



ЛЕКЦИЯ ПО ТЕМЕ: “АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫЕ И ДРУГИЕ НЕОТЛОЖНЫЕ РАБОТЫ”

1.ЦЕЛИ И СОДЕРЖАНИЕ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ И ДРУГИХ НЕОТЛОЖНЫХ РАБОТ (АСДНР)

С возникновением ЧС первоочередной задачей органов и сил РСЧС и ГО становятся организация и проведение АСДНР.

АСДНР включают две группы работ: аварийно-спасательные работы (далее АСР) и другие неотложные работы (далее ДНР).

АСР имеют целью поиск и эвакуацию людей из зоны ЧС в безопасные районы, оказание помощи пострадавшим и эвакуацию их в лечебные учреждения, создание для спасенных нормальных условий жизнедеятельности.

ДНР имеют целью создание более благоприятных условий для быстрого и безопасного проведения АСР, обеспечения жизнедеятельности сохранившихся элементов объекта и восстановление в последующем функционирования объекта в целом. Они должны обеспечить ограничение или устранение действия полей поражающих факторов (ПФ) источников опасности. В первую очередь ДНР проводят там, где ведутся АСР и где аварии создают опасность для людей и организации, угрожают дополнительными авариями, разрушениями, взрывами и т.д., затрудняют ведение АСР.

В общем виде к АСР относятся: разведка объектов (участков) работ и маршрутов выхода к ним; локализация и тушение пожаров на объектах (участках) работ и путях выхода к ним; отыскание и вскрытие заваленных защитных сооружений и извлечение из них людей; поиск и спасение людей из завалов, поврежденных и горящих зданий, сооружений и подвижного состава, задымленных, загазованных и затопленных помещений; оказание первой медицинской помощи на месте обнаружения пораженного и эвакуация его в лечебное учреждение вне зоны ЧС (в очаге массового поражения могут быть развернуты подвижные отряды первой медицинской помощи для оказания первой врачебной помощи непосредственно в очаге; в этом случае пораженных после оказания первой медицинской помощи эвакуируют в эти отряды, где им оказывают первую врачебную помощь и затем эвакуируют в больницы загородной зоны); вывоз населения из зоны ЧС в безопасные районы; вывод со станции поездов (вагонов) с людьми; санитарная обработка людей и обеззараживание одежды, обуви, средств индивидуальной защиты (СИЗ), технических и транспортных средств, местности.

В общем виде к ДНР относятся: устройство проездов и проходов в завалах и на зараженных участках местности; прокладывание колонных путей в обход их; локализация и ликвидация аварий на коммунально-энергетических и технологических системах и сетях, в подвижном составе с опасными грузами; укрепление или обрушение конструкций, угрожающих обвалом и препятствующих безопасному движению и ведению АСР; ремонт и восстановление поврежденных и разрушенных линий связи, электрических и водопроводных сетей для обеспечения ведения АСР; ремонт и восстановление поврежденных защитных сооружений для укрытия людей в случае дополнительных аварий, повторных ударов противника в военное время; вывод с мест работ подвижного состава с опасными грузами, при невозможности – выгрузка и складирование этих грузов на безопасном расстоянии или вывоз в безопасное место; обезвреживание и уничтожение невзорвавшихся боеприпасов в обычном снаряжении.

Для обеспечения общественного порядка, организованности среди населения, охраны объектов, и имущества граждан организуется комендантская служба. Она создает контрольно–пропускные пункты на основных маршрутах, комендантские посты, организует патрулирование.

Необходимыми мероприятиями являются опознание и захоронение трупов.

На железнодорожном транспорте должностные лица должны принимать необходимые меры по обеспечению сохранности перевозимых грузов в условиях ЧС.

В случае перерыва в движении поездов параллельно с АСДНР могут вестись работы по возобновлению движения поездов, также относящиеся к срочным. В таких условиях формирования, ведущие АСДНР и специальные строительно – восстановительные формирования железнодорожного транспорта, ведущие восстановительные работы, должны действовать в тесном взаимодействии. В зависимости от обстановки первые могут быть привлечены к восстановительным работам, а вторые, наоборот, к ведению АСДНР.

В конкретной зоне ЧС (очаге поражения) состав АСДНР зависит от вида аварии, стихийного бедствия, примененного противником вида оружия, масштабов и характера разрушений, пожаров, заражений местности, воздуха и других объектов внешней среды, затоплений и других факторов.

В случае перерыва в движении поездов параллельно с АСДНР могут вестись работы по возобновлению движения поездов, также относящиеся к срочным. В таких условиях формирования, ведущие АСДНР и специальные строительно – восстановительные формирования железнодорожного транспорта, ведущие восстановительные работы, должны действовать в тесном взаимодействии. В зависимости от обстановки первые могут быть привлечены к восстановительным работам, а вторые, наоборот, к ведению АСДНР.

В конкретной зоне ЧС (очаге поражения) состав АСДНР зависит от вида аварии, стихийного бедствия, примененного противником вида оружия, масштабов и характера разрушений, пожаров, заражений местности, воздуха и других объектов внешней среды, затоплений и других факторов.

Так, в очаге ядерного поражения состав АСДНР меняется в зависимости от зоны разрушений. В зоне полных разрушений очага имеет место весь комплекс АСДНР; в зоне сильных разрушений - тоже, но объем инженерных работ будет значительно меньше, так как меньше завалов, меньше разрушений и повреждений на коммунально – энергетических сетях (работы в основном ведутся на наземных сетях и смотровых колодцах); в зоне средних разрушений работы сводятся в основном к тушению пожаров, спасению людей из очаговых завалов, разрушенных и горящих зданий, расчистке входов в заваленные защитные сооружения; в зоне слабых разрушений – к локализации и тушению пожаров, спасению людей из горящих и поврежденных зданий. Подветренная часть очага может оказаться в зоне радиоактивного загрязнения, что потребует проведения дезактивации.

Что касается обычного оружия, то в последние годы в концепциях войн первостепенное значение придается высокоточному оружию с большой дальностью действия. Точечными ударами могут быть выведены из строя важнейшие объекты промышленности, в том числе потенциально опасные, энергетики, транспорта (крупные железнодорожные узлы, мосты, тоннели, аэродромы, порты), связи и других отраслей экономики. В результате могут возникнуть очаговые зоны разрушений, пожаров, заражений, поражения людей, животных, в которых может потребоваться ведение всех видов АСДНР.

Но нельзя в современных условиях исключать и возникновения очагов массового поражения.

В районах стихийных бедствий и некоторых производственных аварий работы могут включать весь комплекс АСДНР. Характерные виды работ при стихийных бедствиях и авариях приведены в таблице 1.

Однако в ряде случаев возникает необходимость в выполнении дополнительных мероприятий или работы носят специфический характер, как, например, при наводнениях селевых потоках, землетрясениях и т.д.

Так, район сильного землетрясения внешне напоминает очаг ядерного поражения, только разрушения носят очаговый характер. Возможно возникновение пожаров, поскольку происходят короткие замыкания электропроводки, разрушаются печи, падают нагревательные приборы. Вторичные пожары возникают в результате повышенной плотности застройки городов, большого количества сгораемых материалов в конструкциях зданий, неблагоприятной погоды, паники. Состав АСДНР аналогичен работам в очаге ядерного поражения, исключая дезактивацию.

В ходе работ организуют палаточные городки, пункты водоснабжения, питания, медицинские пункты, пункты сбора пострадавших, туалеты, освещение мест работ в темное время суток (запасы палаток, продовольствия, медикаментов, резервных источников электрической энергии и т. д. в сейсмоопасных районах должны быть созданы заблаговременно и храниться рассредоточено).

При таких стихийных бедствиях, как оползни, селевые потоки и др., возникновение и приближение опасности могут быть спрогнозированы, и об этом население может быть заблаговременно оповещено. Объем и характер разрушений во многом зависит от заблаговременно принятых мер защиты.

Селевые потоки, оползни, горные обвалы могут вызвать разрушения, крупные завалы зданий, сооружений, населенных пунктов, железных и автомобильных дорог, коммунально – энергетических сетей, затопление территорий, поражение и гибель людей, животных. При оползнях в грунте образуются провалы, трещины. При угрозе схода селевого потока, оползня население, сельскохозяйственные животные, материальные ценности могут быть эвакуированы из опасной зоны по заранее разработанным планам.

ХАРАКТЕРНЫЕ ВИДЫ АСДНР ПРИ АВАРИЯХ И СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЯХ

[illegible]

Поиск, вскрытие заваленных убежищ, извлечение людей		+			+	+	+	+		+		
Подача воздуха в заваленные убежища с неисправной системой вентиляции	+	+			+	+	+					
Оказание медицинской помощи пострадавшим	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Эвакуация людей в безопасные районы			+		+	+	+	+	+	+	+	+
Обеззараживание					+	+						

В случае возникновения селевого потока выполняют работы по устройству плотин, водоотводных канав для задержания, отвода, сброса паводковых вод и селевой массы, заделывают оконные и дверные проемы. Для защиты мостов, плотин, водозаборных и других сооружений выделяются аварийные команды. Во всех населенных пунктах и на объектах, которым угрожает затопление, выставляются спасательные посты. Одновременно проводятся спасательные работы в зонах затопления и движения селя. Для помощи людям, попавшим в селевой поток, используют шесты, доски, веревки и другие оказавшиеся под рукой средства. Выводить спасаемых из потока следует по направлению его движения, постепенно приближая к берегу. В районах схода оползня, горного обвала основными работами являются откопка, разборка завалов и извлечение из них людей, оказание медицинской помощи и эвакуация в лечебные учреждения. Устраиваются проезды в завалах, локализуются и тушатся пожары, ликвидируются аварии на коммунально-энергетических сетях. С остановкой оползня, горного обвала производится ремонт и восстановление дорог, мостов, линий связи, расчистка улиц от завалов и другие работы.

Ураганы, бури, смерчи способны разрушать здания и сооружения, сносить легкие строения, повреждать транспортные магистрали и мосты, валить деревья и столбы линий электропередач и связи, вызывать аварии на производстве и коммунально – энергетических сетях, приводить к человеческим жертвам и т.д.

В настоящее время учреждения гидрометеослужбы могут лишь зафиксировать момент возникновения урагана (бури, смерча) и предупредить население о возможных направлении ветра и времени подхода урагана к определенным районам. Поэтому работы в зоне этих явлений должны быть направлены не только на ликвидацию возникших последствий, но в первую очередь на предупреждение тяжелых последствий. С получением оповещения о приближении урагана необходимо принять меры по укрытию людей, укреплению зданий, сооружений и конструкций.

Необходимо убрать предметы, которые могут быть подняты ветром и травмировать людей, закрыть окна, двери, чердаки. Находящиеся в лесах должны быть выведены на открытое пространство и укрыты в защитных сооружениях, при невозможности – в оврагах, канавах, ямах, подальше от мест, где возможны травмы от летящих предметов (осколков шифера, черепицы и т.д.). Опасны порванные и необесточенные провода. Запрещается выходить из укрытия сразу после ослабления ветра.

Во время урагана, с учетом обстановки, необходимо осуществлять: розыск потерпевших, извлечение их из–под обломков зданий, сооружений; эвакуацию населения из опасных районов; оказание первой медицинской помощи пострадавшим и доставку их в лечебные учреждения; тушение пожаров; спасение людей из горящих и поврежденных зданий; ликвидацию аварий.

Содержание и объем АСДНР во многом определяются полнотой выполнения предупредительных мероприятий.

При угрозе наводнения может быть осуществлена упреждающая или экстренная эвакуация населения из зон возможного затопления. Она может быть частичной или общей. План эвакуации с указанием пунктов временного размещения разрабатывается заблаговременно.

При наводнении происходят разрушения зданий, сооружений, размыв участков дорог, повреждения гидротехнических и дорожных сооружений, выход из строя оборудования, имущества, расположенных в затопленных помещениях. Основными работами являются: поиск людей на затопленной территории, погрузка их на плавсредства, оказание первой медицинской помощи и эвакуация; эвакуация сельскохозяйственных животных и материальных ценностей; контроль за состоянием мостов, плотин, дамб, при необходимости – их ремонт и усиление; непрерывная разведка силами гидрометеопостов, разведывательных групп (звеньев) водного и воздушного транспорта, органов управления по делам ГОЧС. К работам привлекаются формирования на плавсредствах, усиленные санитарными дружинами, специализированными подразделениями водного транспорта и другие силы. Личный состав этих формирований должен знать и умело выполнять приемы спасения утопающих и оказания им первой медицинской помощи, способы снятия людей с полузатопленных зданий и различных местных предметов. Эффективным средством обнаружения и спасения людей являются вертолеты.

Формирования, действующие на плавсредствах, следует обеспечить баграми, веревками, лестницами, спасательными кругами и жилетами. Личный состав их должен знать возможности переправочных средств, порядок их использования и меры безопасности при проведении работ. Запрещается перегружать лодки, катера, понтоны. Высота сухого борта лодки при безветренной погоде – не менее 20 см, а при волнении – не менее 35 см. На бортах плавающих транспортеров, паромов, катеров должны быть закреплены трапы, спускающиеся в воду, для подъема дюдей из воды.

Передвижение по затопленной территории ограничивается. На затопленной территории нельзя пить некипяченую воду, употреблять в пищу продукты, соприкасавшиеся с водой. Находясь в воде или сыром помещении, нельзя притрагиваться к электропроводке, электроприборам. Электроприборами можно пользоваться после просушки.

После спада воды население возвращается к местам жительства и приступает к ликвидации последствий наводнения. Работы включают: отвод воды из затопленных участков и их осушение; обрушение и уборка полуразрушенных сооружений, не подлежащих восстановлению; откачку воды из подвальных и других помещений, подвергшихся затоплению; ремонт поврежденных водой сооружений, участков дорог, мостов; очистка после схода воды затопленных участков и т.д.

В районах снежных лавин и заносов основными работами являются: расчистка от снега территории, заваленных снегом зданий, дорог, поиск людей в снегу; оказание помощи обмороженным и другим пострадавшим; эвакуация пострадавших. Работы организуются с учетом низких температур, гололеда, ветра. Развертывают пункты обогрева населения, личного состава формирований, пункты обеспечения горячей пищей и др.

Крупные производственные аварии имеют ряд особенностей. При разрушении зданий, сооружений образуются крупные обломки. Пожары сопровождаются образованием токсичных веществ из-за горения полимерных материалов, опасным задымлением. Возможны взрывы, быстрое распространение огня, нарушение пожарного водоснабжения, при наличии соответствующих источников – химическое и радиоактивное загрязнение.

В районе аварии могут выполняться все виды АСДНР. При высокой степени застройки работы ведутся в стесненных для инженерной и пожарной техники условиях. Между тем наличие в завалах крупных обломков требует использования, наряду с малогабаритной техникой, крупногабаритных тяжеловесных кранов, БАТ, ПКТ и др.. Работа техники в условиях сильной запыленности приводит к ее быстрому износу, необходимости замены машин и их деталей. Необходимо сочетание крупно- и малогабаритной техники, средств малой механизации, ручного инструмента.

На объектах железнодорожного транспорта ведение АСДНР осложняется тем, что на сравнительно небольшой территории обычно сосредотачивается большое количество вагонов с различными грузами, в том числе опасными. Могут быть поезда и вагоны с людьми. Вагоны в поездах, на соседних путях находятся в непосредственной близости друг от друга, что создает опасность быстрого распространения огня, взрывов вагонов с ВВ, ЛВЖ, а доступ пожарных средств к местам горения затруднен, так как нет проездов и проходов, особенно поперек путей. Прокладка пожарных шлангов поперек путей затруднена, так как шланги приходится прокладывать под рельсами, продельвая углубления в балласте. Разрушения и повреждения вагонов с АХОВ, РВ могут привести к образованию зон химического и радиоактивного загрязнения.

Ликвидация последствий ЧС на станции часто связана с необходимостью вывода составов с территории станции на соседние станции, перегоны, тупики и подъездные пути. В первую очередь выводу подлежат поезда и вагоны с людьми и опасными грузами. На электрифицированных участках при возникновении пожара необходимо обесточить станционные пути и для рассредоточения подвижного состава использовать тепловозы.

При крушениях поездов и авариях на перегонах выполняются работы, связанные со спасением людей и материальных ценностей, открытием движения поездов в минимальные сроки.

Состав работ зависит от конкретной обстановки, но в общем виде включает: определение характера и объемов разрушений и заражений пути, подвижного состава, контактной сети и других сооружений, масштабов пожаров, наличия и состояния пострадавших людей, опасных грузов, определение порядка расстановки аварийно-восстановительных сил и средств и организации работ; розыск людей в разрушенных и поврежденных вагонах, оказание первой помощи пострадавшим и эвакуация их в лечебные учреждения; вывод не пострадавших людей в безопасные районы, тушение пожаров, обеззараживание пути, подвижного состава и других устройств при необходимости; растаскивание разбитого подвижного состава за пределы габарита приближения строений с предварительной разгрузкой и штабелевкой на безопасном расстоянии опасных и ценных грузов; поднятие на рельсы годного подвижного состава или имеющего небольшие повреждения, при которых возможны его доставка до ближайшего отдельного пункта и последующий ремонт; восстановление земляного полотна, верхнего строения пути, контактной сети, связи и других сооружений и устройств; санитарная обработка людей при необходимости.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ И ВЕДЕНИЮ АСДНР.

УПРАВЛЕНИЕ АСДНР. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МЕЖДУ ОРГАНАМИ РСЧС И ЖТСЧС

Обстановка, в которой проводят АСДНР, характеризуется большими объемами работ, массовыми разрушениями и пожарами, задымленностью и загазованностью окружающей среды, при наличии соответствующих источников – химическим, биологическим или радиоактивным загрязнением местности, воздуха и других объектов внешней среды. Возможны в ходе ведения работ резкие изменения обстановки, ибо аварии на инженерных коммуникациях, пожары, разрастаясь, вызывают дополнительные аварии, пожары, взрывы, которые в конечном итоге могут привести к катастрофическим последствиям. В военное время возможны повторные удары противника с целью срыва АСДНР и поражения ведущих работы формирований.

Между тем, не терпит отлагательства оказание помощи пострадавшим. Оптимальные сроки оказания первой медицинской помощи ограничиваются 30 минутами с момента получения травмы, раны, а первой врачебной помощи – 4-6 часами. При превышении этих сроков состояние пораженных резко ухудшается, так как защитные силы организма иссякают. Кроме того, необходимо в короткие сроки локализовать или ликвидировать пожары и аварии на коммунально – энергетических сетях, чтобы не допустить их разрастания.

Поэтому АСДНР должны быть выполнены в сжатые сроки. Они должны вестись непрерывно, в любое время года и суток, в любую погоду, высокими темпами до полного завершения, с максимальным напряжением физических и моральных сил личного состава формирований, ведущих АСДНР.

Для успешного выполнения АСДНР необходимы следующие условия: заблаговременное изучение возможной в случае возникновения ЧС обстановки на объекте; заблаговременное планирование организации и ведения работ; создание и подготовка сил и средств для ведения АСДНР, поддержание их в необходимой степени готовности; непрерывное ведение разведки; быстрый ввод формирований в зону ЧС (очаг поражения); твердое и непрерывное управление формированиями, организация четкого взаимодействия между ними; комплексная механизация работ; всестороннее обеспечение формирований; высокая выучка, психологическая стойкость личного состава формирований, соблюдение им правил и мер безопасности при ведении работ.

Непосредственную ответственность за организацию аварийно-восстановительных работ на железнодорожном транспорте несёт начальник отделения дороги – начальник ГО отделения дороги, в пределах которого возникла ЧС. Органом управления при ликвидации ЧС на отделении дороги является Комиссия отделения дороги по предупреждению и ликвидации ЧС (НОДКЧС), возглавляемая первым заместителем начальника отделения. Управление ликвидацией ЧС может осуществляться со штатного пункта управления или с пункта управления, развёртываемого в зоне ЧС.

В зависимости от обстановки для руководства ликвидацией ЧС и управления формированиями может быть назначена оперативная группа, состав которой на отделении определяет начальник отделения, на железной дороге – начальник дороги.

Руководство АСДНР на объекте железнодорожного транспорта осуществляет начальник станции - начальник ГО станции. Органом управления при нём является объектовая комиссия по ЧС (ОКЧС) или орган ГОЧС, если на объекте не создана ОКЧС. При необходимости на объект могут быть назначены оперативные группы КЧС дороги (отделения дороги), а также территориальных органов управления по плану взаимодействия.

Для успешного решения задач по предупреждению и ликвидации ЧС природного и техногенного характера разработаны планы взаимодействия между органами РСЧС и ЖТСЧС на всех уровнях: федеральном, территориальном, местном и объектовом (организаций). На территориальном и местном уровнях взаимодействие осуществляется между КЧС дорог и отделений дорог с одной стороны и КЧС и органами ГОЧС субъектов РФ, городов и районов с другой стороны.

В плане взаимодействия указываются данные о расположении потенциально опасных объектов, районов стихийных бедствий вблизи железных дорог, мостов, тоннелей, мест погрузки опасных грузов, мест дислокации находящихся в постоянной готовности восстановительных и пожарных поездов, а также о составе и задачах сил, выделяемых сторонами для ликвидации ЧС, организации оповещения и управления и др. данные. Планом регламентируются порядок взаимного оповещения и обмена информацией.

3. СИЛЫ И СРЕДСТВА ЕДИНОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ЛИКВИДАЦИИ ЧС (РСЧС) И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ЛИКВИДАЦИИ ЧС (ЖТСЧС)

Для ликвидации ЧС в масштабе РСЧС создается эшелонированная группировка сил и средств РСЧС.

В состав первого эшелона включаются силы и средства с готовностью до 0,5 часа. Это силы и средства постоянной готовности РСЧС: аварийно –технические центры, военизированные газо- и горноспасательные части, подразделения и формирования МВД России, Минатома России и ряда других министерств РФ. Эти силы и средства привлекаются к работам по ликвидации ЧС решениями органов исполнительной власти РФ и субъектов РФ, органов местного самоуправления и руководства объектов экономики.

В состав второго эшелона включаются силы и средства с готовностью от 0,5 до 3 часов. Это - восстановительные и пожарные поезда МЧС России, поисково-спасательные отряды и службы, сводные мобильные отряды войск ГО, специально подготовленные к ведению АСДНР части Минобороны России и других войск, формирования других министерств и ведомств РФ.

В состав третьего эшелона включаются силы и средства привлекаемые к ликвидации ЧС согласно планам действий (взаимодействия) по предупреждению и ликвидации ЧС с готовностью более 3 часов. Это – войска ГО с тяжелой техникой, Центральный аэромобильный спасательный отряд; Центр по проведению спасательных операций особого риска, подразделения, формирования и организации Минтранса России, Минсвязи России, Госстроя России и других министерств РФ, задействованных в соответствии с решениями межведомственной комиссии; мощности сохранившихся и восстановленных предприятий района ЧС.

По мере прибытия в район ЧС силы и средства РСЧС поступают в распоряжение КЧС или иного органа, на который возложены задачи организации АСДНР.

На железнодорожном транспорте функции аварийно-спасательных формирований выполняют: восстановительные и пожарные поезда; формирования сил и средств железнодорожного транспорта, предназначенные для оказания помощи восстановительным поездам; нештатные медицинские бригады (основные и резервные), создаваемые на базе центральных, дорожных и отделенческих больниц; аварийно-полевые команды.

Восстановительный поезд предназначен для ликвидации сходов с рельсов и столкновений подвижного состава, а также для оказания помощи при стихийных бедствиях. При наличии пострадавших в первую очередь выполняются АСР.

Он должен быть оснащен грузоподъемной (краны на железнодорожном ходу – 2 единицы, на гусеничном ходу – 1 единица), тяговой, транспортной техникой, накаточным, силовым и другим оборудованием, материалом, инвентарем, защитной (легкий защитный костюм Л-1) и инвентарной спецодеждой, средствами индивидуальной защиты органов дыхания (противогазы ИП-4, ГП-5В, респираторы), приборами химической (войсковой прибор химической разведки ВПХР) и радиационной (измеритель мощности дозы радиации ДП-5В) разведки. Подвижного состава - 10 –14 единиц.

Восстановительный поезд размещается на крупной станции (грузовой, пассажирской, сортировочной, участковой), на которой имеется рабочий локомотивный парк. Место стоянки поезда должно располагаться на путях с двусторонним выходом и должно быть оснащено стационарными производственно-бытовыми помещениями.

Постановка другого подвижного состава на путь стоянки восстановительного поезда запрещается.

Расстояние между пунктами дислокации восстановительных поездов не должно превышать 200 км.

На участке обслуживания на некоторых станциях, перечень которых определяется начальником отделения дороги, начальник восстановительного поезда совместно с начальниками указанных станций создает запас подъемно-накаточного оборудования (накаточные башмаки, гидравлические домкраты с ручным приводом грузоподъемностью до 30 тонн, стальной канат диаметром 30-40 мм и другое оборудование) для подъема сошедшего с рельсов подвижного состава при несложных сходах на станционных путях в количестве 1-3 единиц. К выполнению работ по подъему сошедшего с рельсов подвижного состава начальник станции привлекает работников станции, путевого хозяйства и других работников, прошедших обучение в восстановительном поезде и получивших право вести восстановительные работы.

Пожарный поезд предназначен для: ликвидации пожаров и проведения связанных с ними аварийно-спасательных работ на объектах и в подвижном составе железнодорожного транспорта; оказания помощи при авариях, крушениях, стихийных бедствиях и других чрезвычайных ситуациях, сопровождающихся пожарами; участия в ликвидации пожаров и проведение связанных с ними АСР на объектах, не относящихся к железнодорожному транспорту, в пределах своих тактико-технических возможностей, а также оказания услуг в области пожарной безопасности.

В зависимости от оснащения пожарной техникой и тактико-технических характеристик поезда подразделяют на две категории: первой и второй.

Личный состав поезда обеспечивается средствами индивидуальной защиты (фильтрующими и изолирующими противогазами или аппаратами сжатого воздуха, регенеративными патронами, легкими защитными костюмами Л-1), войсковым прибором химической разведки ВПХР, измерителем мощности дозы ДП-5В.

Размещаются пожарные поезда на крупных станциях (грузовых, пассажирских, сортировочных, участковых), на которых имеется рабочий локомотивный парк. Путь стоянки должен обеспечивать двусторонний выход. Постановка другого подвижного состава на этот путь не допускается.

ТИПОВОЙ ТАБЕЛЬ ПОЖАРНОГО ПОЕЗДА

№ п/п	Наименование подвижного состава	Категория поезда	
		1	2
1	Четырехосный ЦМВ для размещения личного состава, насосных установок, элетростанции, пожарно-технического вооружения, оборудования и средств пожаротушения (водонасосная станция)	1	1
2	Цистерна для хранения воды емкостью 72.3 или 50 м ³	2	3
3	Крытый вагон-гараж для размещения пожарного или специального автомобиля и запаса пенообразователя	1	-
4	Платформа 4-х осная для транспортной системы комбинированного пожаротушения (ТСПК)	1	1

- Участок выезда определяется из расчета времени (не более 1,5 часов), необходимого для доставки пожарного поезда на конечный пункт, ограничивающий участок с радиусом не более 100 км.
- Вызов пожарного поезда на место пожара производится через поездного диспетчера или дежурного по станции. Получив извещение о пожаре, поездной диспетчер докладывает дежурному по отделению, совместно с ним определяет, какой пожарный поезд выслать на место происшествия, сообщает приказ в пожарный поезд и дает команду дежурному по станции на направление поезда.
- Отправление пожарного поезда производится в кратчайший (не более 10 минут) срок с момента получения дежурным по станции или локомотивным диспетчером извещения о пожаре. Последние обязаны обеспечить в этот срок выдачу локомотива для пожарного поезда.
- На электрифицированных участках поезд должен быть отправлен тепловозом (паровозом). При отправлении поезда электровозом дежурный по отделению обязан подготовить к прибытию пожарного поезда на место пожара тепловоз (паровоз) и заменить им электровоз.
- Ликвидация пожара на электрифицированных участках производится только после получения руководителем тушения пожара письменного разрешения электромонтера района контактной сети с указанием в нем номера приказа энергодиспетчера и времени снятия напряжения. В

При получении сообщения о сходе с рельсов вагонов с опасными грузами пожарный поезд высылается вместе с восстановительным поездом для оказания помощи в обеспечении пожарной безопасности при проведении аварийно-спасательных и аварийно-восстановительных работ.

При недостатке сил и средств ЖТСЧС для ликвидации ЧС на железнодорожном транспорте по обращению начальников дорог или отделений в органы территориальной подсистемы РСЧС могут быть привлечены на основе планов взаимодействия, силы и средства территориальных органов РСЧС. В отдельных случаях могут быть привлечены подразделения железнодорожных войск по согласованию с их командованием.

По распоряжению начальника соответствующего регионального центра по делам ГОЧС к работам могут быть привлечены части (подразделения) войск ГО, дислоцированные в регионе. При этом они могут быть временно переданы в оперативное подчинение руководителю работ по ликвидации ЧС.

При авариях и крушениях поездов с опасными грузами привлечение сил и средств территориальной подсистемы РСЧС осуществляется в обязательном порядке независимо от масштабов аварий и крушений.

Органы железнодорожного транспорта дополнительно к общим сведениям о ЧС в обязательном порядке сообщают в соответствующие органы МЧС России о роде перевозимых грузов, грузоотправителях и их подчинённости, грузополучателях и их подчинённости, номера аварийных карточек.

МПС России по заявкам МЧС России осуществляет доставку сил, средств и материальных ресурсов, необходимых для предотвращения и ликвидации ЧС в зону ЧС, и возвращение их в места постоянной дислокации. Перевозки выполняются за счёт ассигнований, выделенных МЧС на ликвидацию ЧС.

Для выполнения АСДНР в очагах поражения военного времени будут использованы рассмотренные выше силы постоянной готовности. Кроме того, в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации № 620 от 10.06.1999г. на категорированных ОЖДТ, на объектах, расположенных в зонах возможных опасного радиоактивного и (или) химического заражения или катастрофического затопления, а также на объектах, подготавливаемых к работе в условиях военного времени, создаются гражданские организации ГО –формирования (ГОГО)

Выполнение АСНДР в короткие сроки невозможно без применения средств механизации. Для механизации АСНДР могут быть использованы имеющиеся на предприятиях различные типы и марки строительных машин и механизмов, техника коммунального хозяйства и имеющаяся в воинских частях ГО специальная техника (инженерные машины разграждения, путепрокладчики и др.).

- Все технические средства, используемые при ведении АСДНР, можно разделить на следующие группы:
- машины и механизмы для разборки и расчистки завалов, прокладки временных проездов, вскрытия заваленных убежищ и подвалов, бурения отверстий через завалы и ограждающие конструкции убежищ, транспортировки грузов, ликвидации последствий аварий на коммунально-энергетических сетях. Это - бульдозеры, скреперы, автогрейдеры, экскаваторы, путепрокладчики, инженерные машины разграждения, моторные и прицепные катки, автомобильные краны, буровые станки и установки, аварийные машины для городского газового хозяйства, краны и тягачи восстановительных поездов железной дороги, компрессоры и др.;
- технические средства для тушения пожаров и откачки воды: пожарные автомобили и поезда, пожарные насосные станции, насосы, мотопомпы, стационарное противопожарное оборудование промышленных зданий, сохранившееся в условиях ЧС, огнетушители ручные и передвижные;
- приборы для поиска людей в завалах (звуко – и теплоулавливающие приборы, электронная поисковая аппаратура и др.);
- Работа в завалах на аварийных подземных коммуникациях и т.д. осуществляется нередко в стеснённых условиях. Ряд операций приходится выполнять вручную, с использованием средств малой механизации. В настоящее время находят широкое применение комплекты аварийно - спасательного инструмента отечественного производства, включающие, в различных сочетаниях, разжимы (расширители), кусачки, ножницы, резак, домкраты, пневмодомкраты, насосы для гидравлического инструмента и др. с высокими техническими характеристиками, малым весом и габаритами;
- средства, обеспечивающие транспортировку сил, средств механизации и материалов в зону ЧС: грузовые автомобили, автосамосвалы, автобензовозы и др.;
- ремонтные и обслуживающие средства: ремонтные мастерские, станции обслуживания, бензо- и водозаправщики, осветительные станции и приборы.

Машины, используемые для механизации АСДНР, работают в трудных условиях, связанных с запыленностью, задымлённостью, загазованностью воздуха, изменениями температуры и влажности воздуха в широких диапазонах, высокой напряжённостью работы в завалах, резкими изменениями нагрузки на машину при встрече с препятствиями, затруднённости проведения технического обслуживания.

С точки зрения рационального использования машин и повышения эффективности работ необходимо правильно подбирать комплексы машин (комплексная механизация работ). Комплекс машин – это совокупность согласованно работающих и взаимно увязанных по производительности и другим параметрам основных и вспомогательных машин для выполнения конкретных работ.

Так, разборку завалов над оголовком аварийного выхода из убежища целесообразно производить механизированными группами (звеньями). Состав группы: трактор и экскаватор (или бульдозер и кран), 3-4 человека с инструментами и принадлежностями для резки арматуры и металлоконструкций, дробления элементов завала.

При прокладывании проезда одиночная работа бульдозера возможна только на лёгких завалах, состоящих преимущественно из кирпичных обломков. Устройство проездов в смешанных завалах возможно, как правило, только с помощью бульдозера мощностью 130 л.с. и более, погрузчиков, экскаваторов, а в отдельных случаях – бульдозерами совместно с автокранами.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ТЕХНИКИ ПРИ ВЕДЕНИИ АСДНР

Наименование	Вскрытие убежищ	Разборка завалов	Прокладка проездов по завалам	Прокладка колонных путей	Подача воздуха в убежища	Обрушение конструкций	Дробление конструкций	Погрузочные работы	Перемещение грунта, конструкций	Тушение пожаров, откачка воды	Ликвидация аварий на КЭС	Обеззараживание
Бульдозеры, путеукладчики	+	+	+	+		+					+	+
Экскаваторы, краны	+	+	+	+		+	+	+	+		+	
Скреперы, грейдеры	+	+	+	+					+			+
Тракторы	+	+	+	+		+			+			
Грузовые автомобили	+			+					+			

При наличии в завалах крупных железобетонных элементов, длинномерных балок и т.п. для устройства проезда необходимо применять комплексы машин, включающие одноковшовые экскаваторы, автосамосвалы, бульдозеры и подвижные краны. Для резки арматуры и элементов металлических конструкций необходимо привлечение специальных расчётов, оснащённых керосинорезами (бензорезами), а также специальными ранцевыми резаками.

При ведении АСДНР используется и ручной инструмент (топоры, лопаты, шлямбуры, молотки, кувалды, ломы, кирки, зубила и т.д.) для выполнения сопутствующих работ, связанных с разборкой завалов, вскрытием убежищ и т.д..

4. ВЕДЕНИЕ АСДНР В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ МИРНОГО ВРЕМЕНИ

Основным руководящим документом на ОЖДТ при организации и ведении АСДНР в мирное время является план действий по предупреждению и ликвидации последствий аварий, катастрофы и стихийных бедствий. Для депо, дистанций и других подразделений ОЖДТ рабочими документами являются выписки из указанного плана в части, касающейся их.

В помещениях поездных диспетчеров, дежурных по станциям, депо и другим подразделениям ОЖДТ обязательно должны быть оперативные планы действий в ЧС и порядок вызова ответственных работников.

Порядок ликвидации последствий аварий, крушений поездов на ОЖДТ, состав АСДНР и привлекаемых сил и средств зависит от: наличия и состояния пострадавших людей; вида и объема повреждений подвижного состава, пути и других сооружений и устройств; пожарной обстановки; характера грузов в вагонах; состояния зданий, инженерных сетей, рельефа местности, ее проходимости; метеоусловий; времени года и суток; наличия и возможностей сил и средств, материалов и других факторов.

С возникновением на ОЖДТ ЧС начальник станции (дежурный по станции) обязан: выполнить предварительную оценку обстановки; оповестить членов КЧС, личный состав органа ГОЧС и, при необходимости принять экстренные меры по защите людей (оповещение, при необходимости, населения о ЧС, укрытие людей или вывод их в безопасные районы по обстановке, использование СИЗ и средств экстренной профилактики, оказание помощи пострадавшим и эвакуация их в безопасные районы и др.); осуществить рассредоточение подвижного состава с людьми и опасными грузами, а также другие мероприятия, связанные с обеспечением безопасности движения поездов, маневровой работы, сохранности перевозимых грузов; организовать локализацию аварии; организовать разведку; доложить о возникновении ЧС в отделение дороги, территориальным органам ГОЧС согласно плану взаимодействия.

Информация о ЧС должна включать следующие сведения: тип ЧС; дату, время (московское) и место (перегон, участок, станция, отделение дороги, дорога) возникновения ЧС; возможную зону поражения; степень опасности для участвующих в ликвидации ЧС, населения и окружающей природной среды; привлекаемые силы и средства. Эти сведения необходимы для согласования и уточнения принимаемых сторонами решений, а также вопросов взаимодействия в ходе выполнения работ.

С прибытием на место аварии, крушения поезда аварийно-восстановительных, спасательных и других формирований руководитель работ по ликвидации ЧС (или в зависимости от масштабов и характера ЧС может быть начальник отделения дороги, начальник станции) ставит задачи формированиям и осуществляет руководство работами, взаимодействует с территориальными органами РСЧС по вопросам выделения дополнительных сил и средств. В установленные сроки докладывает о ходе выполнения работ вышестоящим инстанциям по линии железной дороги и территориальных органов РСЧС.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ АСДНР В ОЧАГАХ ПОРАЖЕНИЯ ВОЕННОГО ВРЕМЕНИ

Содержание АСДНР в очагах поражения военного времени практически не отличается от содержания АСДНР в зонах ЧС мирного времени. Следует отметить, что объёмы и характер АСДНР в этих очагах в значительной степени зависят от полноты выполнения основных мероприятий, предусмотренных планами ГО к выполнению с переводом ГО на военное положение, таких как эвакуационные мероприятия, мероприятия по приведению в готовность к приёму людей защитных сооружений ГО, строительству быстровозводимых защитных сооружений и др.

Для ведения АСДНР в очагах поражения военного времени планами ГО районов предусмотрено создание в ходе рассредоточения и эвакуации населения группировок сил ГО районов (городов, областей) в загородной зоне.

ГРУППИРОВКА СИЛ ГО РАЙОНА ПЕРВЫЙ И ВТОРОЙ И ТРЕТИЙ ЭШЕЛОНЫ.

В первый эшелон включают наиболее мобильные силы ГО района, расположенные ближе к возможному очагу поражения. Формирования, входящие в состав эшелона, могут быть распределены по сменам. При этом в каждой смене должно быть примерно одинаковое количество формирований различного назначения (аварийно-спасательных, механизации работ, медицинских, разведывательных и др.).

Во второй и третий эшелоны включают формирования с более длительными сроками готовности ко вводу в очаг поражения. Они предназначены для смены формирований первого эшелона, наращивания усилий, расширения фронта работ.

С возникновением очага поражения по указанию начальника ГО района формирования первой смены первого эшелона выдвигаются в район сбора, который назначается заблаговременно вблизи от маршрута выдвижения.

Колонна сил ГО района для выдвижения может быть построена следующим образом: впереди следуют формирования разведки (общего назначения и специальной разведки), за ним отряд обеспечения движения (ООД), отряд первой медицинской помощи и формирования пожаротушения, за ними – формирования первой смены первого эшелона. Последующие смены и эшелоны вводятся в очаг по мере необходимости.

Разведка ГО района добывает данные об обстановке, необходимые начальнику ГО района для принятия решения на ввод сил ГО в очаг поражения и организацию АСДНР на объектах района.

ООД предназначен для обеспечения ввода сил в очаг поражения. В него включают формирования механизации работ, обеззараживания, противопожарные, медицинские, аварийно-технические, охраны общественного порядка и др. Двигаясь впереди сил ГО района, ООД ведет разведку, восстанавливает разрушенные участки дорог, устраивает проходы в завалах, зонах пожаров и заражений или колонные пути в обход их, оборудует переправы, выполняет другие работы.

На объектах экономики, в том числе и железнодорожного транспорта, в каждой работающей смене создают формирования одинакового по видам и численности состава. В свою очередь формирования, входящие в состав работающей смены, могут быть, при их достаточном количестве, разделены примерно поровну на смены, состоящие из формирований разных видов. Это обеспечивает посменный ввод формирований в очаг и выполнение ими всего комплекса работ.

С возникновением очага поражения, в пределах которого оказался объект, формирования его могут выдвигаться в очаг поражения в составе общей колонны сил ГО района или самостоятельно. В первом случае порядок выдвижения определяет начальник ГО района, во втором - начальник ГО объекта.

До начала выдвижения формирования выводятся в район сбора, штаб и службы ГО объекта организуют управление формированиями, анализируют данные об обстановке, оценивают её и определяют необходимое количество сил и средств, число смен для выполнения АСДНР. Задачи формированиям на выдвижение и ведение АСДНР ставит начальник ГО объекта.

Командир формирования, получив задачу на выдвижение и выполнение АСДНР, после её уяснения, оценки обстановки и принятия решения, отдаёт необходимые распоряжения и организует выдвижение формирований на объект в очаге поражения.

Формирования для выдвижения в очаг поражения выстраиваются в походную колонну.

Колонну объекта обычно возглавляет начальник ГО объекта. С ним следуют группа из состава штаба (сектора) по делам ГОЧС. Впереди колонны следует разведывательная группа (звено) объекта, ведя разведку маршрута и докладывая об обстановке на нём начальнику ГО. Начальник ГО на основании анализа полученных данных и сложившейся обстановки на маршруте движения отдаёт необходимые распоряжения о преодолении или обходе зон заражения, разрушенных участков маршрута, переправ, участков завала и пожаров.

Командиры формирований лично руководят выдвижением формирований, проверяют готовность их к движению, обеспечивают прохождение ими исходного пункта и пункта регулирования в установленные сроки и своевременный выход на объект в очаге поражения, соблюдение мер безопасности в пути.

В очаге поражения формирования ГО объекта ведут АСДНР, как правило, на своих объектах. При подходе формирований объекта к очагу поражения начальник ГО объекта на основании данных, полученных от разведывательной группы (звена) объекта (она первой прибывает на объект), информации старшего начальника и соседей, при необходимости, уточняет задачи формированиям и организует быстрый вывод их на участки (места) работ.

Ещё до начала работ необходимо ликвидировать или локализовать аварии на коммунально-энергетических сетях и пожары, ибо они, разрастаясь, вызывают дополнительные аварии, пожары, взрывы, разрушения с тяжелыми, иногда катастрофическими последствиями, затрудняющими ведение АСДНР и восстановление в последующем работы объекта. Поэтому необходимо выполнить ряд предупредительных мер, включающих: перекрытие всех коммунально-энергетических сетей в разрушенных и поврежденных зданиях, обесточивание электрических сетей, отключение поврежденных участков коммунально-энергетических сетей перекрытием задвижек, уборку с территории станции вагонов с опасными грузами, при невозможности - выгрузку этих грузов со штабелёвкой на безопасном расстоянии и последующим вывозом и другие меры. На электрифицированных участках в случае возникновения пожаров следует обесточить станционные пути и для рассредоточения подвижного состава использовать тепловозы.

Первоочередными являются проделывание проездов и проходов в завалах к местам нахождения людей, к заваленным защитным сооружениям, к местам аварий на коммунально-энергетических и технологических сетях, опасных пожаров.

В зависимости от высоты и протяженности завалов на путях движения выполняются следующие виды работ: расчистка от завалов проезжей части дорог до ее полотна, устройство проездов по верху завала, устройство объезда завала (большие завалы целесообразно обходить).

Расчистку от завалов целесообразно производить при малой протяженности завала и высоте его до 0,5, иногда до 0,8 м.

При большей высоте и значительной протяженности завала оборудуется проезд по верху завала путем разравнивания его поверхности и устройства пологих въездов на завал и съездов с него. Ширина проезда для двустороннего движения - 6-6,5м, одностороннего - 3-3,5м с уширениями в 6-6,5 через каждые 200-250 м. для разъезда.

При устройстве проездов могут быть использованы бульдозеры, путеукладчики, одноковшовые экскаваторы, самоходные краны, механизированный инструмент, приводимый в действие передвижными и стационарными электрическими станциями, аппаратура для резки металла, автосамосвалы и другая техника в зависимости от характера завала. При этом одиночная работа бульдозера возможна лишь на лёгких завалах, состоящих преимущественно из кирпичных обломков. В смешанных завалах с большим содержанием железобетонных, металлических конструкций и других тяжёлых элементов целесообразно использовать комплексы машин и расчёты со средствами для резки арматуры и металлоконструкций. Ориентировочная производительность ряда машин по прокладыванию проездов приведена в таблице 4.

До окончания работ по устройству проездов и проходов по указанию начальника ГО объекта формирования выходят к местам работ без средств механизации и до подхода их начинают работы средствами малой механизации или вручную.

Спасательные формирования и спасательные дружины осуществляют поиск поражённых в завалах, повреждённых зданиях, вагонах и других местах возможного нахождения людей, в первую очередь в районах вокзала, депо и др.

В сплошных завалах людей отыскивают сплошным обследованием территории: личный состав сплошного поиска двигается друг от друга на расстоянии зрительной связи, обеспечивающем просмотр всей территории, подавая периодически сигналы голосом, ударами о звучащие предметы, внимательно прислушиваясь. Используют также приборы для поиска людей в завалах, специально обученных собак. Небольшие завалы, подвижной состав на станционных путях, где сплошной осмотр не требуется, обследуются отдельными звеньями.

При устройстве проездов могут быть использованы бульдозеры, путеукладчики, одноковшовые экскаваторы, самоходные краны, механизированный инструмент, приводимый в действие передвижными и стационарными электрическими станциями, аппаратура для резки металла, автосамосвалы и другая техника в зависимости от характера завала. При этом одиночная работа бульдозера возможна лишь на лёгких завалах, состоящих преимущественно из кирпичных обломков. В смешанных завалах с большим содержанием железобетонных, металлических конструкций и других тяжёлых элементов целесообразно использовать комплексы машин и расчёты со средствами для резки арматуры и металлоконструкций. Ориентировочная производительность ряда машин по прокладыванию проездов приведена в таблице 4.

До окончания работ по устройству проездов и проходов по указанию начальника ГО объекта формирования выходят к местам работ без средств механизации и до подхода их начинают работы средствами малой механизации или вручную.

Спасательные формирования и спасательные дружины осуществляют поиск поражённых в завалах, повреждённых зданиях, вагонах и других местах возможного нахождения людей, в первую очередь в районах вокзала, депо и др.

В сплошных завалах людей отыскивают сплошным обследованием территории: личный состав сплошного поиска двигается друг от друга на расстоянии зрительной связи, обеспечивающем просмотр всей территории, подавая периодически сигналы голосом, ударами о звучащие предметы, внимательно прислушиваясь. Используют также приборы для поиска людей в завалах, специально обученных собак. Небольшие завалы, подвижной состав на станционных путях, где сплошной осмотр не требуется, обследуются отдельными звеньями.

ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ РЯДА МАШИН

Наименование работы	Расчёт, чел.	Успех работ, пог м/ч
Устройство проезда шириной 3-3,5 по завалу с преимущественным содержанием кирпичных обломков одиночными машинами:		
Бульдозер Д-384	6	550-600
Бульдозер Д-687	6	450-500
Расчистка проезда шириной 3-3,5 м от завала крупных железобетонных элементов на проезжей части улицы бульдозером Д-492 А	6-7	10-20
Устройство проезда шириной 6-6,5 по завалу смешанного состава для колёсной техники комплексом машин из 4 бульдозеров (Д-384-1, Д-687-3)	6-7	350-400

Места нахождения защитных сооружений, поражённых вне их, пути подхода к ним, места повреждений на коммунально-энергетических сетях, завалы, котлованы, заражённые участки и другие опасные места обозначают табельными и подручными знаками ограждения.

Знаки выставляют на открытых, хорошо видимых местах. На них делают чёткую надпись: "ОБЪЕЗД", "ОПАСНАЯ ЗОНА" и др. Знаки могут быть нанесены на сохранившихся частях зданий, сооружений, стволах деревьев и других местных предметах.

Одновременно осуществляют обеззараживание, в первую очередь в местах ведения работ, погрузки поражённых на транспорт и путях эвакуации, продолжают незавершённые работы по локализации и ликвидации аварий, пожаров, выполняют другие неотложные работы.

После устройства проездов в завалах формирования механизации работ придаются к спасательным и аварийно-техническим формированиям.

Спасательные формирования, усиленные средствами механизации, приступают к вскрытию заваленных защитных сооружений, разборке завалов и извлечению людей из них, спасению людей из горящих и повреждённых зданий, затопленных и загазованных помещений, оказывают совместно с санитарными дружинами первую медицинскую помощь на месте обнаружения поражённых, выносят их к местам погрузки на транспорт для эвакуации.

В зависимости от характера завала возможны следующие варианты вскрытия заваленных убежищ и укрытий: откопка оголовка и люка аварийного выхода из убежища; пробивка отверстия в перекрытии убежища с предварительной расчисткой завала над ним; разборка завала у наружной стены здания, откопка прямка в грунте и пробивка из этого прямка отверстия в стене убежища (укрытия) или пробивка отверстия в стене убежища из соседнего, примыкающего к нему сохранившегося помещения; разборка завала в прямой лестничной клетке с последующим открыванием защитной двери или вырезанием в нём отверстия.

Наименее трудоёмкой, как правило, является откопка аварийного выхода, находящегося на удалении от убежища, с использованием бульдозера, одноковшового экскаватора. Если аварийный выход, расположенный у стены здания, находится под глубоким завалом, то может оказаться целесообразной пробивка проёма в стене из приямка в грунте или другой способ вскрытия убежища, в зависимости от глубины завала у стены или над перекрытием. Для вскрытия убежища могут применяться экскаваторы с прямой и обратной лопатой, бульдозеры, пневмокомпрессорные и электрические станции с набором механизированного инструмента, передвижные подъёмные краны, погрузчики на базе гусеничных тракторов, ручные и моторные лебёдки, средства для резки металла и другие машины и механизмы (таблица 3).

Перед вскрытием убежища командир спасательного формирования (звена или группы) должен оценить его состояние, при возможности установить связь с находящимися в нём людьми, выявить состояние людей, фильтровентиляционного и другого оборудования. При наличии повреждений на коммунально-энергетических сетях внутри убежища, оценить степень угрозы людям, находящимся в нём.

Связь с людьми в убежище может быть установлена через воздухозаборные отверстия, приоткрытую дверь, по сохранившимся средствам связи и другими способами.

Состояние убежища оценивают внешним осмотром, путём переговоров с людьми внутри убежища.

Внешним осмотром устанавливают степень завала входов в убежище, состояние ограждающих конструкций, характер завала на перекрытии и по периметру стен, наименее заваленные участки, место для установки машин и механизмов. После этого выбирают место и способ вскрытия убежища.

Одной из первоочерёдных задач является подача воздуха в убежища с неисправной системой вентиляции. Состояние фильтровентиляционного оборудования можно определить путём переговоров с укрываемыми в убежище, при невозможности - по наличию или отсутствию шума вентилятора, слабого движения воздуха у воздухозабора при работающем вентиляторе. Если вентилятор не работает, то подача воздуха может быть осуществлена через аварийный выход или специальные отверстия, пробиваемые в ограждающих конструкциях убежища, чаще в покрытии. Бурение производится непосредственно через завал или ограждающую конструкцию или после разборки завала над местом бурения. Для бурения могут быть применены передвижные буровые станки и установки, ручные мото- и пневмоперфораторы с трубчатыми бурами. В случае полной разборки завала над перекрытием убежища отверстие для подачи воздуха может быть пробурено или пробито с помощью ручного инструмента. Пробитое отверстие позволяет установить связь с находящимися в убежище.

Для подачи воздуха используют вентиляционные агрегаты и компрессоры. При больших размерах отверстий может быть достаточно естественной вентиляции. Количество подаваемого воздуха определяют из расчёта 2 м³/ч (но не менее 1 м³/ч) на одного укрываемого.

Откопка оголовков или люков аварийного выхода и приямка у стены здания наиболее эффективно производится бульдозерами и одноковшовыми экскаваторами с прямой (при малых завалах) и обратной (при сплошных завалах) лопатой.

Проёмы в стене убежища пробивают размером не менее 0,7х0,7м или треугольный со стороной примерно 1м с помощью пневматического, электро- или мотоинструмента. Пробивка проёма вручную возможна в кирпичных, бутобетонных и бетонных стенах небольшой толщины. В качестве инструмента применяют долота (зубила) длиной 25-30 см., кувалды массой не менее 1,5 кг, шлямбуры, пилообразные долота.

В крайнем случае, при отсутствии машин, заваленные убежища можно откапывать вручную, хотя это очень трудоёмко. Работу целесообразно вести бригадой в составе не менее 8 чел. Количество одновременно работающих определяется фактором работ: одни из них разбирают завал, другие убирают обломки в сторону. Крупные обломки, плиты, защемлённые балки следует обходить, при невозможности - дробить или перерубить на месте. Для вытаскивания крупных элементов применяют ручные лебёдки, краны-укосины, блоки, полиспасты, рычаги и другие простейшие механизмы. Арматуру и другие металлические детали перерезают газорезными аппаратами, ножовками или перерубают зубилом. Если встроенное убежище не имеет отнесённого от стен аварийного выхода, то нужно обследовать возможность вскрытия убежища через стены прилегающих к убежищу подвальных помещений или через перекрытие (стену) в месте, где завал имеет наименьшую высоту.

При обнаружении людей в завалах (под обломками, в полостях завала, подвальных помещениях, коридорах и других наиболее прочных частях обрушившихся зданий) устанавливают, если это возможно, связь с ними, выясняют их количество, состояние, точное местонахождение.

Извлечение людей из-под завалов ведут, как правило, вручную с помощью средств малой механизации путём разборки завала сверху, проходки горизонтальной или наклонной галереи или пробивки проёма в стене из соседнего незаваленного помещения.

Разборка завала сверху, как правило, более трудоёмка, что связано с большим количеством арматуры железобетонных конструкций в современных зданиях. Она допустима, если люди находятся близко к поверхности завала или проходка галереи из-за плотной структуры завала требует много времени. Для поднятия тяжёлых обломков, не связанных с остальной массой завала, можно применять передвижные подъёмные краны, лебёдки и другие средства. Не допускаются резкие рывки при извлечении из завала крупных элементов, раскачивание их, сильные удары в месте работ во избежание осадки завала, перемещения отдельных его элементов.

Галерея в толще завала для подхода к пострадавшему может быть горизонтальной или наклонной. Сечение галереи в свету примерно 1х1м, по местным условиям в некоторых местах сечения может быть уменьшено до 0,7 м.

При проходке галереи устанавливают крепление из заранее заготовленных элементов или подручных материалов, имеющихся в завале (обломки металлических и деревянных конструкций).

Конструкция креплений горизонтальных галерей должна выходить на 1-2 м за пределы завала.

Работы по проходке галереи выполняются звеном из 6-7 чел. Звено разбивается на два расчёта по 3 чел. Расчёты работают по 20-30 мин. В составе расчёта один разбирает завал, двое других убирают обломки и устанавливают крепления. Свободная смена заготавливает в это время элементы крепления.

При проходке галереи могут быть применены лебёдки, домкраты, пневматические и электрические отбойные молотки, бетоноломы, ломы, скребки, зубила, молотки, ножовки и другие инструменты.

При разборке завала в первую очередь должны быть извлечены горящие и тлеющие предметы. Повреждённые участки инженерных коммуникаций при наличии выхода газа, вытекания воды должны быть немедленно отключены.

Проходка галереи должна осуществляться по кратчайшему расстоянию с использованием пустот и участков, состоящих из мелких каменных обломков, деревянных конструкций.

Если пострадавшие находятся в заваленном подвале, то наиболее целесообразным может оказаться подход к ним из соседних помещений с пробивкой проёма в стене.

Для эвакуации людей из повреждённых и горящих зданий с разрушенными лестницами проделывают проёмы в смежные квартиры или секции с сохранившимися выходами или оборудуют временные пути вывода через оконные проёмы или балконы с использованием подвесных или приставных лестниц, автоподъёмников, спасательных верёвок, трапов, специальных лямок. Расчёт для вывода или выноса поражённых из повреждённых или горящих зданий состоит из 3-4 спасателей.

Для извлечения пострадавших из разрушенных вагонов разбирают обломки и вскрывают оконные проёмы, вырезают отверстия в кузове вагона.

Первая медицинская помощь поражённому должна быть оказана в минимально короткие (до 0,5 ч) сроки на месте поражения в порядке само- и взаимопомощи, а также, как указывалось выше, личным составом санитарных дружин (постов), спасательных формирований.

Для эвакуации поражённых на территории объекта организуют места погрузки поражённых на транспорт. Вынос поражённых, получивших первую помощь, к этим местам осуществляют носилочные звенья, выделяемые из состава спасательных формирований в помощь санитарным дружинам. От этих мест поражённых эвакуируют транспортом в ближайшее лечебное учреждение, расположенное в безопасном месте в пределах или вне зоны ЧС, где оказывают первую врачебную помощь. Специализированная и квалифицированная медицинская помощь может быть оказана в этом же учреждении или, если ёмкость его недостаточна, то поражённого эвакуируют в лечебное учреждение вне зоны ЧС.

Локализацию и тушение сплошных пожаров на станциях, в вагонах с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями осуществляют специальные противопожарные формирования и пожарные поезда. Отдельные небольшие пожары и загорания могут быть потушены и другими формированиями, населением с использованием подручных средств.

Пожары в завалах значительно затрудняют ведение работ ввиду опасности возгорания машин, повышения температуры воздуха, загазованности угарным газом, достигающей в закрытых помещениях высокой концентрации, сильного задымления (задымление, снижающее видимость до 10 м, считается опасным).

Первоочередной задачей при тушении пожаров является спасение людей, оказавшихся в опасности на месте пожара. Спасательные работы чаще всего ведутся одновременно с тушением пожара. В первую очередь необходимо локализовать пожары на путях эвакуации (в лестничных клетках, коридорах, переходах и т.п.). Сначала спасают людей в местах с высокой температурой и сильного задымления. Для спасения людей с верхних этажей используют ручные и автомобильные пожарные лестницы, коленчатые подъёмники, спасательные верёвки и другие средства. Важно вести непрерывное наблюдение за пожарной обстановкой, не допустить окружения огнём работающих, предупреждать панику.

Аварийные работы на коммунально-энергетических и технологических сетях и сооружениях выполняются аварийно-техническими формированиями, которым при необходимости придаются средства механизации. Основные виды этих работ: отключение повреждённых участков сетей, откачка воды из затапливаемых защитных сооружений с людьми (это- срочная работа), отвод воды по временным отводным каналам, восстановление станций перекачки, отдельных участков водопроводных и электрических сетей.

Для отключения повреждённого участка водопровода закрывают задвижки в ближайшем со стороны насосной станции колодце. Если расположение насосной станции неизвестно, то закрывают задвижки в колодцах, расположенных с обеих сторон от повреждённого места. Если колодец находится под высоким завалом, то может быть целесообразно на месте аварии открыть котлован, откачать воду и устранить аварию.

Работы по локализации аварий на тепловых сетях выполняют аналогично работам на сетях водоснабжения, но с учётом высокой температуры теплоносителя.

Участок электрических сетей низкого напряжения отключают выключением рубильника, разъединителями, иногда перерезанием провода. Высоковольтные линии в случае повреждения выключаются автоматически на понизительных трансформаторах или распределительных пунктах. Подача электроэнергии от сохранившихся сетей для обеспечения ведения АСДНР (освещение мест работ в ночное время, питание электрифицированного инструмента и т.д.) производится по временным кабельным сетям, подключённых к трансформаторным подстанциям и другим местам, а также по восстановленным линиям. Все работы выполняют специалисты.

Трещины и разрывы на газопроводах временно заделывают обмоткой повреждённого участка плотным брезентовым бинтом с обмазкой глиной или обвёртывают листом свинца или фибры с накладкой хомутов. Концы газовых труб в местах разрывов могут быть заделаны деревянной пробкой с забивкой сверху глиной или резиновыми шарами (пузырями).

Локализация аварий на сетях канализации состоит в отводе выходящих на поверхность сточных вод в ливневую сеть или, в случае выхода из строя последней, в пониженные места по отводным канавам, временным самотечным лоткам и трубам, траншеям.

Неустойчивые конструкции (стены, балки повреждённых зданий и сооружений), грозящих обвалом на местах работ и маршрутах движения, крепят с помощью подпорок, стоек, растяжек или обрушают лебёдками, тракторами, разрушают шар-бабой, подрыванием.

По истечении установленного времени работ или получении заданной дозы облучения начальник ГО объекта организует смену формирований, ведущих АСДНР. Ко времени смены начальник ГО организует подвоз (подвод) сменяющих формирований к объекту, ставит им задачи. Получив задачу, командиры формирований выводят формирования к местам работ. Смена производится на рабочих местах, техника передаётся прибывшему формированию на местах работ. Личный состав сменяемого формирования вводит в обстановку личный состав прибывшего формирования, сообщая ему условия выполнения работ, места укрытий, пути эвакуации и места погрузки поражённых на транспорт, порядок поддержания связи и другие данные в зависимости от обстановки.

Во время смены старшим является командир сменяемого формирования, так как он лучше знает обстановку и может быстрее и правильно среагировать на изменение её.

Сменившееся формирование выводится в район (пункт) сбора, оттуда непосредственно в район расположения (отдыха) или, при наличии заражений, сначала на пункт специальной обработки, затем в район расположения. Там оно приводится в готовность к последующим действиям: производит замену и ремонт СИЗ, приборов, пополняет запасы средств материально-технического снабжения, медицинских средств индивидуальной защиты и т.д..

Наиболее сложная обстановка в очаге поражения военного времени может возникнуть, если к началу войны основные мероприятия, запланированные выполнением с переводом ГО на военное положение, не были выполнены или выполнены частично. В этом случае объёмы АСДНР значительно возрастают, ведение АСДНР возможно только силами ГО сельских районов, войсковых частей ГО и другими силами, находящимися в загородной зоне.

Успешное ведение АСДНР невозможно без их всестороннего обеспечения. Виды обеспечения АСДНР: разведка; транспортное, инженерное, медицинское, материальное, техническое и другие. Здесь кратко рассматривается только разведка.

6. РАЗВЕДКА ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

6.1. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ РАЗВЕДКИ, ТРЕБОВАНИЯ К НЕЙ

Разведка - важнейший вид обеспечения действий сил и мероприятий ГО, имеющий целью своевременное добывание данных об обстановке, необходимых для принятия решения на организацию и проведение АСДНР.

Задачи разведки:

а) при угрозе нападения противника: непрерывное наблюдение и лабораторный контроль за загрязненностью объектов радиоактивными, химическими веществами и бактериальными средствами, уточнение состояния маршрутов рассредоточения и эвакуации населения, ввода сил ГО в возможные очаги поражения, искусственных сооружений на них; выявление санитарно-эпидемиологической обстановки в районах расположения формирований;

б) после нападения противника: определение места, времени и вида примененного оружия; выявление инженерной, пожарной, химической и бактериологической обстановки на маршрутах выдвижения сил ГО в очаг поражения и на объекте; отыскание защитных сооружений и мест нахождения людей в завалах, поврежденных вагонах, зданиях и т.д. и определение условий оказания им помощи; выявление мест аварий на коммунально-энергетических и технологических сетях, линиях связи, а также мест нахождения вагонов с опасными грузами и состояния этих вагонов и грузов в них; выявление возможностей использования станции для выгрузки формирований ГО и погрузки пораженных в вагоны, выбор возможных трасс для обхода барьерных мест, определение наличия сквозных маршрутов; определение объема работ и условий их проведения; непрерывное наблюдение за изменениями обстановки в местах работ и прилегающей местности.

Для успешного выполнения указанных задач разведка должна отвечать определенным требованиям. Она должна вестись своевременно, непрерывно, активно, целеустремленно, должна давать достоверные данные.

6.2. ФОРМИРОВАНИЯ РАЗВЕДКИ ГО НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Разведка ведется, как правило, специально подготовленными разведывательными формированиями. На железнодорожном транспорте имеются следующие разведывательные формирования:

- 1) Разведывательная группа (РГ) на автомобилях повышенной проходимости. Состав 12-15 человек: командир РГ, командир звена связи-радист, шофер-радист, 3-4 разведывательных звена по 3 человека (командир звена, разведчик-химик, разведчик-дозиметрист). Автомобилей - 1-2. Создают РГ на отделении дороги из расчета 1 группа на 2-3 дистанции пути, на категорированных объектах, крупных некатегорированных линейных объектах, промышленных объектах, организациях и учреждениях - по 1-2 на объект.
- 2) Разведывательное звено (РЗ) на средствах железнодорожного транспорта (автомотрисах, дрезинах или локомотивах, заблаговременно подготовленных). Состав - 5 человек: командир, радист, разведчик-химик, разведчик-дозиметрист, шофер. Создают их из расчета 2-3 звена на дистанцию пути.
- 3) Пост радиационного и химического наблюдения (ПРХН). Создают их по указанию начальника отделения дороги из расчета 1-2 поста на небольших отдельных пунктах (промежуточная станция, разъезд, обгонный пункт) и запасных пунктах управления. Состав - 3 человека: начальник поста, дежурные по посту - 2.

Кроме того, звенья разведки имеются в спасательных отрядах (командах), противопожарных формированиях. Группы эпидемиологической разведки создаются в санитарно-эпидемиологических станциях и подвижных противоэпидемических отрядах, медицинские разведывательные звенья - в отрядах первой медицинской помощи.

РГ отделений дорог и объектов, РЗ на средствах железнодорожного транспорта и спасательных отрядов (команд) относятся к формированиям общей разведки, которая дает основные данные об обстановке, необходимые для принятия решения по защите людей и ведению АСДНР.

ПРХН, группы (звенья) эпидемиологической, медицинской и пожарной разведки относятся к формированиям специальной разведки, которая получает более полные, по сравнению с данными общей разведки, сведения для проведения специальных мероприятий.

За подготовку разведывательных формирований отвечает начальник ГО объекта, на базе которого они созданы.

6.3. ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗВЕДКИ. МЕТОДЫ РАЗВЕДКИ

Организация разведки является первейшей обязанностью всех начальников и начальников штабов (секторов) ГО, командиров формирований. Начальник ГО определяет цели и задачи разведки, выделяет необходимые силы и средства. Ответственность за организацию разведки несет начальник штаба ГО.

К разведывательным органам относятся также расчетно-аналитические группы МПС (РАГ_ц), дорог (РАГ_н) и отделений дорог (РАГ_{нод}). Задачи РАГ: сбор, обобщение, оценка данных по разрушениям, радиационной, химической и бактериологической обстановке; прогнозирование обстановки; представление докладов; связь с вышестоящими органами, территориальными органами ГОЧС, органами Военных Сообщений и взаимная информация.

РАГ комплектуются специалистами разных отраслей железной дороги. Состав РАГ_{нод}: начальник группы, его заместитель, звено связи и информации, звено прогнозирования разрушений на объектах, звено сбора, обобщения и анализа данных разведки, звено оценки радиационной и химической обстановки.

РАГ_{нод} получает данные об обстановке от своих разведывательных формирований, машинистов локомотивов, дежурных по станциям, переездам и т.д. непосредственно или через поездных диспетчеров, а также от территориальных органов ГОЧС, органов Военных Сообщений и других источников. От территориальных органов ГОЧС получает данные не только наземной, но и воздушной и речной (морской) разведки, касающиеся прибрежных участков железной дороги, мостов и т.д.

Визуальное наблюдение за обстановкой с докладом ближайшему должностному лицу должны вести все работники железнодорожного транспорта, находящиеся на рабочих местах (стрелочники, путейцы и т.д.).

Принципиальная схема организации разведки показана на рис. 9.4.

Методы разведки: наблюдение с одного места (ПРХН), обследование подвижными разведывательными органами (РГ, РЗ).

РГ отделения дороги предназначена для ведения разведки в пределах отделения дороги. Разведку ведет, двигаясь по грунтовому маршруту, идущему параллельно железной дороге. Для получения более достоверных данных об обстановке на дороге командир РГ может на отдельные пункты высылать РЗ из состава РГ. Группе может быть поставлена задача и на детальную разведку отдельного важного объекта отделения дороги. При необходимости РГ может выдвигаться к очагу поражения по железной дороге на железнодорожном подвижном составе.

За РЗ на средствах железнодорожного транспорта закрепляется участок разведки, включающий несколько станций, не имеющих своих РГ, и перегонов между ними. Звено может быть направлено в очаг поражения, если на подступах к очагу есть возможность сквозного проезда по железнодорожным путям. Задача – выявление радиационной, химической, инженерной и пожарной обстановки на закрепленном за ним участке.

РГ объекта ведет разведку на своем объекте и на маршрутах выдвижения формирований к объекту.

ПРХН ведет постоянное наблюдение в районе поста с помощью приборов радиационной и химической разведки и о результатах докладывает в отделение дороги.

Разведывательные звенья спасательных и других формирований ведут разведку в интересах своих формирований в районах их действий.

7. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И ВЕДЕНИЯ АСДНР В УСЛОВИЯХ РАДИОАКТИВНОГО, ХИМИЧЕСКОГО, БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ЗАРАЖЕНИЯ

В условиях радиоактивного, химического и бактериологического заражения одним из необходимых условий снижения или исключения опасностей поражения личного состава являются обеззараживание местности, техники, одежды, обуви, СИЗ и других объектов, а также санитарная обработка людей.

Под обеззараживанием понимают дезактивацию, дегазацию и дезинфекцию.

Дезактивация – это удаление РВ с загрязненных (зараженных) объектов до допустимых норм.

Дегазация – это нейтрализация (обезвреживание АХОВ (ОВ) или удаление их с зараженных объектов.

Дезинфекция – это уничтожение болезнетворных микробов и их токсинов или удаление их с зараженных объектов.

Санитарная обработка людей – это удаление (обезвреживание) РВ, АХОВ, ОВ, БС с кожных покровов тела человека, слизистых глаз, носа, полости рта.

Работа в условиях радиоактивного загрязнения допускается при условии, что личный состав не получит дозу облучения сверх основных дозовых пределов, установленных нормами радиационной безопасности НРБ - 99. Но при радиационных авариях может сложиться такая обстановка, когда без превышения основных дозовых пределов для персонала невозможно своевременное выполнение АСДНР, спасение людей, оказавшихся в зоне ЧС. В такой обстановке может быть разрешено планируемое повышение облучения персонала, установленное НРБ - 99. Оно может быть оправдано спасением жизни людей, предотвращением дальнейшего развития аварии и облучения большого количества людей.

Перед началом работ определяют величину дозы облучения личного состава на период ведения работ (так называемую заданную или установленную дозу облучения). Она должна быть в пределах основных дозовых пределов или планируемого повышенного облучения.

Работа в зонах радиоактивного загрязнения допускается лишь при условии, что доза облучения при этом не превысит заданную.

Для исключения переоблучения людей проводится комплекс мероприятий, основными из которых являются: сменность работ и строгое соблюдение установленной для каждой смены продолжительности работы с учётом условий работы (на открытой местности, в зданиях, кабинах машин и т.д.; целесообразно с учётом условий работы разработать графики посменной работы формирований); организация радиационной разведки и непрерывного контроля за изменениями мощности дозы радиации, для чего выставляют посты радиационного наблюдения; максимальное использование средств механизации для сокращения времени работы; использование средств индивидуальной защиты; при отдыхе на загрязнённой местности - обеспечение отдыха в защитных сооружениях, зданиях с высокими коэффициентами защиты от радиации; проведение санитарной обработки людей, дезактивации местности, техники, инструмента, одежды, обуви, средств защиты и т.д., при необходимости - медицинский осмотр на пунктах специальной обработки или других пунктах; соблюдение мер безопасности и правил поведения на радиоактивно загрязнённой местности.

На ОЖДТ мощности дозы радиации на разных участках работ могут быть различными. Поэтому продолжительность работ смен на разных участках, время начала работ смен будут также различными. Самовольный переход с одного участка работ на другой недопустим.

В процессе разборки завалов, устройства проездов, прохода техники в воздух поднимается огромное количество пыли, загрязнённой радиоактивными веществами. Для уменьшения количества пыли, попадающей на одежду, технику и т.д., улучшения видимости производится смачивание (поливка) участков работ с использованием поливочных и пожарных машин, ручных насосов с рукавами и других средств.

В очагах химического и бактериологического поражения разрушений и пожаров, как правило, не бывает. Они могут быть лишь вблизи хранилищ, технологических линий, подвижного состава, содержавших АХОВ, а на остальной территории зоны химического заражения их нет.

Основные работы в очаге химического поражения: химическая и медицинская разведка; ограждение и оцепление очага; розыск поражённых, оказание им первой медицинской и первой врачебной помощи; вывод населения из очага на незаражённую местность; локализация и ликвидация аварии в хранилищах, на технологических линиях с АХОВ; санитарная обработка людей и дегазация территории, зданий, одежды, обуви, средств индивидуальной защиты и т.д.

Химическая и медицинская разведка ведётся соответственно группами (звеньями) химической и медицинской разведки. Группа химической разведки определяет тип и концентрацию АХОВ, устанавливает границы зоны заражения и обозначает их знаками ограждения, ведёт розыск пострадавших, защитных сооружений и других мест с людьми. Группа медицинской разведки выявляет места нахождения, количество и состояние поражённых, места погрузки их на транспорт, пути эвакуации и т.д. В очаг входят одновременно и действуют в тесном взаимодействии.

Для контроля за изменениями концентрации АХОВ в воздухе выставляются посты химического наблюдения.

Оцепление очага осуществляется за счёт сил службы охраны общественного порядка, спасательных формирований.

В очаге химического поражения оказывается только первая медицинская помощь. Она должна быть оказана в течение ближайших с момента отравления часов. Практика ликвидаций аварий на химически опасных объектах (ХОО) показывает, что если первая медицинская помощь не оказана, то 60% пострадавших умирает в течении первых 3 ч и до 95% - первых 6 ч после отравления (данные МЧС, приведённые в журнале "Гражданская защита" № 6 за 2000г).

Для оказания первой врачебной помощи предусматривают медсанчасти ХОО (в первую очередь) и другие лечебно-профилактические учреждения вблизи очага.

После оказания первой врачебной помощи поражённых эвакуируют в другие больницы для оказания специализированной или квалифицированной медицинской помощи. В зависимости от обстановки специализированная и квалифицированная медицинская помощь может быть оказана и в лечебных учреждениях, где оказывается первая врачебная помощь.

Обстановка требует быстрого ввода формирований в очаг поражения. Медицинские (санитарные дружины) и спасательные формирования, команды (группы) обеззараживания должны следовать в очаг вслед за разведкой ещё до получения полных данных об обстановке. К работам привлекаются формирования практически всех служб (автодорожной, аварийно-технической, пожарной, материально-технического снабжения и др.), хотя не все формирования должны действовать непосредственно в очаге (пункты питания, автозаправочные станции, оцепление очага и др.).

После оказания первой врачебной помощи поражённых эвакуируют в другие больницы для оказания специализированной или квалифицированной медицинской помощи. В зависимости от обстановки специализированная и квалифицированная медицинская помощь может быть оказана и в лечебных учреждениях, где оказывается первая врачебная помощь.

Обстановка требует быстрого ввода формирований в очаг поражения. Медицинские (санитарные дружины) и спасательные формирования, команды (группы) обеззараживания должны следовать в очаг вслед за разведкой ещё до получения полных данных об обстановке. К работам привлекаются формирования практически всех служб (автодорожной, аварийно-технической, пожарной, материально-технического снабжения и др.), хотя не все формирования должны действовать непосредственно в очаге (пункты питания, автозаправочные станции, оцепление очага и др.).

В очаг могут быть введены только формирования, подготовленные для действий в химических очагах, в средствах индивидуальной защиты. Спасательные формирования и санитарные дружины должны иметь запас противогазов, соответствующих типу АХОВ, для надевания на поражённых, а санитарные дружины, кроме того, антидоты, средства частичной санитарной обработки и т.п. в больших количествах.

Вывод непораженного населения из очага осуществляется в следующей последовательности: в первую очередь выводят людей в противогазах, не укывшихся в убежищах, а находящихся в убежищах - в зависимости от допустимого времени пребывания в убежищах, сроков дегазации, наличия противогазов для них и других факторов.

Пункты погрузки людей на транспорт должны быть "передвижными" с целью сокращения путей выноса поражённых к этим пунктам и плеч перевозок по эвакуации.

Для устранения возможности формирования заражённых АХОВ облаков воздуха и недопущения распространения их в атмосфере необходима экстренная локализация места разлива АХОВ.

В первую очередь необходимо загерметизировать технологическое оборудование и перелить АХОВ в исправную резервную ёмкость, доступными средствами постараться нейтрализовать АХОВ, снизить его содержание до допустимого уровня на местности, в воздухе, воде, на технике и т.д.

Нейтрализация АХОВ, снижение его содержания в воздухе достигается путём экранирования, разбавления, охлаждения, обвалования и поглощения.

Экранирование достигается постановкой водяных завес на пути распространения облаков воздуха, заражённых в основном летучими веществами или находящихся в кипящем состоянии (хлор, аммиак, диметиламин, сернистый ангидрид, сероводород, фосген и др.). Используют для этой цели пожарные машины, авторазливочные станции, стационарное оборудование химически опасных объектов. Водяные завесы могут быть с нейтрализующими АХОВ веществами. Постановка тепловых завес с помощью тепловых машин, оснащённых авиационными турбореактивными двигателями, и больших костров служит для рассеивания АХОВ, плотность паров которых меньше или соизмерима с плотностью воздуха (аммиак, водород хлористый, сероводород) путём "подъёма" приземного заражённого слоя воздуха с помощью тепловых потоков.

Место разлива АХОВ может быть покрыто слоем пены с добавкой нейтрализующих веществ, образующих при вступлении в реакцию с АХОВ нетоксичные или малолетучие вещества.

Обвалование места разлива грунтом, шлаком и т.п. ограничивает дальнейшее растекание жидкости и скорость её испарения, которая зависит от площади разлива. В дальнейшем, путём разбавления жидкой фазы или нейтрализации производится ликвидация разлива АХОВ. Кроме того, жидкая фаза АХОВ может быть засыпана сорбирующими материалами (грунт, песок, шлак) толщиной 15-25 см (метод поглощения). Метод поглощения часто практикуется при разливе АХОВ в межпутевое пространство во время железнодорожных перевозок.

При локализации водорастворимых веществ (ацетонитрил, ацетонциангидрин, водород фтористый, нитрил акриловой кислоты, окись этилена, соляная кислота, синильная кислота, аммиак, хлор) эффективен способ разбавления водой.

При соответствующей технической оснащённости все операции экстренной локализации можно выполнить в течении первого часа с момента возникновения аварии.

Параллельно с локализацией места разлива АХОВ или после неё приступают к дегазации заражённых АХОВ участков местности, технических средств вне зоны разлива.

Дегазационные работы ведутся непрерывно до полного завершения. В первую очередь дегазации подлежат места ведения работ, площадки погрузки людей на транспорт, пути эвакуации, подземные переходы, затем наиболее важные для нормальной работы объекта элементы: пассажирское здание; помещения дежурных, диспетчеров; узел связи, медицинский пункт, туалеты, главные и приёмоотправочные пути, экипировочные устройства и т.д.

Зона химического заражения считается ликвидированной, когда пребывание в ней людей без средств защиты становится безопасным.

Мероприятия по ликвидации очага бактериологического поражения включают: бактериологическую разведку; введение режима карантина или обсервации; санитарную экспертизу, контроль за заражённостью продуктов питания, пищевого сырья, воды; проведение противоэпидемических, санитарно-гигиенических, специальных профилактических, лечебно-эвакуационных мероприятий и санитарно-просветительской работы; проведение дезинфекции.

Карантин – это комплекс режимных и противоэпидемических мероприятий по полной изоляции очага и ликвидации заболеваний в нём.

На границах зоны карантина устанавливают оцепление. Населённые пункты в этой зоне изолируются друг от друга. Внутри населённых пунктов население разобщается по месту жительства и работы. Запрещается транзитное следование через зону автотранспорта, ограничивается проезд железнодорожным и водным транспортом. До особого распоряжения прекращают работу предприятия торговли, культурно-просветительные учреждения и учебные заведения. Объекты, продолжающие работу в зоне, переходят на особый режим работы, обеспечивающий защиту работников, пассажиров от заражения. Обсервация - это система изоляционно-ограничительных и лечебно-профилактических мероприятий по предупреждению распространения заболеваний из очага. Она предусматривает усиленное медицинское наблюдение, ограничение въезда-выезда и транзитного проезда всеми видами транспорта. Очаг бактериологического поражения считается ликвидированным, если после выявления и изоляции последнего больного прошёл максимальный для данного заболевания инкубационный период и проведена заключительная дезинфекция.

8. ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ АСДНР В ОЧАГЕ КОМБИНИРОВАННОГО ПОРАЖЕНИЯ.

В очаге комбинированного поражения содержание, особенности проведения АСДНР зависят от комбинации видов оружия, применённых по одной и той же местности, или от видов аварий (радиационных, химических и др.), стихийных бедствий, поражающие факторы которых воздействовали на одни и те же объекты. Так, в очаге комбинированного поражения АХОВ и радиоактивными веществами не будет пожаров, разрушений, завалов.

К особенностям ведения АСДНР в очаге, где имеют место разрушения, пожары, различные виды заражений, можно отнести: ведение в очаге как общей, так и всех видов специальной разведки; использование СИЗ органов дыхания и кожи, обеспечение ими поражённых; проведение экстренной профилактики личному составу формирований, населению; осуществление режимных мероприятий с учётом видов заражения, (при наличии бактериологического заражения до установления вида бактериального средства АСДНР организуют в режиме карантина; карантин устанавливают и в районе расположения формирований после вывода их из очага); оказание первой медицинской помощи в первую очередь поражённым АХОВ и ОВ и срочная эвакуация их из зоны химического заражения на незаражённую территорию или, в крайнем случае, временно на территорию, находящуюся в зоне карантина или радиоактивного загрязнения с небольшими мощностями дозы радиации; проведение санитарной обработки людей с учётом комбинированного заражения, наличия у них травм, ран, ожогов; проведение всех видов обеззараживания и контроля, в первую очередь в местах работ, погрузки поражённых на транспорт, на путях эвакуации; быстрый, ещё до получения полных данных разведки, ввод формирований в очаг, особенно медицинских, обеззараживания.

При организации работ учитывается обеспеченность людей средствами индивидуальной защиты, их местонахождение (на открытой местности, в убежищах и т.д.), наиболее опасный поражающий фактор, например, высокий уровень радиации при наличии бактериологического заражения возбудителями болезней, не относящимся к особо опасным.

9. *МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЕДЕНИИ АСДНР*

Исключительно сложные и опасные условия ведения АСДНР в зонах ЧС, обусловленные массовыми разрушениями и пожарами, заражениями, авариями на коммунально-энергетических и технологических сетях, изменчивостью обстановки, возникновением вторичных очагов поражения требуют от личного состава формирований строгого соблюдения правил техники безопасности.

При любых обстоятельствах необходимо соблюдать инструкции по технике безопасности при работах на различных машинах, механизмах, коммунально-энергетических и технологических системах и сетях и других объектах. Кроме того, необходимо соблюдать меры безопасности при работах в зонах завалов, заражения, пожаров, загазованности среды и т.д.

В зонах завалов от разрушения зданий и сооружений перед началом работ необходимо оценить возможность безопасного пребывания людей в разрушенных или частично повреждённых зданиях и сооружениях или поблизости от них. Толчки, сотрясения грунта при работах могут привести к обрушению повреждённых зданий, неустойчивых конструкций.

Завалы-сооружения неустойчивые. Поэтому запрещается без надобности передвигаться по завалу, заходить в разрушенные здания и сооружения, находиться вблизи конструкций, грозящих обвалом. Передвижения разрешаются только по специально устроенным проездам и проходам. Для перехода через канавы, траншеи, котлованы устраивают мостики шириной 0,8 м.

Поэтому, начиная работы, в первую очередь нужно оградить опасные места и участки работ, удалить нависающие и угрожающие обрушением конструкции, а сравнительно устойчивые временно укрепить подпорками, подкосами, тросовыми стяжками. Опасные участки работ в завалах, котлованы и другие подобные места ограждают предупредительными сигналами красного цвета, предупредительными знаками с надписями «опасная зона», «объезд» и другими с указаниями при необходимости мер безопасности.

К повреждённым зданиям и сооружениям можно приближаться только со стороны, представляющей наименьшую опасность.

При разборке завалов необходимо вести тщательное наблюдение за состоянием и устойчивостью конструкций и элементов завала. При обнаружении деформаций балок, плит, колонн и т.д. работы прекращают и людей выводят из опасной зоны до создания безопасных условий работы (обрушения или укрепления неустойчивых конструкций зданий и сооружений). Запрещается разбирать отдельные конструктивные элементы здания в нескольких ярусах одновременно по одной вертикали, ибо это может привести к травме работающего ниже. Работающие на высоте при невозможности установки лесов, подмостков, укладки настила должны прикрепляться цепью предохранительного пояса за прочные элементы конструкций или за натянутый вдоль фронта работ трос.

Личный состав, участвующий в разборке завала, должен быть одет в комбинезоны из плотной ткани, иметь закрытую обувь, брезентовые рукавицы.

Проходчики, устраивающие галерею в толще завала, должны быть, кроме того, в защитных касках и с надетыми предохранительными поясами с наплечными лямками, к которым крепятся страховочные верёвки, чтобы спасатель мог подать сигнал о срочном вытаскивании из галереи.

Не допускается установка тяжелых машин на перекрытие защитного сооружения.

На неровностях завала нужно следить за креном машины и при угрозе потери ею устойчивости немедленно прервать работу. Нельзя передвигать и ставить машины вблизи стен и конструкций, грозящих обвалом.

Колёсные экскаваторы и подъёмные краны при работе в завалах необходимо ставить на аутригеры, нельзя перемещать их с поднятым грузом или наполненным ковшом, нельзя изменять вылет стрелы.

Запрещается стоять под поднятым грузом, вблизи натянутых тросов и стропов при вытаскивании элементов завала.

При извлечении людей из завалов необходимо ликвидировать очаги горения и задымления, создающие угрозу людям. Осмотр горящих и сильно задымленных помещений осуществляют два человека: один входит в помещение, обвязавшись страховочной веревкой, второй конец которой остается у другого, остающегося у входа.

Двери в горящие помещения открывают осторожно во избежание выброса пламени или нагретых газов. В горящих помещениях передвигаются нагнувшись или ползком, вдоль стен поблизости от окон, запоминая маршруты движения по планировке комнат, оборудованию, числу поворотов и т.д., обеспечивая себе возможность быстрого выхода из опасной зоны. При обнаружении очагов горения принимают меры по их ликвидации с помощью огнетушителя, стволов автоцистерн и т.д.. Не разрешается тушение водой электрической установки, находящейся под напряжением.

В подвальных помещениях горящих зданий возможно накопление угарного газа. Возможно загазовывание жилых и других помещений бытовым газом. При наличии запаха газа вход в помещение возможен только после проветривания или в изолирующих противогазах. Для проветривания можно использовать переносные вентиляторы или баллоны со сжатым воздухом. Пользование в загазованных помещениях открытым огнем, курение запрещается. Работа допускается только с инструментом, не вызывающим искрообразования. Электрическая сеть обесточивается, для освещения используются аккумуляторные фонари.

Не допускается установка тяжелых машин на перекрытие защитного сооружения.

На неровностях завала нужно следить за креном машины и при угрозе потери ею устойчивости немедленно прервать работу. Нельзя передвигать и ставить машины вблизи стен и конструкций, грозящих обвалом.

Колёсные экскаваторы и подъёмные краны при работе в завалах необходимо ставить на аутригеры, нельзя перемещать их с поднятым грузом или наполненным ковшом, нельзя изменять вылет стрелы.

Нельзя тушить водой нефть, керосин, бензин и другие горючие жидкости. В ночное время места работ должны быть освещены, котлованы и другие опасные места ограждены и обозначены световыми знаками.

При ведении АСДНР в условиях радиоактивного, химического и бактериологического заражения общими требованиями безопасности являются соблюдение правил поведения на зараженной местности, ограничение контакта людей с зараженными предметами путём механизации работ, обеспечение работающих средствами индивидуальной защиты, проведение санитарной обработки людей и обеззараживания одежды, обуви, СИЗ, контроль степени заражения и медицинский контроль.

На заражённой местности запрещается снимать и расстёгивать СИЗ без разрешения, при их повреждении с разрешения старшего начальника немедленно покинуть зону заражения, пройти полную санитарную обработку и обратиться в медицинский пункт. Нельзя есть, пить, курить, отправлять естественные надобности на зараженной местности. Это допускается только на незаражённых участках местности в специально отведённых местах, защищённых от ветра и попадания пыли, после прохождения санитарной обработки. Для приёма пищи оборудуются временные пункты в палатках. На зараженной местности прием пищи может производиться в специальных укрытиях. Запрещается выходить на незараженную местность без прохождения санитарной обработки; брать в руки зараженные предметы без предварительной обработки, работать без рукавиц. Кроме того, необходимо соблюдать специфические меры безопасности в зависимости от вида заражения.

- При дезактивации нельзя допускать переоблучения людей. Для контроля доз облучения личный состав обеспечивается измерителями доз облучения (в зависимости от условий работы измеритель выдаётся каждому или на группу людей). Для защиты кожных покровов и органов дыхания используют комбинезоны, перчатки, обувь закрытого типа, респираторы, головные уборы. Комбинезоны могут быть из хлопчатобумажной или другой ткани. Можно использовать костюмы из брезента и другие виды специальной одежды. Там, где возможно попадание влаги, используют одежду из прорезиненной ткани. Головной убор должен быть в виде шлема, при отсутствии шлемов женщины могут работать в косынках, мужчины – в беретах. Для защиты глаз применяют защитные очки.
- Изолирующие защитные костюмы (Л1, защитный комбинезон из прорезиненной ткани и др.) полностью защищают от радиоактивной пыли, но длительная работа в них затруднена, особенно в жаркую погоду и значительных физических нагрузках.
- В зонах химического заражения работы ведут в противогазах. Продолжительность непрерывной работы в СИЗ ограничена в зависимости от тяжести физической нагрузки, погоды, температуры воздуха. Предварительно работающие должны принять antidotes или другие препараты с учётом типа АХОВ. Они должны знать первые признаки поражения, с их появлением обращаться к врачу.
- Работы в условиях биологического заражения осуществляются в респираторах, комбинезонах из хлопчатобумажной ткани или других тканей, косынках, шапочках резиновых сапогах и перчатках, защитных очках, чтобы не допустить попадания бактерий на кожные покровы или в дыхательные пути работающих. Если не исключено попадание влаги на одежду, то используют прорезиновые фартуки, нарукавники. Полную защиту обеспечивают противогаз и лёгкий защитный костюм Л1. Работающим в условиях биологического заражения необходимо дать профилактические средства от инфекций или сделать прививки. К работам не допускаются лица с повреждённой кожей (порезами, ссадинами, царапинами и т.д.) Ведётся ежедневный контроль температуры тела.
- По окончании смены проводится полная санитарная обработка личного состава, обеззараживание одежды, обуви, СИЗ, при необходимости – медицинский осмотр.