки задач по оказанию помощи пострадавшим и активности действий личного состава формирований.

На основе данных разведки, докладов из органов по ЧС, информации военного командования, соседних формирований и других источников управления, отделы по ЧС и службы ГСЧС при участии соответствующих специалистов производят оценку обстановки и прогнозирование дальнейшего развития стихийного бедствия, разрабатывают предложения по проведению АС и ДНР и докладывают их начальнику гражданской защиты.

В ходе проведения АС и ДНР руководящий, командно-начальствующий состав ГСЧС должен постоянно находиться на важнейших участках, откуда наиболее удобно управлять действиями подчинённых формирований и поддерживать непрерывное взаимодействие между ними.

После прибытия в район наводнения формирования немедленно приступают к выполнению поставленных перед ними задач. Отсутствие несущественных данных об обстановке или решений по некоторым второстепенным вопросам ни в коей мере не должны задерживать начало АС и ДНР. Командир формирования должен постоянно помнить, что от умелых решительных действий его формирования зависит судьба спасаемых людей, сохранность народного имущества. Поэтому прежде всего он должен решать, где сосредоточить основные усилия и как распределить имеющиеся в его распоряжении силы и средства для выполнения задач в наиболее короткие сроки.

Разведывательные группы и звенья, действующие на быстроходных плавсредствах и вертолётах, прежде всего определяют места наибольшего скопления людей на затопленной территории. Спасение небольших групп людей эти группы и звенья производят самостоятельно. Для вывоза людей используют баржи, баркасы, катера, лодки...

При поиске людей на затопленной территории экипажи плавсредств периодически подают звуковые сигналы.

После завершения основных работ по эвакуации населения патрулирование спасательных команд в зонах затопления не прекращается. Для этих целей используют быстроходные плавсредства, а при больших масштабах наводнения - вертолёты.

Людям, находящимся в воде, даже умеющим плавать немедленно бросают спасательный круг, резиновый шар, доску, шест, весло или любой другой плавающий предмет. При этом необходимо учитывать направление ветра и течение воды. Если потерпевший плывёт под мост, надо спустить с моста верёвочные трапы, спасательные круги на длинной верёвке или спасателя с закреплённым на нём монтажным поясом с карабином.

Медицинскую помощь оказывает личный состав спасательных подразделений или санитарные дружины непосредственно в зоне затопления и после доставки на причал. В случае необходимости пострадавшего направляют в стационарное лечебное учреждение.

Нередко причиной резкого увеличения масштабов наводнений является повреждение или полное разрушение гидротехнических сооружений (плотин, дамб), поэтому за их состоянием осуществляют постоянное наблюдение.

Другие неотложные работы на гидротехнических сооружениях выполняют формирования инженерной и аварийно-технических служб ГСЧС. Учитывая, что в большинстве случаев такие работы выполняются в срочном порядке, руководить ими должны опытные специалисты.

Кратко остановимся на ликвидации последствий селей и оползней. Большое влияние на поведение населения при селевых потоках и оползнях оказывает своевременное обнаружение и учёт признаков этих стихийных бедствий, предупреждение о самом бедствии.

В большинстве случаев население об опасности селевого потока может быть предупреждено всего лишь за десятки минут и реже за 1-2 часа.

Приближение селевого потока можно узнать по характерному звуку

перекатывающихся и ударяющихся друг о друга валунов и осколков камней, напоминающие грохот приближающегося с большой скоростью поезда.

Наиболее эффективным способом борьбы с селевым потоком является заблаговременное проведение с участием всех категорий населения комплекса организационно-хозяйственных, агротехнических, лесомелиоративных и гидротехнических мероприятий. Население в селеопасных районах обязано строго выполнять рекомендации по рубке лесонасаждений, ведению земледелия, выпасу домашних животных.

При угрозе селя на пути его движения к населённым пунктам укрепляются плотины, возводятся насыпи, временные подпорные стенки, устраиваются селевые ловушки, отводные каналы и другое.

О наступлении оползня свидетельствуют такие признаки, как появление трещин на зданиях, разрывов на дорогах, укреплениях (береговых и набережных), вспучивание земли, смещение оснований различных высотных конструкций, деревьев. Противооползневые мероприятия, в которых принимает участие население, является отвод поверхностных вод, дресвонасаждение, устройство различных поддерживающих инженерных сооружений, отрывка траншей в целях осушения грунта.

Население, проживающее в оползневых районах, не должно допускать утечки воды из крапов, поврежденных труб, водопроводов или водопроводных колонок.

При угрозе селевого потока или оползня и при наличии времени население эвакуируется из опасных районов в безопасные зоны. Вместе с людьми вывозятся материальные ценности, проводится отгон сельскохозяйственных животных.

При оповещении о приближающемся селевом потоке или начавшемся оползне, а также с первыми признаками их проявления нужно как можно быстрее покинуть помещение, предупредить об угрозе окружающих и выйти в безопасное место.

Покидая помещение, следует потушить печи, перекрыть газовые краны, выключить свет и электроприборы. Это может предупредить возникновение пожара.

Более серьёзную опасность селевые потоки и оползни представляют при внезапном возникновении. В этом случае - главное: не допускать паники.

В случае захвата кого-либо движущимся потоком селя нужно оказать пострадавшим помощь всеми имеющимися средствами. Это могут быть шесты, канаты, верёвки, подаваемые спасаемым для вывода из потока.

При оползнях возможно заваливание людей грунтом, нанесением им травм. В этом случае надо как можно быстрее оказать пострадавшим помощь.

Ликвидация последствий производственных аварий и катастроф

Катастрофы и крупные аварии на производстве, как правило возникают внезапно и быстро распространяются, создают угрозу жизни и здоровью людей. Многое зависит от характера производства, ибо могут возникнуть сопутствующие отрицательные явления, которые осложняют обстановку.

Одним словом, складываются ЧС техногенного характера.

При катастрофе и крупной аварии очень важно своевременно оповестить и организовать защиту рабочих и служащих объекта, всего вблизи проживающего населения, которому угрожает опасность. .

В первую очередь необходимо провести работу по спасению людей, оказать им первую медицинскую помощь и доставить их в лечебные учреждения.

Разведав поражённые участки объекта, важно организовать локализацию и тушение пожаров, предотвратить и ограничить разрушающее действие явлений, сопутствующих катастрофе и крупной аварии.

При устранении последствий катастрофы и крупной аварии необходимо организовать обрушение или укрепление конструкций зданий, которые угрожают падением, ликвидировать аварии на коммунально-энергетических сетях, наладить технологические линии, провести другие неотложные работы.

Для быстрой ликвидации последствий катастрофы и аварии требуются значительные силы и средства. В ликвидации последствий участвуют формирования различного назначения, а при необходимости рабочие и служащие объекта, а также население ближайших районов.

В условиях хаотичного нагромождения обломков в завалах, возможного обрушения отдельных элементов поврежденных конструкций, задымления и загазованности территории возникает опасность человеческих жертв и травм.

Поэтому огромное значение имеет соблюдение требований безопасности. Запрещается без надобности ходить по завалам, заходить в разрушенные здания и сооружения, находиться и проводить работы вблизи зданий, угрожающих обвалом. Нельзя без защитных средств подходить к лежащим на земле проводам электропередач и соприкасаться с электрическими устройствами.

Лица, участвующие в работах по обрушению конструкций и разборке завалов, должны быть одеты в спец. одежду из плотной ткани, иметь закрытую обувь, брезентовые рукавицы, а также каски с мягкими подшлемниками.

Выполняющие работы на высоте должны быть обеспечены монтажными предохранительными поясами с цепями или верёвками для привязывания к надёжным частям здания или коммуникации. Инструктаж с этими людьми должен проводить специалист объекта и представители служб ГСЧС.

Участок работы должен быть ограждён, своевременно выставлены охрана и наблюдатели. Около опасных мест должны быть вывешены плакаты с надписями, предупреждающие об опасности.

При выполнении работ, связанных с разборкой завала, необходимо укрепить элементы здания, угрожающие обвалом. Не допускается подламывание труб, столбов, колонн и сбрасывание на перекрытие обломков конструкций.

Срочные меры принимаются по локализации и быстрой ликвидации пожаров, причём все участвующие в тушении огня должны использовать

защитные средства, при необходимости - противогазы.

В ряде случаев при катастрофе, аварии могут растекаться горючие и агрессивные жидкости, образоваться очаги заражения атмосферы и местности. Появляются участки, находящиеся под высоким электрическим напряжением, создаются условия, способствующие возникновению дополнительных пожаров и взрывов. Это необходимо учитывать всем участникам ликвидаций последствий аварий и катастроф.

В районе бедствия пострадавшим должна быть оказана своевременная первая медицинская помощь, для чего очень важно выяснить число пострадавших, их местонахождение, самочувствие, характер травм, очередность оказания помощи.

Наиболее характерными видами травм при авариях и катастрофах бывают ранения, ушибы, переломы костей, разрывы и раздавление тканей, поражение электрическим током, отравления.

А теперь более подробно рассмотрим содержание АС и ДНР при ликвидации последствий аварии на объектах со СДЯВ.

Огромное значение имеет своевременное и качественное проведение разведки очага поражения. Её ведут группы формирований радиационной и химической разведки. Они определяют место аварий и тип СДЯВ, степень заражения местности и объектов, устанавливают и обозначают границы зоны заражения, пути обхода и маршруты безопасного выхода из неё. При необходимости отбирают пробы грунта, воды, других объектов внешней среды и отправляют их в лабораторию на анализ, оценивают состояние людей в очагах химического поражения.

В самом начале обнаружения и проникновения СДЯВ в атмосферу или на местность немедленно оповещаются рабочие и служащие объекта и населения, проживающие в ближайшей зоне, об опасности. Услышав сообщение об аварии, необходимо быстро надеть средства защиты органов дыхания, простейшие средства защиты кожи (плащи, накидки). по возможности быстрее покинуть район аварии. Люди, находящиеся в домах, закрывают окна и форточки, проводят полную герметизацию жилища, выключают нагревательные приборы, газ, гасят огонь в печах.

Эвакуация населения из районов возможного заражения сильнодействующими ядовитыми веществами осуществляется в основном до подхода облака. Сбор людей проводится по домам и подъездам.

На объекте, где произошла авария, в первую очередь проводятся работы по прекращению дальнейшего выброса СДЯВ. Для этого отключается поврежденный участок, перекрываются краны и другие запорные устройства, на образовавшиеся разрывы в трубопроводах и ёмкостях накладываются пластыри, муфты, забиваются пробки, производится перекачка СДЯВ из повреждённых ёмкостей в исправные. Иногда, чтобы предотвратить дальнейшее распространение СДЯВ, производится отрывка котлованов и устройство земляных валов.

Чётко обозначаются границы участков заражения для того, чтобы закрыть доступ в район аварии всем, кто не участвует в ликвидации её последствий.

Район оцепляется специальными группами из рабочих и служащих объекта.

Особое внимание уделяется метеорологическому наблюдению в целях прогнозирования обстановки и определения направления распространения заражённого парами СДЯВ воздуха и наиболее безопасных направлений выхода из зоны возможного заражения. Выходить из зоны аварии следует по кратчайшему маршруту, перпендикулярно направлению ветра, желательно на возвышенный и хорошо проветриваемый участок местности.

В самые сжатые сроки оказывается медицинская помощь пострадавшим. На них надевают противогазы, затем, если на теле или одежде обнаруживаются СДЯВ, то их обеззараживают. При попадании СДЯВ на кожу, в глаза следует промыть их чистой водой. Первую медицинскую помощь оказывают, исходя из вида СДЯВ, вызвавшего отравление. При отравлении СДЯВ нельзя делать искусственное дыхание, это может утяжелить поражение.

После локализации очага поражения проводится работа по дегазации заражённой местности, сооружений и оборудования. В качестве дегазирующих берутся вещества, которые могут нейтрализовать соответствующие СДЯВ.

Во время всех видов работ в очаге поражения надо строго соблюдать требования безопасности. Все люди, участвующие в работах, обеспечиваются противогазами и защитной одеждой, индивидуальными противохимическими пакетами и индивидуальными аптечками. Они должны уметь пользоваться ими и знать правила поведения в очагах заражения.

Перед началом работ проводится тщательный инструктаж по требованиям безопасности с учётом конкретного СДЯВ и обстановки, сложившейся в ходе заражения.

Перемещение людей и техники во время работы должно быть организовано с учётом степени угрозы СДЯВ.

После окончания работ в районе сбора проводятся мероприятия по специальной обработке людей и техники.

Для населения, продолжающего работать и по каким-либо причинам проживать на заражённой местности, устанавливаются спец. режимы жизнедеятельности, обеспечивающие их полную безопасность.

И в заключении остановимся на правилах действий при спасении людей во время ликвидаций последствий пожаров.

При ликвидации последствий пожаров первостепенное значение имеет спасение пострадавших. При этом необходимо строго соблюдать следующие правила:

- через горящие помещения проходить, накрывшись каким-либо материалом, смоченным водой;
- отыскивая в горящем здании людей, постоянно подавать голос, ибо некоторые, как правило, дети прячутся в самые неожиданные места (под кровать, в шкафы, др. места);
- если загорится одежда, нужно лечь на землю, перекутываясь сбить пламя;

- если на человеке загорелась одежда, необходимо накрыть его покрывалом, чтобы ограничить доступ воздуха и погасить огонь;

-при наличии у пострадавших ожогов наложить повязки и отправить в ближайшее медицинское учреждение;

- при тушении пожаров надо использовать огнетушители, воду, песок, землю; наибольшие загорания в помещении можно потушить, накрыв очаг мокрым покрывалом, а также используя местные средства.

Тушение изоляции электропроводов осуществляется после их предварительного обесточивания, горючие жидкости лучше всего тушить пенообразующим составом, путём засыпки песком или землёй, а также накрытием небольших очагов тяжёлым покрывалом или одеждой.