

Коллектив авторов-составителей:

В.Н.Полещук – начальник Главного управления ГСЧС и ГО МЧС Республики Беларусь;

Л.Ф.Дедуль - заместитель начальника Главного управления ГСЧС и ГО МЧС Республики Беларусь;

А.А.Новиков – заведующий кафедрой «Организация деятельности органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям и общенаучных дисциплин» Государственного учреждения образования «Институт переподготовки и повышения квалификации» МЧС Республики Беларусь;

С.И.Вильчик – главный советник управления по вопросам обороны и правоохранительных органов аппарата Совета Министров Республики Беларусь, кандидат технических наук;

А.А.Судас – первый заместитель начальника управления – начальник отдела планирования и организации ГСЧС и ГО Главного управления ГСЧС и ГО МЧС Республики Беларусь;

О.А.Сивец - заместитель начальника управления – начальник отдела координации и контроля деятельности министерств и местных органов власти.

Под общей редакцией генерал-майора внутренней службы Э.Р. Бариева, Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, кандидата педагогических наук, доцента.

Рецензенты:

В.А. Мыслицкий – заведующий сектором по чрезвычайным ситуациям и мониторингу окружающей среды управления промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды концерна «Белнефтехим», кандидат технических наук;

А.А. Лачужников – ведущий специалист отдела режимно-секретной деятельности аппарата Национальной Академии наук Республики Беларусь.

Рассматриваются опасности, возникающие при ведении военных действий или вследствие этих действий, и основные мероприятия по защите населения и территорий от них, даются рекомендации по планированию мероприятий по защите населения и территорий, организации и проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ, организации взаимодействия и управления, обеспечения мероприятий и действий сил гражданской обороны при проведении мероприятий по защите населения.

Методическое руководство предназначено для руководящего состава и специалистов гражданской обороны и государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций Республики Беларусь.

З 39 В.Н.Полещук и др. Организация выполнения мероприятий гражданской обороны: Методическое руководство. Под общей редакцией Э.Р. Бариева. - Минск: Изд-во Центр сертификации и лицензирования МЧС Республики Беларусь, 2009, - 249 с.

Содержание

Содержание	2
Введение	5
Глава 1. Опасности, возникающие при ведении военных действий или вследствие этих действий	6
1.1. Общие положения	6
1.2. Современные средства поражения	8
1.3. Характеристика возможных чрезвычайных ситуаций	10
Глава 2. Основные мероприятия по защите населения и территорий от, чрезвычайных ситуаций, возникающих при ведении военных действий вследствие этих действий	52
2.1. Организация защиты населения	52
2.1.1. Общие положения	52
2.1.2. Оповещение. Действия работников организаций и населения при оповещении об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий	54
2.1.3. Организация инженерной защиты населения	59
2.1.4. Организация радиационной и химической защиты	65
2.1.5. Организация медико-биологической защиты	73
2.1.6. Эвакуационные мероприятия. Порядок организации и проведения	88
2.1.7. Повышение защитных свойств домов (квартир) от проникновения и воздействия радиоактивных, отравляющих (сильнодействующих ядовитых) веществ	91
2.1.8. Организация и проведение санитарной обработки людей	100
2.1.9. Организация и проведение обеззараживания одежды, обуви и средств индивидуальной защиты	104
2.1.10. Организация и проведение обеззараживания территории, техники и транспорта	106
Глава 3. Рекомендации по планированию мероприятий по защите населения и территорий от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий	114
3.1. Общие положения	114
3.2. Рекомендации по структуре и содержанию плана гражданской обороны области, города (района)	122
3.3. Рекомендации по структуре и содержанию плана гражданской обороны организации	138
3.4. Рекомендации по структуре и содержанию плана гражданской обороны отраслей (министерств), объединений	154
Глава 4. Организация проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ	170
4.1. Силы и средства, привлекаемые для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ	170

4.2. Управление вводом и ввод гражданских формирований гражданской обороны в очаг поражения, расчет сил и средств по сменам для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ	173
4.3. Проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ, организация медицинской помощи пострадавшим и персоналу формирований.....	177
Глава 5. Организация обеспечения мероприятий и действий сил гражданской обороны по защите населения, проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ	186
5.1. Общие положения	186
5.2. Инженерное обеспечение	189
5.3. Противопожарное обеспечение	190
5.4. Радиационная и химическая защита	192
5.5. Транспортное обеспечение	194
5.6. Дорожное обеспечение	195
5.7. Материальное обеспечение.....	197
5.8. Техническое обеспечение.....	198
5.9. Метрологическое обеспечение	199
5.10. Гидрометеорологическое обеспечение	199
5.11. Другие мероприятия, необходимые для обеспечения действий сил гражданской обороны по защите населения, проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ	200
5.11.1. Разведка.....	200
5.11.2. Организация охраны общественного порядка	203
Глава 6. Организация взаимодействия и управления при проведении мероприятий по защите населения, аварийно-спасательных и других неотложных работ	205
6.1. Организация взаимодействия при проведении мероприятий по защите населения, аварийно-спасательных и других неотложных работ.....	205
6.2. Организация управления при проведении мероприятий по защите населения, аварийно-спасательных и других неотложных работ.....	209
6.2.1. Общие положения	209
6.2.2. Органы управления ГО	212
6.2.3. Пункты управления.....	213
6.2.4. Система связи	215
6.2.5. Система оповещения.....	218
6.2.6. Организация управления при проведении мероприятий по защите населения.....	220
6.2.7. Организация управления при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ	221
Приложения	228
Коллективные средства защиты	228
Критерии для принятия решения на проведение эвакуационных мероприятий при нарушении систем жизнеобеспечения населения	229

Предельные уровни мощности дозы для принятия решения на проведение защитных мероприятий при радиационных авариях.....	230
Критерии для принятия решения на проведение эвакуационных мероприятий при химическом заражении.....	231
Значение Кз от ионизирующих излучений.....	232
Нормативы для расчета необходимой производительности санитарно-обмывочных пунктов.....	232
Нормативы для расчета необходимой производительности станций обеззараживания одежды.....	233
Способы и технические средства дезактивации.....	234
Характеристика способов дезактивации.....	235
Составы растворов для дезактивации.....	237
Состав, основные свойства и нормы расхода обеззараживающих (нейтрализующих) веществ.....	238
ЛИТЕРАТУРА.....	247

Введение

Методическое руководство разработано авторским коллективом Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь под общей редакцией Министра по чрезвычайным ситуациям, кандидата педагогических наук, доцента, генерал – майора внутренней службы Э.Р.Бариева, с участием В.Н.Полещука, Л.Ф.Дедуля, А.А.Новикова, А.А.Судаса, О.А.Сивца, кандидата технических наук С.И.Вильчика.

Помощь авторскому коллективу в написании отдельных разделов оказали П.Н.Корнилаев, С.А.Даниленко, Р.О.Гавдурович, В.П.Игнатович, О.В.Левчук, А.К.Сороко, П.П.Корчагин, П.Н.Бибко, Е.А.Белють, Ю.М.Лапицкий, кандидат технических наук, доцент О.Г. Горовых.

В основу методического руководства положены требования законодательства Республики Беларусь в области гражданской обороны, защиты населения от чрезвычайных ситуаций, а также современные подходы к обеспечению безопасной жизнедеятельности населения в мирное и военное время.

Решение задач гражданской обороны связано с проведением на всей территории страны комплекса мероприятий государственной важности, часть из которых требует значительных затрат материальных средств и трудовых ресурсов, научно обоснованного подхода к определению характера, объема, сроков и методов их осуществления.

В методическом руководстве рассматриваются опасности, возникающие при ведении военных действий или вследствие этих действий, и основные мероприятия по защите населения и территорий от них, даются рекомендации по планированию мероприятий по защите населения и территорий, организации и проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ, организации взаимодействия и управления, обеспечения мероприятий и действий сил гражданской обороны при проведении мероприятий по защите населения.

Сложность задач, решаемых гражданской обороной, обуславливает высокие требования к подготовке кадров, которым, наряду с высокой общей подготовкой, необходимо иметь специальные знания по гражданской обороне.

Методическое руководство предназначено для руководящего состава и специалистов гражданской обороны и государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций Республики Беларусь.

Учитывая, что это первый опыт написания подобного руководства, авторы будут благодарны всем приславшим свои предложения и замечания, которые будут учтены в последующих изданиях.

Глава 1. Опасности, возникающие при ведении военных действий или вследствие этих действий

1.1 Общие положения

В соответствии с Дополнительным протоколом № 1 от 8 июня 1977 г. (касающимся защиты жертв международных вооруженных конфликтов) к Женевской конвенции от 12 августа 1949 г. о защите гражданского населения во время войны, гражданская оборона рассматривается как выполнение гуманитарных задач, направленных на защиту гражданского населения и оказание ему помощи в устранении последствий военных действий или стихийных бедствий, создание условий для его выживания.

В XX веке удельный вес жертв среди мирного населения составил в первой мировой войне – 5 % от всех погибших, во второй мировой – 50 %, в войнах в Корее – 84 % и во Вьетнаме – около 90 %. В современных военных конфликтах в ряде случаев он может быть еще больше. Поэтому защита гражданского населения от военных опасностей и обеспечение его выживания в условиях военного времени становится сегодня общечеловеческим императивом, настоятельным велением времени.

Наиболее вероятным типом военных конфликтов в начале XXI века стали региональные и локальные войны, вооруженные конфликты. Современные вооруженные конфликты в состоянии привести к большим людским и материальным потерям, а также вызвать неисчислимы страдания выжившего населения и гуманитарные катастрофы на территориях многих государств. Их характерными чертами, как показал опыт боевых действий в Союзной Республике Югославии и Ираке, являются:

- массированное применение высокоточного оружия;
- возрастающая роль воздушно-космического нападения;
- огневое поражение важнейших объектов и элементов инфраструктуры страны;
- постоянная угроза расширения масштабов конфликта;
- стирание грани между мирным и военным временем;
- активная деятельность диверсионно-разведывательных групп и незаконных вооруженных формирований;
- применение оружия, действие которого основано на новых поражающих принципах;
- массированное информационное воздействие.

К опасностям, возникающим при ведении военных действий или вследствие этих действий, относятся опасности, которые могут привести к массовой гибели людей, потере ими здоровья и средств к существованию, нарушению среды обитания, значительному материальному ущербу.

Основными из них являются:

- опасности, которые проявляются в непосредственном воздействии средств поражения на организм человека. Они приводят к травматическим, радиационным и химическим поражениям, а также к инфекционным

заболеваниям. В перспективе к ним могут добавиться поражения, вызванные применением новых видов оружия, в том числе, так называемого нелетального оружия (психотропного, высокочастотного, лазерного и др.);

опасности, связанные с воздействием на людей вторичных факторов поражения, возникающих в результате разрушения радиационно-, химически-, биологически-, пожаро-, взрывоопасных объектов и гидросооружений;

опасности, вызванные нарушением самой среды обитания человека, лишением его привычных и необходимых жизненных благ и услуг, к которым относятся:

потеря жилищ;

нарушение работы систем связи, электро-, тепло-, газо-, водоснабжения и канализации;

перебои в продовольственном снабжении и обеспечении предметами первой необходимости; отсутствие возможности оказания квалифицированной медицинской помощи населению, его информирования об обстановке и т.п.

Вместе с тем, характер и подходы к решению международных и других проблем с применением военной силы, а также способы вооруженной борьбы изменяются. Возможные войны будут носить преимущественно региональный масштаб, и отличаться высокой интенсивностью и скоротечностью. При этом в качестве объектов для поражения, как правило, будут выбираться важнейшие организации, элементы систем жизнеобеспечения гражданского населения, транспортных коммуникаций и информационных систем.

Несмотря на достигнутые за последние годы договоренности о сокращении ядерных потенциалов, запрещении химического и биологического оружия, вероятность применения этих видов оружия массового уничтожения в современных войнах не исключается.

Все большая роль в вооруженных конфликтах отводится высокоточному оружию. Ведутся разработки оружия нового поколения, в том числе на новых физических принципах. Существенно повышается роль информационного противоборства. В период военного времени в силу различных причин (воздействие современных средств поражения на природную среду, объекты техносферы и др.) возрастает вероятность возникновения чрезвычайных ситуаций различного характера.

Применение в ходе ведения военных действий различных видов оружия, промышленные аварии и катастрофы (включая транспортные), стихийные бедствия, а также экологические последствия антропогенного воздействия на биосферу создают ситуации, опасные для жизни и здоровья населения.

Этим обусловлена необходимость поддержания готовности страны к обеспечению защиты населения, материальных и историко-культурных ценностей от чрезвычайных ситуаций, возникающих в период ведения военных действий и вследствие этих действий, на уровне, адекватном реальным опасностям.

1.2. Современные средства поражения

Обычное оружие – это огневые и ударные средства, стрельба из которых ведется артиллерийскими, зенитными, авиационными, стрелковыми и инженерными боеприпасами и огнесмесями. По своему предназначению боеприпасы и системы обычных средств поражения могут быть разделены на несколько видов (схема 1).

Схема 1



Осколочные боеприпасы служат для поражения людей. В них имеется большое количество (до нескольких тысяч) убойных элементов (шариков, иголок, стрелок и пр.) массой от долей грамма до нескольких граммов. Такие боеприпасы наносят множество ранений, особенно на открытой местности.

Фугасные боеприпасы предназначены для поражения промышленных, административных и жилых зданий, железнодорожных узлов, мостов, техники и людей. Основной поражающий фактор – воздушная ударная волна.

Кумулятивные боеприпасы поражают бронированные цели. Принцип их действия основан на прожигании преграды мощной струей газов большой плотности с высокой температурой.

Бетнобойные боеприпасы применяют для разрушения взлетно-посадочных полос аэродромов и других объектов, имеющих бетонное покрытие.

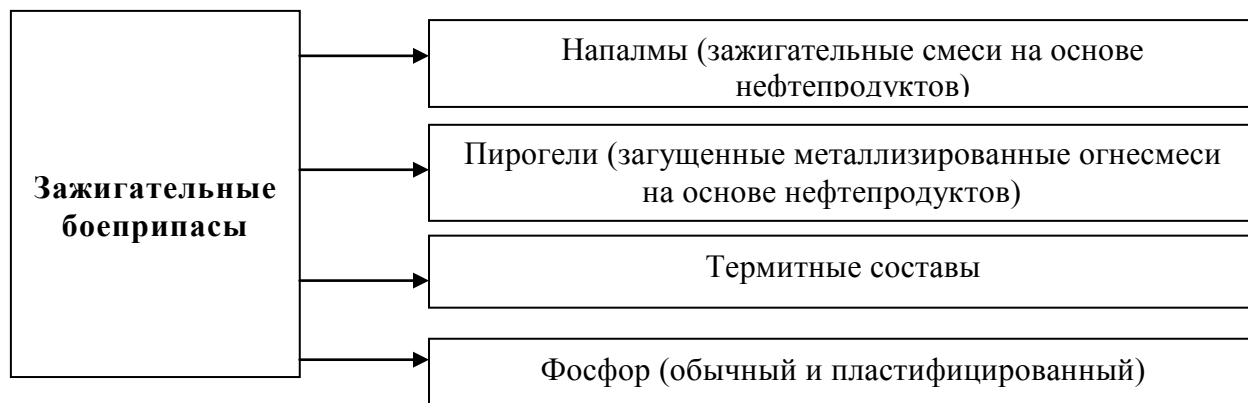
Боеприпасы объемного взрыва поражают воздушной ударной волной и огнем людей, здания, сооружения и технику. Принцип действия их заключается в распылении газозвушных смесей с последующим подрывом образовавшегося облака.

Зажигательные боеприпасы предназначены для поражения людей, техники и других объектов. Принцип их действия основан на использовании

высоких температур. Основу зажигательных боеприпасов составляют группы смесей и веществ (схема 2).

Схема 2

Группы зажигательных веществ и смесей



Наиболее эффективной огнесмесью считаются напалм, состоящий из бензина (90-97%) и порошка-загустителя (3-10 %). Напалм хорошо воспламеняется даже на влажных поверхностях, способен создавать высокотемпературный очаг (1000-1200°C) с длительностью горения 5-10 мин., при попадании в воду сохраняет способность гореть.

При горении пирогелей (горят со вспышками) температура поднимается до 1600°C и выше. Образующийся при горении шлак может прожигать тонкие листы железа.

Термитные составы – спрессованный порошок металлов (чаще алюминия) и окислов тугоплавких металлов. Горящий термит разогревается до 3000°C, при такой температуре растрескиваются бетон и кирпич, горят железо и сталь.

Фосфор – полупрозрачное вещество, похожее на воск. Он способен самовоспламеняться, соединяясь с кислородом воздуха, температура пламени при этом составляет 900-1200 °C.

Воздействие зажигательного оружия на организм человека приводит, прежде всего, к ожогам различной степени. Кроме высокой температуры, опасность для людей представляют задымленность, выделение окиси углерода и других продуктов горения.

К высокоточному оружию относят разведывательно-ударные комплексы (РУК) и управляемые авиационные бомбы (УАБ).

Разведывательно-ударные комплексы предназначены для гарантированного поражения хорошо защищенных прочных и малоразмерных объектов минимальными средствами. В состав РУК входят: средства поражения воздушного и наземного базирования, и технические средства, обеспечивающие их боевое применение (средства разведки, связи, навигации, системы управления, обработки и отображения, информации, выработки команд).

УАБ напоминают обычные бомбы, но отличаются от них системой управления и небольшими крыльями. Предназначены они для поражения малоразмерных целей. В зависимости от вида и характера целей, бомбы бывают бетонобойными, бронебойными, противотанковыми, кассетными и др.

Защиту от обычных средств поражения хорошо обеспечивают убежища, укрытия различного типа, щели. Можно укрываться в зданиях, траншеях, складках местности, в колодцах коллекторов.

Для снижения воздействия кумулятивных боеприпасов используются экраны из различных материалов, расположенные на расстоянии 15-20 см от основной конструкции. В этом случае вся энергия струи расходуется на прожигание экрана, а основная конструкция остается целой.

Надежной защитой людей от зажигательного оружия служат защитные сооружения. Временной защитой могут считаться средства индивидуальной защиты и верхняя одежда. Деревянные сооружения для защиты от зажигательных веществ и смесей обмазывают глиной, известью, цементом или влажной землей, в зимнее время на них можно намораживать лед.

1.3. Характеристика возможных чрезвычайных ситуаций

Законом Республики Беларусь от 5 мая 1998 г. № 141-3 «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» определено, что **чрезвычайная ситуация (ЧС)** – это обстановка, сложившаяся на определенной территории в результате промышленной аварии, иной опасной ситуации техногенного характера, катастрофы, опасного природного явления, стихийного или иного бедствия, которые повлекли или могут повлечь за собой человеческие жертвы, причинение вреда здоровью людей или окружающей среде, значительный материальный ущерб и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Каждая ЧС имеет свою физическую сущность, свои, только ей присущие, причины возникновения, движущие силы, характер развития, особенности воздействия на человека и среду его обитания.

Возникновение любой ЧС вызывается сочетанием влияния объективных и субъективных факторов. ЧС природного характера подчиняются, по меньшей мере, трем закономерностям:

для каждого вида ЧС может быть установлена специфическая приуроченность;

существует определенное соответствие в повторяемости: чем больше интенсивность, тем реже случается, и наоборот;

может быть установлена зависимость разрушительного эффекта ЧС природного характера от масштабности, продолжительности и интенсивности природных процессов.

Общими признаками ЧС являются:

наличие или угроза гибели людей или значительное нарушение условий их жизнедеятельности;

причинение экономического ущерба;

значительное ухудшение состояния окружающей среды.

ЧС техногенного характера – транспортные аварии (катастрофы), пожары, взрывы, аварии с выбросом сильнодействующих ядовитых веществ на объектах (кроме транспортных), наличие в окружающей среде вредных веществ выше предельно допустимых концентраций, аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ (кроме транспортных), аварии с выбросом (угрозой выброса) биологически опасных веществ, внезапное разрушение сооружений, аварии на электроэнергетических системах, аварии на системах жизнеобеспечения, аварии систем связи и телекоммуникаций, аварии на очистных сооружениях, гидродинамические аварии.

Транспортные аварии, пожары, взрывы, аварии с выбросом (угрозой выброса) сильнодействующих ядовитых веществ, внезапное разрушение сооружений, аварии на электроэнергетических системах и системах жизнеобеспечения, гидродинамические аварии и другие ЧС оказывают негативное воздействие на социально-экономическую обстановку.

Транспортные аварии

Перевозки опасных грузов осуществляются различными видами транспорта: автомобильным, железнодорожным, воздушным и водным. Для каждого вида транспорта характерны свои нормы и правила организации перевозок, оформление документации, маркировки груза, требований к подвижному составу и ответственности персонала в случае аварийной ситуации. Перевозки опасных грузов по территории Беларуси указанными видами транспорта регулируются общей законодательной базой, национальными правилами по отдельным видам транспорта и, соответственно, международными законами и соглашениями, общими положениями о лицензировании и нормами при вывозе за пределы республики, ввозе в республику и транзите опасных грузов через территорию Республики Беларусь. Перевозки опасных грузов, учитывая их потенциальную опасность, являются специфическим видом перевозок, поэтому особые повышенные требования предъявляются как к самому транспорту, так и к персоналу.

Основными причинами аварий и катастроф на железнодорожном транспорте являются неисправности пути, подвижного состава, средств сигнализации, централизации и блокировки, ошибки диспетчеров, невнимательность и халатность машинистов.

На автомобильном транспорте 75% всех дорожно-транспортных происшествий происходят из-за нарушения водителями Правил дорожного движения. Причем треть ДТП – следствие плохой подготовки водителей. Наиболее опасным видом нарушений по-прежнему остается превышение скорости, выезд на полосу встречного движения, управление автомобилем в нетрезвом состоянии.

При транспортировке опасных грузов по территории Республики Беларусь отечественные перевозчики заблаговременно разрабатывают, согласовывают с заинтересованными и утверждают маршруты перевозки. Маршруты перевозок опасных грузов некоторых классов и опасных грузов

высокой степени опасности других подклассов (по ГОСТ 19433), маршруты перевозок опасных грузов, выполняемые в сложных дорожных условиях (гололед, снегопад, туман), а также выполняемые колонной (более 3-х автомобилей), согласовываются с подразделениями Государственной автомобильной инспекции МВД Республики Беларусь, на обслуживаемой территории которых осуществляются эти перевозки, на срок действия свидетельства о допуске к перевозке транспортного средства. При разработке маршрутов перевозки опасных грузов перевозчик должен руководствоваться следующими основными требованиями:

вблизи маршрута перевозки не должны находиться важные крупные промышленные объекты;

маршрут перевозки не должен проходить через места скопления людей, зоны отдыха, архитектурные, природные заповедники и другие, особо охраняемые территории;

на маршруте перевозки должны быть предусмотрены места стоянок транспортных средств и заправок топливом.

Международные перевозки опасных грузов, в том числе транзитные перевозки по территории Республики Беларусь, осуществляются с соблюдением требований, установленных Европейским соглашением о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ), международными конвенциями и межправительственными соглашениями (договорами), участницей которых является Республика Беларусь. При выполнении международных перевозок опасных грузов, перевозчик обязан иметь информационные таблицы, знаки опасности, письменные инструкции, соответствующие требованиям Европейского Соглашения о международной дорожной перевозке опасных грузов. При осуществлении международных перевозок опасных отходов рекомендуется руководствоваться также требованиями «Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением» от 22 марта 1989 года.

Работники, выполняющие перевозку опасных грузов, должны быть обеспечены (грузоотправителем, грузополучателем, перевозчиком) средствами индивидуальной защиты в соответствии с аварийной карточкой.

Аварии на пожаро- и взрывоопасных объектах

Пожаро- и взрывоопасные объекты (ПВОО) – предприятия, на которых в процессе производства обращаются взрывоопасные продукты или продукты, приобретающие при определенных условиях способность к возгоранию или взрыву.

К ним, прежде всего, относят производства, где используются взрывчатые и имеющие высокую степень возгораемости вещества, а также железнодорожный и трубопроводный транспорт, как несущий основную нагрузку при доставке жидких и газообразных пожаро- и взрывоопасных грузов.

На территории Республики Беларусь имеется широкий спектр пожаро- и взрывоопасных объектов: 18 предприятий газового хозяйства, 24 предприятия добычи и переработки торфа, 46 льнозаводов, 24 объекта

деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности, 5 объектов тепловой энергетики, нефтегазопроводы.

Пожар – неконтролируемое горение вне специального очага, приводящее к травме (телесным повреждениям), отравлению или гибели человека, а также к материальному и экологическому ущербу.

Под опасными факторами пожара понимают воздействие огня и искр, высокой температуры, вредных продуктов горения, низкое содержание кислорода и плохую видимость. К вторичным опасным факторам пожара относят: обрушение конструкций, разрушение и взрывы технологических аппаратов и установок, другого оборудования, разгерметизация емкостей с выходом токсичных веществ и др.

Причинами аварий, связанных с пожарами, могут быть короткое замыкание электропроводки, взрывы и возгорания некоторых веществ и материалов.

Пожаро- и взрывоопасные явления характеризуются следующими факторами:

воздушной ударной волной;

тепловым излучением пожаров и разлетающимися осколками;

действием токсических веществ, которые применялись в технологическом процессе или образовались в результате пожара или других аварийных ситуаций.

Характеристика аварий на пожаро- и взрывоопасных объектах

Аварии на ПВОО, связанные с сильными взрывами и пожарами, могут привести к тяжелым социальным и экономическим последствиям. Вызываются они в основном взрывами емкостей и трубопроводов с легковоспламеняющимися и взрывоопасными жидкостями и газами, взрывами и возгоранием некоторых веществ и материалов.

Очень опасны пожары в административных зданиях. Как правило, внутренние стены облицованы панелями из горючего материала. Во многих случаях возникновению возгорания способствует неудовлетворительная огнестойкость древесины и других строительных материалов, особенно пластиков.

Чрезвычайно опасен в пожарном отношении применяемый при изготовлении мебели поролон, который при горении выделяет ядовитый дым, содержащий цианистые соединения. Кроме того, в условиях производства становятся опасными вещества, считающиеся слабогорючими. Так, взрывается и горит древесная, угольная, торфяная, алюминиевая, мучная, зерновая и сахарная пыль, а также пыль хлопка, льна, пеньки, джута. Самовозгораются такие обычные химические вещества и соединения как: скипидар, камфара, барий, пирамидон и многие другие.

Аварии на объектах нефтегазодобывающей промышленности всегда приносят большие бедствия. Так, вырвавшийся нефтяной или газовый фонтан при воспламенении перебрасывает огонь на резервуары с нефтью, на компрессорные установки и нефтепроводы, мастерские, гаражи, жилые дома и лесные массивы. Нередки пожары от возгорания горючего при перевозках. Во

время пожаров на железнодорожном транспорте, как правило, обрываются провода, из-за чего парализуется все движение.

Характеристика основных пожаро- и взрывоопасных веществ и факторов

Основными параметрами, характеризующими пожаро- и взрывоопасность среды, являются:

- температура вспышки;
- область воспламенения (температурные и концентрационные пределы воспламенения и взрываемости);
- температура самовоспламенения;
- нормальная скорость распространения пламени;
- минимальное взрывоопасное содержание кислорода (окислителя);
- способность к взрыву и детонации;
- чувствительность к механическому воздействию (удару и трению);
- способность образовывать с другими веществами пожаро- и взрывоопасные смеси.

Взрывоопасные смеси газов и паров подразделяют на две категории (I и II) по способности (неспособности) передачи взрыва из замкнутого объема в окружающую среду и на шесть групп (Т1...Т6) по температуре самовоспламенения.

Взрывоопасной средой являются:

смеси веществ (газов, паров и пыли), способные образовывать с воздухом и другими окислителями (кислород, озон, хлор, окислы азота и др.) воспламеняемые и взрывоопасные смеси;

вещества, способные к взрывному саморазложению (ацетилен, озон, гидразин, аммиачная селитра и др.).

Источниками пожара или взрыва являются:

- горящие или нагретые тела;
- электрические разряды;
- тепловые проявления химических реакций и механических воздействий;
- искры от удара и трения;
- ударные волны;
- солнечная радиация;
- электромагнитные и другие излучения.

По степени пожароопасности все вещества подразделяют на:

негорючие вещества (НГ);

трудногорючие вещества (ТГ), то есть вещества, способные гореть под воздействием источника зажигания, но не способные к самостоятельному горению после его удаления (например, поливинилхлорид);

горючие вещества (ГВ), то есть вещества, способные самостоятельно гореть после удаления источника зажигания (например, большинство полимеров).

К ним относятся:

горючие жидкости (ГЖ), то есть жидкости, способные самостоятельно гореть после удаления источника зажигания и имеющие температуру вспышки

выше 66°C (анилин, этиленгликоль, масла);

легковоспламеняющиеся жидкости (ЛВЖ), то есть жидкости, способные самостоятельно гореть после удаления источника зажигания и имеющие температуру вспышки не выше 66°C (ацетон, бензол, уксусная кислота, этиловый спирт, бензин, дизельное топливо);

горючие газы (ГГ), то есть газы, способные образовывать с воздухом воспламеняемые и взрывоопасные смеси при температурах не выше 55°C (аммиак, водород, метан, оксид углерода, сероводород, пропан, этан);

взрывоопасные вещества (ВВ), то есть вещества, способные к взрыву или детонации без участия воздуха (ацетилен, гидразин, оксид этилена, этилен).

Опасными факторами взрыва, воздействующими на людей, являются:

ударная волна, давление которой превышает допустимое значение;

пламя и искры;

обрушение оборудования, коммуникаций, конструкций зданий и сооружений и т.д.;

образование при взрыве и (или) утечка из поврежденных аппаратов вредных веществ, содержание их в воздухе в количествах, превышающих предельно допустимые концентрации.

При пожаре и взрыве человек может получить ожоги различной степени, травмы, отравление продуктами горения, поражение электрическим током.

Аварии на химически опасных объектах (ХОО)

Перечень производимых и используемых в нашей стране различных химических веществ включает более 70 тысяч наименований. Подавляющее большинство из них представляет опасность для здоровья и жизни людей. Прежде всего, это относится к сильнодействующим ядовитым веществам (СДЯВ).

СДЯВ – это токсичные химические вещества, широко обращающиеся в промышленности, сельском хозяйстве и на транспорте и способные при утечке из разрушенных (поврежденных) технологических емкостей, хранилищ и оборудования приводить к заражению воздуха и вызывать массовые поражения людей, сельскохозяйственных животных и растений.

В промышленной токсикологии к СДЯВ относят те вещества, смертельная доза которых для человека не превышает 100 мг/кг. Однако следует учитывать, что класс опасности не всегда соответствует потенциальной угрозе поражения тем или иным из них с точки зрения задач по защите населения. Скажем, аммиак, отнесенный по величине предельно допустимых концентраций к 4-му классу (малоопасные вещества), является весьма опасным, поскольку обладает высокой летучестью. Кроме того, запасы СДЯВ на химически опасных объектах, как правило, велики. Из сказанного следует, что при оценке потенциальной опасности химических веществ (соединений) необходимо учитывать не только их токсические, но и физические свойства, характеризующие их поведение в атмосфере.

Важнейшим параметром, определяющим поведение токсичных веществ в случае разлива (выброса), является максимальная концентрация их паров, способность образовывать газовую фазу. Отсюда возникает необходимость введения показателя, учитывающего одновременно токсические свойства и летучесть вещества. Его можно принять за основу при разграничении СДЯВ по ингаляционной опасности.

Классификация

По степени воздействия на организм вредные вещества подразделяют на четыре класса опасности:

- 1-й – вещества чрезвычайно опасные;
- 2-й – вещества высоко опасные;
- 3-й – вещества умеренно опасные;
- 4-й – вещества малоопасные.

Класс опасности вредных веществ устанавливают в зависимости от норм и показателей, указанных в таблице 1.3.

Таблица 1.3. Классы опасности вредных веществ

Наименование показателей	Норма для класса опасности			
	1-го	2-го	3-го	4-го
Предельно-допустимая концентрация (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны, мг/м ³	менее 0,1	0,1-1,0	1,1-10,0	более 10,0
Средняя смертельная доза при введении в желудок, мг/кг	менее 15	15-150	150-5000	более 5000
Средняя доза при нанесении на кожу, мг/кг	менее 100	100-500	501-2500	более 2500
Средняя смертельная концентрация в воздухе, мг/м ³	менее 500	500-5000	5001-50000	более 50000
Коэффициент возможности ингаляторного отравления (КВИО)	более 300	300-30	29-3	менее 3
Зона острого действия, м	менее 6,0	6,0-18,0	18,1-54,0	более 54
Зона хронического действия, м	более 10,0	10,0-5,0	4,9-2,5	менее 2,5

Классификация, краткая характеристика и последствия аварий на ХОО

Аварии на ХОО классифицируются по следующим признакам:

- масштабам распространения СДЯВ;
- поражающим свойствам СДЯВ;
- продолжительности воздействия СДЯВ;

степени химической опасности.

В химических отраслях экономики аварии делят на две категории (по наличию возможности у организации самостоятельно провести ликвидацию последствий аварии):

аварии I категории – аварии, возникающие в результате взрывов, вызывающих разрушения технологической схемы, инженерных сооружений производства, вследствие чего полностью или частично прекращен выпуск продукции и для его восстановления требуются специальные ассигнования от вышестоящих организаций;

аварии II категории – аварии, в результате которых повреждено основное или вспомогательное оборудование, инженерные сооружения, вследствие чего полностью или частично прекращен выпуск продукции и для восстановления производства требуются затраты более нормативной суммы на капитальный ремонт, но не требуются ассигнования от вышестоящих организаций.

По степени химической опасности все аварии на ХОО классифицируются:

аварии 1-ой степени химической опасности – связанные с возможностью массового поражения не только производственного персонала, но и населения, проживающего (работающего) вблизи аварийного объекта;

аварии 2-ой степени химической опасности – при которых возможны массовые поражения производственного персонала ХОО;

химически безопасные аварии – при которых образуются локальные очаги заражения СДЯВ, не представляющие опасности для производственного персонала ХОО и населения.

В результате аварий на ХОО возникают очаги поражения и зоны химического заражения. Они характеризуются степенью опасности для жизнедеятельности людей.

Зоной химического заражения называется площадь, в пределах которой проявляется поражающее действие СДЯВ.

Зона распространения СДЯВ – площадь химического заражения воздуха за пределами района аварии, создаваемая в результате распространения облака СДЯВ по направлению ветра и ограниченная изолинией средних пороговых значений токсодозы.

Пороговое значение токсодозы соответствует возможности проявления в 50% случаев начальных симптомов поражения, не приводящих к потере работоспособности людей.

Последствия аварий на ХОО представляют собой совокупность результатов воздействия химического заражения на объекты, население и окружающую среду. В результате аварии складывается аварийная химическая обстановка.

Масштабы возможных последствий аварии (линейные размеры и площади проявления последствий) зависят от:

типа ХОО, вида и свойств СДЯВ, условий хранения;
характера аварии;
метеоусловий и других факторов.

Из метеоусловий наибольшее влияние оказывают температура окружающей среды и скорость ветра. Чем они выше, тем быстрее испаряется и уносится СДЯВ из района аварии, тем менее стоек очаг аварии.

Аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ

В процессе производственной, научной и других видов деятельности человек в той или иной степени имеет дело с радиоактивными веществами или с источниками ионизирующего излучения. Наряду с огромной пользой радиоактивных веществ, они могут принести непоправимый вред.

Радиоактивность – способность ядер атомов различных химических элементов разрушаться, видоизменяться с испусканием элементарных частиц, которые принято называть радиоактивными частицами или радиоактивным излучением. При этом происходит превращение одних химических элементов в другие. Этот процесс называют радиоактивным распадом, ядерными или радиоактивными превращениями.

Период полураспада ($T_{1/2}$) – время, в течение которого половина радиоактивных атомов распадается и их количество уменьшается в 2 раза. Периоды полураспада у всех радионуклидов разные – от долей секунды (короткоживущие радионуклиды) до миллиардов лет (долгоживущие).

Активность – это количество радиоактивных превращений в секунду. Единицами измерения активности являются в СИ беккерель. Беккерель (Бк) – это один распад в секунду. Внесистемная единица активности кюри ($1\text{Ки}=3,7\cdot 10^{10}\text{ Бк}$).

Основные характеристики ионизирующего излучения. Проникающая способность излучения

Терминологический аппарат

Ионизирующее излучение (ИИ) – электромагнитное излучение или поток частиц, взаимодействие которых со средой приводит к образованию положительных и отрицательных ионов. В результате ионизации в веществе происходят физико-химические изменения, негативно влияющие на характер жизнедеятельности и наследственные способности живых организмов.

Основными характеристиками ИИ являются длина пробега частиц в разных средах или проникающая способность, а также их ионизирующая способность. В любом случае следует помнить, что наиболее рациональной «защитой» от любого излучения является, по возможности, обеспечение

максимально возможного расстояния от источника излучения (естественно, в разумных пределах) и минимального времени пребывания в зоне повышенной радиации.

Степень радиоактивного поражения определяется дозой ионизирующего облучения – это количество энергии, поглощенной в единице массы среды.

Поглощённая доза – количество энергии ИИ, поглощённое единицей массы облученного тела.

Эквивалентная доза – поглощенная доза в органе или ткани, умноженная на соответствующий взвешивающий коэффициент для данного вида излучения W_R .

Полученная человеком эквивалентная доза является основным радиобиологическим критерием опасности воздействия на него любого радиационного излучения.

Значения взвешивающих коэффициентов для тканей и органов человека приведены в НРБ-2000 (нормы радиационной безопасности).

Мощность дозы – доза, полученная за единицу времени (Зв/ч).

Радиационной фон – мощность экспозиционной дозы ионизирующего излучения в данном месте. Для Республики Беларусь в среднем природный радиационный фон составляет 0,15 – 0,25 мкЗв/ч.

Причины возникновения радиационных аварий

Радиационная авария – потеря управления источником ионизирующих излучений, вызванная неисправностью, повреждением оборудования, неправильным действием сотрудников (персонала), природными явлениями или иными причинами, которые могли привести или привели к облучению людей или радиоактивному загрязнению окружающей среды сверх установленных норм.

К основным источникам загрязнения окружающей среды радиоактивными веществами относятся производственные предприятия, добывающие и перерабатывающие сырье, содержащее радиоактивные вещества, ядерные объекты (ЯО), радиохимические заводы, научно-исследовательские институты и другие объекты.

Наиболее опасными источниками ионизирующих излучений и радиоактивного заражения окружающей среды являются аварии на ЯО. Под радиационными авариями на ЯО понимают нарушение их безопасной эксплуатации, при котором произошел выход радиоактивных продуктов и (или) ионизирующего излучения за предусмотренные проектом для нормальной эксплуатации границы в количествах, превышающих установленные значения. Радиационные аварии характеризуются исходным событием, характером протекания и радиационными последствиями.

В соответствии с решением МАГАТЭ (международным агентством по атомной энергетике) установлены 7 баллов (степеней опасности) аварийных ситуаций на атомных электростанциях (АЭС):

1. Незначительные происшествия.
2. Происшествия средней тяжести.
3. Серьезные происшествия.
4. Аварии в пределах АЭС.
5. Аварии с риском для окружающей среды.
6. Тяжелые аварии.
7. Глобальные (крупные) аварии.

Радиоактивное загрязнение при аварии АЭС может происходить за счет выброса парогазовой фазы (авария без разрушения активной зоны). При этом высота выброса может составлять 150-200 м, время выброса – 20-30 мин. Состав радиоактивных изотопов: ксенон, криптон, йод. Более серьезной аварией является выброс продуктов деления из реактора (авария с разрушением активной зоны). При этом радиоактивные продукты выбрасываются на высоту 2-3 км, продолжительность выброса – несколько суток до окончания герметизации реактора.

Вблизи государственной границы Республики Беларусь размещаются четыре атомные электростанции, и в случае аварии на любой из них часть территории нашей страны будет загрязнена радиоактивными веществами.

Кроме того, на территории страны имеется ряд объектов, где обращаются, хранятся или захоронены источники ионизирующего излучения. Радиоактивное заражение возможно в результате аварий, катастроф и диверсий на них.

Аварии на системах жизнеобеспечения

Аварии на системах жизнеобеспечения включают в себя:

аварии в канализационных системах с массовым выбросом загрязняющих веществ;

аварии и инциденты в тепловых сетях и системах горячего водоснабжения;

аварии на системах централизованного водоснабжения;

аварии на коммунальных газопроводах.

Аварии на системах жизнеобеспечения классифицируются:

по сфере возникновения – техногенного характера;

по скорости распространения – медленно распространяющиеся, быстро распространяющиеся;

по ведомственной принадлежности – жилищная и коммунально-бытовая сфера или промышленность;

по масштабу последствий – локальные, местные, региональные, республиканские (государственные) и трансграничные.

Аварии в канализационных системах с массовым выбросом загрязняющих веществ

Канализационная система – это комплекс инженерных сооружений, обеспечивающих сбор и быстрое удаление за пределы населенных мест и промышленных предприятий загрязненных сточных вод, их очистку,

обезвреживание и обеззараживание. Наиболее проблемными с точки зрения возникновения аварий являются стыковые соединения трубопроводов, канализационные насосные станции. При разрушении канализационных сетей фекальные воды могут выйти на поверхность (на территорию населенного пункта или непосредственно в водный объект), что приведет к ухудшению санитарно-эпидемиологической и экологической обстановки. При аварии на насосных станциях на время ее ликвидации может быть отключена подача воды потребителям. Аварийные ситуации на насосных станциях, которые также могут привести к сбросу сточных вод на территорию населенного пункта, могут возникнуть как в результате выхода из строя оборудования, так и в результате нарушения электроснабжения станции.

Аварии на очистных сооружениях подразделяются на:

аварии на очистных сооружениях сточных вод с массовым выбросом загрязняющих веществ;

аварии на очистных сооружениях промышленных газов с массовым выбросом загрязняющих веществ в атмосферу.

Аварийный залповый сброс сточных вод в водные объекты или на поверхность земли создает угрозу для здоровья человека, окружающей среде и нормальной хозяйственной деятельности. Аварийный сброс может быть связан с авариями на очистных сооружениях, их переполнением, сознательным нелегальным сбросом сточных вод и результатом энергетических аварий (при отключении энергоснабжения очистных сооружений).

Авария на очистных сооружениях, приведшая к их полной остановке и выбросу вредных веществ в атмосферу, может оказать негативное влияние на состояние окружающей среды и отразиться на здоровье жителей ближайших населенных пунктов.

Характер возможных разрушений и повреждений систем водоотведения в период военных действий

Разрушения и повреждения городской системы канализации могут возникнуть как от непосредственного воздействия избыточного давления ударной волны и волны сжатия в грунте, так и в результате разрушения наземных зданий и сооружений.

Разрушения и повреждения подземных канализационных коммуникаций будут носить такой же характер, как и разрушения водопроводных сетей. Наиболее характерными могут быть нарушения стыков труб и коллекторов с образованием продольных и поперечных трещин. В большей степени, по сравнению с чугунными и стальными, подвержены разрушениям и повреждениям керамические и бетонные трубы.

При разрушении канализационных труб и коллекторов происходит закупорка и канализационные воды изливаются на поверхность через близлежащие смотровые колодцы или просачиваются через грунт в местах повреждения трубопроводов.

Аварии на тепловых сетях (в системах горячего водоснабжения)

Теплоснабжение – это комплекс инженерных сооружений, предназначенных для снабжения теплом жилых, общественных и промышленных зданий и сооружений с целью обеспечения коммунально-бытовых потребностей (отопление, вентиляция, горячее водоснабжение) и технологических нужд потребителей.

В нашей стране наибольшее распространение приобрело центральное теплоснабжение (ЦТ), обслуживающее жилой или промышленный район. Система ЦТ включает источник тепла, тепловую сеть, тепловые пункты и теплопотребляющие здания, сооружения и промышленные установки. По виду теплоносителя системы ЦТ подразделяются на водяные и паровые.

В схему районной системы отопления входят следующие элементы: тепловая станция, местные тепловые пункты, внутренние подающие трубопроводы, отопительные приборы, внутренние обратные трубопроводы, наружные подающие трубопроводы, наружные обратные трубопроводы, циркуляционный насос, задвижки.

По своему назначению тепловые сети, соединяющие источник тепла с тепловыми пунктами, делятся на магистральные, распределительные и внутриквартальные.

Магистральные тепловые сети несут основную тепловую нагрузку и соединяют источники тепла с крупными тепловыми потребителями. Распределительные или межквартальные сети транспортируют тепло от тепловых магистральных сетей к объектам теплопотребления. Они отличаются от магистральных сетей, как правило, меньшим диаметром и длиной. Внутриквартальные сети ответвляются от распределительных или непосредственно от магистральных тепловых сетей и заканчиваются в тепловых пунктах потребителей тепла.

Тепловые сети по конфигурации делятся на тупиковые и кольцевые. Общая протяженность магистралей тупиковых сетей значительно короче кольцевых, но зато надежность кольцевых сетей значительно выше. В кольцевых сетях легче и быстрее выравниваются потери давления, возникающие при разной нагрузке систем теплоснабжения, особенно в период аварийных отключений отдельных участков. Подача тепла потребителям в кольцевых сетях является более надежной, чем в тупиковых, при ремонте отдельных участков или авариях на них.

Тепловые пункты (ТП) в системах теплоснабжения предназначены для выполнения следующие функций: постоянного контроля параметров теплоносителя; приготовления горячей воды с параметрами, требуемыми для санитарно-бытовых и технических нужд потребителей, а также поддержания или регулирования этих параметров в процессе эксплуатации систем; регулирования расхода теплоносителя и распределения его по системам потребления теплоты; учет тепловых потоков, расходов теплоносителя и конденсата; защиты местных систем от повышения давления и температуры теплоносителя; заполнения и подпитки систем потребления теплоты; сбора, охлаждения, возврата конденсата и контроля его качества; аккумуляирования

теплоты с целью выравнивания суточных колебаний расхода теплоносителя; водоподготовки для систем горячего водоснабжения.

Тепловые пункты в зависимости от назначения делятся на индивидуальные тепловые (ИТП), предназначенные для присоединения систем отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и технологических тепло использующих установок как для одного здания, так и его части, и центральные тепловые (ЦТП) – для двух и более зданий.

Для тепловых сетей наибольшее распространение получили электросварные и стальные бесшовные трубы. Кроме металлических труб в последние годы находят применение неметаллические трубы. В экспериментальных целях для прокладки тепловых сетей используются асбестоцементные, железобетонные и с пластмассовым покрытием трубы. В дальнейшем предполагается применение пластмассовых труб. Тепловые сети из неметаллических труб значительно дешевле, но их надежность, по сравнению с металлическими, намного ниже.

Характер возможных разрушений и повреждений систем теплоснабжения

Характер разрушений систем теплоснабжения определяется степенью повреждений и разрушений источников теплоснабжения (ТЭЦ, районных котельных) и тепловых сетей.

Теплоэлектроцентрали и районные котельные размещаются, как правило, в наземных сооружениях в черте городской застройки, реже – в пригороде, поэтому они и являются самыми уязвимыми элементами системы теплоснабжения. Наземные здания разрушаются при сравнительно невысоких давлениях. Весьма уязвимы также энергетическое оборудование ТЭЦ, распределительные устройства, контрольно-измерительная аппаратура и автоматика.

Значительно более устойчивы подземные тепловые сети, особенно бесканальной прокладки. У таких сетей слабыми местами являются переходы через препятствия, выходящие в виде различных сооружений выше поверхности земли.

Разрушение городских коллекторов, в которых помимо других коммуникаций проложены трубопроводы с горячей водой или паром, может повлечь их затопление и затруднить локализацию и ликвидацию аварий на других городских коммуникациях.

С разрушением наземных зданий разрушатся и внутридомовые сети, что (если это произойдет в период работы системы отопления) особенно опасно для людей, укрывающихся в подвалах теплофицированных зданий: может повлечь за собой затопление их горячей водой.

Характерными повреждениями трубопроводов являются разрывы труб, подверженных внешней коррозии, и повреждения в местах соединений с арматурой и в местах вводов в здания и сооружения.

ЧС природного характера – геологические, метеорологические, гидрологические, пожары в природных экосистемах, инфекционные заболевания людей и эпидемии, отравления и токсические поражения людей, эпизоотии, массовые отравления сельскохозяйственных животных, массовая гибель диких животных, поражение сельскохозяйственных растений и лесных массивов болезнями и вредителями.

ЧС, сопровождающиеся разрушением зданий, сооружений и инженерных сетей, промышленных объектов, гибелью людей, уничтожением оборудования и материальных ценностей, возникают во время войны не только в результате воздействия противника, но и в результате природных катаклизмов и техногенных происшествий, возникающих по тем же причинам, что и в мирное время.

Каждое из ЧС природного характера по-своему накладывает отпечаток на окружающую среду. Знание причин возникновения и характера стихийных бедствий позволяет, при заблаговременном принятии мер защиты и подготовке населения, в значительной мере снизить все виды потерь.

Чрезвычайные ситуации, связанные с опасными метеорологическими явлениями

Опасное метеорологическое явление – это природное явление, возникающее в атмосфере под действием различных природных факторов или их совокупности, могущее оказать поражающее воздействие на людей, организации, строительные сооружения, сельскохозяйственных и диких животных, растительный мир.

Рассмотрим основные метеорологические ЧС.

Ветер – это горизонтальное движение воздушных масс, вызываемое неравномерным распределением атмосферного давления на земной поверхности. Важными метеорологическими характеристиками являются направление и скорость ветра. Различают сильные ветры, бури, ураганы, шквалы, смерчи. Разрушительная сила ветра качественно описывается шкалой Бофорта.

Сильный ветер – это ветер, скорость которого составляет 25 м/с и более (90 и более км/ч).

Основной поражающий фактор сильного ветра – скоростной напор, зависящий от плотности и скорости воздушного потока. Если при скорости ветра 20 м/с еще можно удержаться на ногах, то при 35 м/с уже практически невозможно. При скорости 28 м/с давление ветра составляет около 70 кг/м².

Сильный ветер и ураганы влекут за собой разрушение зданий и сооружений, повреждение транспортных средств, лесных насаждений, а также перемещение по воздуху обломков зданий и сооружений, осколков строительных конструкций, поломанных и вырванных с корнем деревьев и других различных предметов. По разрушающему воздействию на здания и сооружения ураганы практически не уступают землетрясениям.

Возможным вторичным фактором бурь и ураганов являются пожары, затопление территорий, взрывы на объектах, имеющих опасные химические вещества, заражение атмосферы и местности, повреждение коммуникаций.

Бури и ураганы своим прямым и косвенным воздействием могут привести к значительным человеческим жертвам, гибели скота и крупным материальным потерям.

Шкала Бофорта - качественного (приближенного) определения силы ветра приведена в таблице 1.1.

Таблица 1.1. Шкала Бофорта

Ветровой режим	Баллы	Скорость ветра, м/с	Наблюдаемое действие ветра
1	2	3	4
Штиль	0	0 - 0,5	Дым поднимается отвесно. Листья деревьев неподвижны
Тихий ветер	1	0,6 - 1,7	Движение флюгера незаметно
Легкий ветер	2	1,8 - 3,3	Дуновение чувствуется. Листья деревьев шелестят
Слабый ветер	3	3,4 - 5,2	Листья и тонкие ветки деревьев все время колышутся. Легкие флаги развеваются
Умеренный ветер	4	5,3 - 7,4	Поднимается пыль. Тонкие ветки деревьев качаются
Свежий ветер	5	7,5 - 9,8	Качаются тонкие сучья деревьев, на воде появляются волны с гребешками

1	2	3	4
Сильный ветер	6	9,9 - 12,4	Качаются толстые сучья деревьев, гудят телефонные провода
Крепкий ветер	7	12,5 - 15,2	Качаются стволы деревьев, гнутся большие ветки
Очень крепкий ветер	8	15,3 - 18,2	Ломаются тонкие ветки и сухие сучья деревьев
Шторм	9	18,3 - 21,5	Небольшие разрушения. Волны на море покрываются пеной
Шторм сильный	10	21,6 - 25,1	Значительные разрушения. Деревья вырываются с корнями
Шторм жесткий	11	25,2 - 29,0	Большие разрушения
Ураган	11	свыше 29,0	Катастрофические разрушения

Смерч – сильный маломасштабный атмосферный вихрь диаметром до 1000 м, в котором воздух, обладающий большой разрушительной силой, вращается со скоростью до 100 м/с.

Смерч у поверхности земли может иметь воронку диаметром до 30 м и высотой 800-1500 м; скорость его перемещения достигает 20 м/с (72 км/ч), полоса разрушительного воздействия составляет 40 - 60 км.

Основными поражающими факторами смерча являются скоростной напор ветра и давление разрежения внутри вихря.

В очаге поражения смерчем происходит разрушение зданий и сооружений, опрокидывание и повреждение транспортных средств, линий электроснабжения и связи, вырывание с корнем деревьев, нанесение травм людям и животным, а также перенос на достаточно большие расстояния различных предметов, людей и животных. На пути своего движения смерч всасывает небольшие озера и водоемы вместе с населяющей их флорой и фауной и переносит смешанную водную массу на большие расстояния.

Разрушение зданий и сооружений происходит вследствие резких перепадов давлений (сжатие и разрежение), приводящих к подъему, опрокидыванию и разбрасыванию предметов, их раздроблению, разбалтыванию, раскалыванию и другим воздействиям.

Возможными вторичными поражающими факторами при возникновении смерчей являются:

- пожары,
- заражение атмосферы и местности,

взрывы,

воздействие летящих обломков и осколков строительных конструкций и других предметов.

Шквал – резкое кратковременное усиление ветра до 20-30 м/с и выше, сопровождается изменением его направления, которое связано с конвективными процессами в атмосфере (в классификаторе ЧС Республики Беларусь в отдельный вид не выделяется).

Очень сильный дождь (ливень)– атмосферные осадки большой интенсивности с выпадением:

50 мм и более в течение 12 ч и менее,

или 120 мм и более - за трое суток (продолжительный дождь).

Особо опасны дожди, которые имеют среднюю интенсивность, превышающую 0,15 – 0,20 мм/мин, что приводит к полеганию многих зерновых культур (в среднем сильные дожди наблюдаются один раз в 5 лет в каждом пункте наблюдений).

Продолжительные дожди являются причиной дождевых паводков, снижают урожайность и способствуют появлению опасных геологических склоновых процессов (оползни, сели (в РБ не наблюдаются), обвалы, разжижение грунта).

Очень сильный снегопад – продолжительное интенсивное выпадение снега из облаков, приводящее к значительному ухудшению видимости и затруднению движения транспорта (количество осадков 20 мм и более за 12 часов). Сильные снегопады (снежные заносы) парализуют транспорт, вызывают повреждение деревьев, линий электропередач, зданий (давление слоя снега).

За период многолетних наблюдений средние максимальные за зиму нагрузки могут превышать 250 кг/м², нагрузки от разовых снегопадов – 100 кг/м², а вблизи области устойчивого снегового покрова – даже вдвое больше проявления стихийных сил природы в зимний период. Они возникают в результате обильных снегопадов, которые могут продолжаться от нескольких часов до нескольких суток. Заносы влияют на работу транспорта, коммунально-энергетического хозяйства, учреждений связи, сельскохозяйственных объектов

Сильные метели – перенос снега над поверхностью земли сильным ветром (возможно в сочетании с выпадением снега), приводящий к ухудшению видимости, заносу транспортных магистралей, полному прекращению движения транспорта (продолжительность не менее 12 часов при средней скорости ветра 15 м/с и более). Чем слабее метель (невысокая скорость ветра), тем более длительное время она может продолжаться. Слабые и обычные метели длятся до нескольких суток, более сильные – до нескольких часов.

Следствие метелей также являются снежные заносы.

Сильный гололед – слой плотного льда, образующийся на земной поверхности и на предметах при намерзании переохлажденных капель дождя или тумана. Опасным считается гололед при толщине отложения слоя льда на проводах стандартного гололедного станка 20 мм и более.

Сильные сложные отложения – толщина отложения льда, изморози и налипшего мокрого снега на проводах стандартного гололедного станка 35 мм и более.

Крупный град – атмосферные осадки, выпадающие обычно вместе с ливневым дождем при грозе в теплое время года в виде частичек плотного льда диаметром 20 мм и более (град при диаметре градин от 5 мм до 15 см не относится к ЧС метеорологического характера).

Заморозки - понижение температуры в воздухе (или поверхности почвы) ниже 0°C в период активной вегетации сельскохозяйственных культур, приводящее к их повреждению или гибели.

Засуха – комплекс метеорологических факторов в виде: продолжительного отсутствия осадков в сочетании с высокой температурой, низкой влажностью воздуха, малых влагозапасов в почве, сохраняющихся в течение 1 месяца и более, приводящих к нарушению водного баланса растений и вызывающий их угнетение или гибель, что приводит к снижению урожая. Засуха считается очень сильной, когда снижение урожая достигает 50% и более, охватывает до 30% территории области. При слабой засухе снижение урожая достигает до 20%. В годы сильных засух за весенний вегетационный период выпадает менее 40% осадков от нормы.

Очень сильный мороз – экстремально низкие температуры воздуха, представляющие собой значительные отклонения от обычных средних температур данной местности, при этом характер и размер ущерба зависят не столько от самих величин отклонений, сколько от приспособленности населения и хозяйств к таким событиям. Очень сильный мороз считается чрезвычайной ситуацией, когда минимальная температура воздуха достигает минус 35°C и ниже.

Очень сильная жара – высокая температура воздуха, возникающая в летний период. Жара может наблюдаться в течение одной и более недель на территории протяженностью несколько сотен километров. Чрезвычайная ситуация «Очень сильная жара» возникает при достижении максимальной температура воздуха плюс 35°C и выше. Жара создает не только дискомфорт, но и приводит к иссушению, росту пожароопасности в лесах, на торфяниках, к обмелению судоходных рек, поражает сельскохозяйственные растения, приводит к сбоям в работе транспорта.

Сильный туман – наличие в воздухе большого количества мелких капелек воды (в жидком или твердом виде), при этом дальность видимости составляет менее 50 м. Чем возвышеннее местность, тем больше количество дней с туманами. При этом 60-80% всех дней приходится на холодную пору года. Туманы чаще возникают перед восходом солнца и рассеиваются, спустя несколько часов после восхода. Средняя непрерывная продолжительность тумана в холодное время составляет около 10-ти часов. Однако в отдельных случаях туманы могут продолжаться несколько суток подряд (г. Минск, январь 1971 г. – 79 часов; г. Новогрудок, декабрь 1959 г. – 105 часов). Сильный туман классифицируется как чрезвычайная ситуация, если видимость менее 50 метров и продолжается 6 часов и более.

Чрезвычайные ситуации, связанные с гидрологическими опасными явлениями

Высокие уровни воды (при половодьях, дождевых паводках, заторах, зажорах) – затопление водой прилегающей к реке, озеру или водохранилищу местности, объектов, сооружений, населенных пунктов вследствие превышения критических отметок, которое причиняет материальный ущерб, наносит урон здоровью населения, вызывает гибель людей или приводит к угрозе людской жизни, что требует их срочной эвакуации. Основными характеристиками затопления являются:

- максимальный уровень воды;
- максимальный расход воды за время наводнения;
- площадь затопления;
- высота слоя воды;
- продолжительность затопления;
- температура воды;
- скорость подъема уровня воды.

Факторами, обуславливающими величины максимального уровня и максимального расхода воды, являются:

а) для случаев весеннего половодья:

- запас воды в снежном покрове перед началом весеннего таяния;
- атмосферные осадки в период снеготаяния и половодья;
- осенне-зимнее увлажнение почвы к началу весеннего снеготаяния;
- глубина промерзания почвы;
- ледяная корка на почве;
- интенсивность снеготаяния (связанная с температурой воздуха).

б) для случаев паводка:

- количество осадков, их интенсивность и продолжительность;
- площадь охвата;
- увлажненность бассейна, предшествующая выпадению осадков;
- водопроницаемость почвы;
- рельеф бассейна;
- величины уклонов рек;
- наличие растительности и ее виды;
- хозяйственная деятельность человека;
- наличие и глубина промерзания почвы.

К основным характеристикам последствий наводнения относятся:

- численность населения, оказавшегося в зоне, подверженной наводнению;
- количество населенных пунктов, попавших в зону наводнения;
- количество предприятий в зоне затопления;
- протяженность затопленных автомобильных и железных дорог, линий электропередачи, связи и коммуникаций, оказавшихся в зоне ЧС;
- количество погибших животных, разрушенных мостов и тоннелей.

Существуют понятия «подтопление» и «затопление». При подтоплении (подъем уровня грунтовых вод) вода проникает в подвалы через

канализационную сеть, различного рода траншеи и коллекторы. В случае же затопления местность покрывается слоем воды определенной высоты.

Классификация наводнений в зависимости от причин, их вызвавших.

В зависимости от причин возникновения наводнения подразделяют на четыре типа:

1-й тип – наводнения, связанные с максимальным стоком от весеннего таяния снега. Они отличаются значительным и довольно длительным подъемом уровня воды в реке и называются половодьем.

2-й тип – наводнения, формируемые интенсивными дождями. Они характеризуются интенсивным, сравнительно кратковременным подъемом уровнями воды и называются паводками.

3-й тип – наводнения, вызванные в основном большим сопротивлением, которое водный поток встречает в реке. Происходит такое, большей частью, в начале при раннем ледоставе и появлении льда на реках, озерах, водохранилищах или в конце зимы при заторах.

4-й тип – наводнения, создаваемые ветровыми нагонами воды на крупных озерах и водохранилищах, а также в морских устьях рек.

Можно выделить и «пятый тип» причин наводнений, связанный с прорывом плотин. Но эти наводнения относятся к ЧС техногенного характера.

В пределах Республики Беларусь преобладают наводнения первых двух типов.

По размерам и масштабам ущерба наводнения можно разделить на четыре группы.

Первая – низкие (малые) наводнения. Наблюдаются в основном на равнинных реках и имеют повторяемость примерно 1 раз в 5 - 10 лет. При этом, затопляется менее 10% сельхозугодий, расположенных в низинных местах, наносится незначительный материальный ущерб и почти не нарушается ритм жизни населения.

Вторая – высокие наводнения. Сопровождаются значительным затоплением, охватывают сравнительно большие участки местности, существенно нарушают хозяйственную деятельность и установленный ритм жизни. Иногда приходится временно отселить население. Материальный и моральный ущерб значительны. Происходят 1 раз в 20 - 25 лет.

Третья – выдающиеся наводнения. Они охватывают целые речные бассейны. Парализуют хозяйственную деятельность, наносят большой материальный и моральный ущерб. Очень часто приходится прибегать к массовой эвакуации населения и материальных ценностей. Повторяются примерно один раз в 50-100 лет.

Четвертая – катастрофические наводнения. Вызывают затопления громадных территории в пределах одной или нескольких речных систем. Хозяйственная деятельность полностью парализуется. Резко изменяется жизненный уклад населения. Материальный ущерб огромен. Наблюдаются случаи гибели людей. Случаются один раз в 100-200 лет и реже.

В пределах Республики Беларусь преобладают наводнения первых двух групп.

Наводнения, возникающие при заторах или раннем ледоставе, приводят также к разрушению прибрежных сооружений скопившимся льдом (до 1,5-2 м).

Затор – это скопление льда в русле, ограничивающее течение реки, в результате чего происходит подъем воды и ее разлив. Затор образуется обычно в конце зимы и в весенний период при вскрытии рек во время разрушения ледяного покрова. Состоит он из крупных и мелких льдин.

Главной причиной образования затора является задержка процесса вскрытия льда на тех реках, где кромка ледяного покрова весной смещается с юга на север по течению. При этом движущийся сверху раздробленный лед встречает на своем пути еще не нарушенный ледяной покров. Различные русловые препятствия, как, например, крутые повороты, сужения, острова, изменение уклона поверхности от большего к меньшему, лишь усиливают процесс.

В строении затора выделяются три характерных участка: замок – покрытый трещинами ледяной покров или перемычка из льда, заклинивших русло; собственно затор (голова затора) – многослойное скопление хаотически расположенных льдин, подвергшихся интенсивному торошению; хвост – примыкающее к затору однослойное скопление льда в зоне подпора. Длина головной части затора обычно превышает ширину реки в 3-5 раз. На этом участке скопление льда имеет максимальную толщину. Длина хвоста затора на крупных реках может достигать нескольких десятков километров. На средних реках общая длина затора может быть от одного до нескольких километров. Затор льда – явление кратковременное. Высокий уровень держится обычно от 0,5 до 1,5 суток. Бывали случаи и более длительного стояния, но они всегда связаны с похолоданием и сокращением стока воды. Спад уровня обычно происходит за 10-15 суток.

Ранний ледостав – явление, сходное с затором льда. Однако, во-первых, он состоит из скопления рыхлого льда (шуга, небольшие льдинки), тогда как затор есть скопление крупных и в меньшей степени небольших льдин. Во-вторых, ранний ледостав наблюдается в начале зимы, в то время как затор – в конце зимы и весной.

Необходимым условием образования высоких уровней воды при раннем ледоставе является возникновение в русле внутриводного льда и его вовлечение под кромку ледяного покрова. Решающее значение при этом имеет поверхностная скорость течения (более 0,4 м/с), а также температура воздуха в период замерзания. Образованию высоких уровней воды при раннем ледоставе способствуют острова, отмели, валуны, крутые повороты, сужение русла. Скопление шуги и другого рыхлого ледяного материала, образующегося на этих участках в результате непрерывного процесса образования внутриводного льда и разрушения ледяного покрова, вызывает стеснение водного сечения, вследствие чего происходит подъем воды выше по течению. Ниже – уровни понижаются.

Массы льда, однородные по своему строению, располагаются непосредственно у кромки ледяного покрова и под ним. Здесь они имеют небольшую толщину. Период подъема уровня воды при раннем ледоставе может продолжаться до 3 суток и охватывать территорию в 3 - 5 раз превышающую ширину реки.

Явления, происходящие при раннем ледоставе, приводят к более тяжелым последствиям, так как они случаются в начале, а иногда и в середине зимы и могут длиться до 1,5 месяцев. Разлившаяся вода замерзает на полях и в других местах, создавая сложности при ликвидации последствий такой чрезвычайной ситуации.

Пожары в природных экосистемах

Природные пожары – глобальная проблема всего мира. Ежегодно лесные и торфяные пожары наносят немалый урон экономике нашей страны и окружающей природной среде: приводят к серьезному и долговременному ухудшению состояния водосборных бассейнов, так как продукты горения смываются в реки и загрязняют их; снижают рекреационную и научную ценность ландшафтов; в результате пожаров гибнут массивы ценных древесных пород, дикие животные; сгорают жилые дома и другие постройки, погибают люди. При наличии сильного ветра пожары могут широко распространяться на соседние торфяные и лесные массивы, а также на населенные пункты. Особую опасность представляют лесные и торфяные пожары на территориях, загрязненных радионуклидами. Пожар в таких зонах становится причиной миграции радионуклидов, в результате чего не только население данного района, но и других, более отдаленных территорий, подвергается дополнительному облучению.

Терминологический аппарат

Природный пожар – неконтролируемый процесс горения, стихийно возникающий и распространяющийся в природной среде.

Лесной пожар радионуклидами – лесной пожар на загрязненных радионуклидами территориях, при котором горят загрязненные радионуклидами лесные горючие материалы и образуются продукты горения, содержащие радионуклиды (зола, недожог, дымовой аэрозоль, газообразные продукты).

Торфяной лесной пожар – лесной пожар, при котором горит торфяной слой заболоченных и болотных почв.

Торфяной пожар – возгорание торфяного болота, осушенного или естественного, при перегреве его поверхности лучами солнца или в результате небрежного обращения людей с огнем.

Природные пожары представляют собой опасное стихийное бедствие. Они уничтожают ценные материалы – лес, торф и др. и обладают поражающими факторами, такими как:

высокая температура, вызывающая возгорание всего, что окажется в районе пожара;

задымление больших районов, оказывающее раздражающее действие на людей и животных, а в некоторых случаях и отравление их монооксидом углерода;

ограничение видимости;

отрицательное психологическое воздействие на людей.

Лесные пожары в Республике Беларусь – явление нередкое, они возникают ежегодно. Под лесными пожарами понимается неконтролируемое стихийно распространяющееся по лесной территории горение растительности.

При жаркой погоде достаточно отсутствие дождя в течение 15 – 18 дней, как лес становится высокопожароопасным. От грозových разрядов и самовоспламеняющейся торфяной крошки происходит незначительное число пожаров. В 90 – 97 случаях из 100 виновниками лесных пожаров оказываются люди, которые не проявляют в лесу должной осторожности при обращении с огнем в местах работы и отдыха.

Согласно статистическим данным, 60% всех лесных пожаров зарождаются в 5-километровой пригородной зоне.

В середине лета значительное число пожаров возникает в местах сбора ягод и грибов. От огня гибнут деревья, кустарники, заготавливаемая лесная продукция, строения и сооружения, животные и растения.

Характеристика пожаров

В зависимости от того, в каких ярусах леса распространяется огонь, лесные пожары подразделяются на:

низовой, когда горит сухой травяной покров, лишайники, лесная подстилка, валежник, кустарники и молодой подрост;

верховой, когда горят кроны деревьев; огонь движется быстро и искры пожара разлетаются далеко по ветру (верховой пожар, как правило, развивается из низового).

Кроме того, выделяют:

торфяной пожар, когда горит подстилка или торф на глубине, характеризуется беспламенным горением. В очагах торфяных пожаров возникают завалы из подгоревших, упавших деревьев и полости выгоревшего торфа, в которые могут провалиться люди и техника;

подземный пожар горючих ископаемых (эндогенные и экзогенные)

Лесные пожары по охвату площади подразделяются на:

зоны отдельных пожаров;

массовые пожары;

сплошные пожары;

огненные штормы.

Зона отдельных пожаров характеризуется возникновением незначительного количества отдельных пожаров, рассредоточенных по площади.

Зона массовых пожаров представляет собой совокупность отдельных пожаров, возникающих одновременно.

Зона сплошных пожаров характеризуется быстрым развитием и распространением пожаров, наличием высокой температуры, задымленности и загазованности, опасной для жизни. Проезд через эту зону невозможен или сопряжен с проведением специальных противопожарных мероприятий.

Огненный шторм – это особо интенсивный пожар в зоне сплошного пожара, в центре которого возникает восходящая вверх конвекционная колонка в виде огненного вихревого столба. К ней устремлены от периферии площади пожара сильные ветровые потоки. Потушить огненный шторм практически невозможно.

Важнейшей характеристикой природных пожаров является скорость их распространения, приведённая в таблице 1.2.

Таблица 1.2. Скорость распространения природных пожаров

Вид пожара	Скорость распространения
Слабый низовой пожар	не более 1 м/мин
Средний низовой пожар	от 1 до 3 м/мин
Сильный низовой пожар	свыше 3 м/мин
Слабый верховой пожар	до 3 м/мин
Средний верховой пожар	до 100 м/мин
Сильный верховой пожар	свыше 100 м/мин

Слабым подземным (почвенным) считается такой пожар, у которого глубина прогорания не превышает 25 см, средним – от 25 до 50 см, сильным – более 50 см.

Интенсивность горения зависит от состояния (влажности) и запаса горючих материалов, уклона местности, времени суток, влажности воздуха и, особенно, силы ветра. Поэтому при одном и том же пожаре скорость распространения огня на лесной территории может сильно меняться.

Беглые низовые пожары характеризуются быстрым продвижением кромки огня, когда горят сухая трава и опавшая листва. Они чаще происходят весной и преимущественно в травянистых лесах, обычно не повреждают взрослые деревья, но часто создают угрозу возникновения верхового пожара. При устойчивых низовых пожарах кромка продвигается медленно, образуется много дыма, что указывает на гетерогенный характер горения. Они типичны для второй половины лета.

Особенно большой ущерб приносят верховые пожары, когда горят кроны деревьев верхнего яруса. Беглые верховые пожары характерны как для первой, так и для второй половины лета.

Торфяные пожары являются следствием низовых или верховых. После сгорания верхнего напочвенного покрова огонь заглубляется в торфянистый горизонт. Их иногда называют подземными пожарами, и их надо отличать от подземных пожаров горючих ископаемых.

Чрезвычайные ситуации, связанные с инфекционными заболеваниями людей и эпидемиями, отравлением и токсическим поражением людей

Инфекционные болезни людей – это заболевания, вызываемые болезнетворными микроорганизмами и передающиеся от зараженного человека или животного к здоровому. Такие болезни появляются в виде эпидемических очагов.

Терминологический аппарат

Эпидемия – широкое распространение инфекционной болезни, значительно превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости.

Пандемия – необычно большое распространение заболеваемости, как по уровню, так и по масштабам распространения с охватом ряда стран, целых континентов и даже всего земного шара.

Среди многих эпидемиологических классификаций наиболее широкое применение получила классификация, в основу которой положен механизм передачи возбудителя. Все инфекционные болезни подразделяются на четыре группы:

- первая – кишечные инфекции;
- вторая – инфекции дыхательных путей (аэрозольные);
- третья – кровяные (трансмиссивные);
- четвертая – инфекции наружных покровов (контактные).

Широко применяется классификация инфекционных болезней по виду возбудителя: вирусные болезни, риккетсиозы, бактериальные инфекции, протозойные болезни, гельминтозы, тропические микозы, болезни системы крови.

Инфекционные заболевания людей и эпидемии подразделяют на []:

- единичные случаи экзотических и особо опасных инфекционных заболеваний – карантинные и другие особо опасные инфекции (чума, холера, желтая лихорадка, другие вирусные геморрагические лихорадки, оспа обезьян, легионеллез, бешенство, сибирская язва, сап, мелиоидоз, ящур, орнитоз, бруцеллез, туляремия, лептоспироз, листериоз, болезнь Бриля);
- групповые случаи опасных инфекционных заболеваний – заболевания людей опасными инфекционными болезнями (малярией, брюшным тифом, трихинеллезом, клещевым энцефалитом и т.п.);
- эпидемическая вспышка инфекционных заболеваний – заболевания людей инфекционными болезнями: дизентерией, сальмонеллезом, гепатитом А;
- эпидемия – массовые заболевания людей болезнями: гриппом, острыми респираторными заболеваниями;

- заболевания людей не выявленной этиологии – заболевания людей с неустановленным диагнозом (лихорадочное состояние более 5 дней, рвота более 5 раз в сутки на протяжении 3 дней).

Отравления и токсические поражения людей подразделяются на: отравления людей в результате употребления воды, продуктов питания; отравления людей токсичными и другими веществами.

Возникновение и поддержание эпидемического процесса возможно при наличии трех условий (компонентов):

- источника инфекции,
- механизма передачи,
- восприимчивого человека.

Зараженные люди и животные являются естественными носителями возбудителей, от которых патогенные микроорганизмы могут передаваться здоровым людям. Их называют источниками инфекции.

В тех случаях, когда биологическим носителем возбудителя болезни является зараженный человек, говорят об антропонозных инфекционных заболеваниях или антропонозах. В тех случаях, когда источником инфекции служат различные животные и птицы, говорят о зоонозных инфекциях или о зоонозах.

Под механизмом передачи патогенных микробов понимается совокупность способов, обеспечивающих перемещение живого возбудителя болезни из зараженного организма в здоровый. Процесс передачи возбудителя инфекции состоит из трех фаз, следующих одна за другой:

- выведение возбудителя из зараженного организма;
- пребывание его в течение какого-то времени во внешней среде;
- внедрение в организм другого (здорового) человека.

Под путями передачи возбудителя следует понимать определенные элементы внешней среды или их сочетание, которые обеспечивают перенос возбудителя от источника к окружающим людям. Основные пути передачи: воздушно-капельный, пищевой, водный, трансмиссивный, контактный.

Восприимчивость – это биологическое свойство тканей организма человека или животного быть оптимальной средой для размножения возбудителя и отвечать на его внедрение инфекционным процессом. Степень восприимчивости зависит от индивидуальной реактивности человека.

Активность эпидемического процесса меняется под влиянием природных и социальных условий. Влияние социальных условий более значимо. Под социальными условиями понимается все многообразие условий жизни: плотность населения, жилищные условия, санитарно-коммунальное благоустройство населенных пунктов, материальное благосостояние, условия труда, культурный уровень людей, миграционные процессы, состояние здравоохранения. К природным условиям относят: климат, ландшафт, животный и растительный мир, наличие природных очагов инфекционных заболеваний, стихийные бедствия.

Особо опасные инфекционные болезни людей

Рассмотрим такие болезни, которые характеризуются высокой летальностью и могут вызвать эпидемии.

Чума – острое зоонозное инфекционное заболевание, которое вызывается чумными палочками – особо вирулентными возбудителями, способными распространяться по всему организму и приводить к образованию геморрагических очагов в различных органах и тканях. Клинически чума характеризуется явлениями сильнейшей общей интоксикации, тяжелым поражением сердечно-сосудистой системы и, в зависимости от места внедрения возбудителей в организм, местными признаками в виде лимфаденита (бубонная форма) или карбункула и кожной язвы с лимфаденитом (кожно-бубонная форма), или в виде геморрагической пневмонии (легочная форма). Всем формам чумы свойствен переход к септическому течению, которое без надлежащего лечения быстро приводит к летальному исходу.

Хранителями чумной инфекции являются, прежде всего, суслики, крысы и другие грызуны. Существование очагов чумы, возрастание международных связей, использование современных средств сообщения – вот факторы, которые требуют поддержания постоянной противоэпидемической настороженности.

Холера – острое инфекционное заболевание человека, вызываемое холерными вибрионами. Клинически выраженная форма холеры характеризуется внезапным возникновением обильного поноса и рвоты, приводящих к сильному обессоливанию организма, резкому нарушению кровообращения, прекращению мочеотделения, снижению кожной температуры, появлению судорог, цианоза, глубокому нарушению обмена веществ и угнетению функции центральной нервной системы вплоть до развития комы.

Естественный источник возбудителей холеры – люди, выделяющие холерные вибрионы во внешнюю среду главным образом с испражнениями, реже с рвотными массами. Главным путем распространения возбудителей является заражение воды выделениями здоровых носителей холерных вибрионов или больными со стертыми и латентными формами болезни, а также употребление загрязненной пищи, немытые руки и мухи.

Желтая лихорадка – острое инфекционное заболевание, вызываемое специфическим вирусом и передающееся комарами строго определенных видов. Клинически характеризуется резкими явлениями общей интоксикации, лихорадкой, желтухой, геморрагическим синдромом и поражением почек.

Эпидемиологи различают две формы желтой лихорадки. Первая – влажных джунглей, вторая – классическая городская (является антропонозным заболеванием). Источник инфекции – больной человек, от которого вирус попадает в организм комара, где сохраняется до конца его жизни. Здоровому человеку вирус передается при сосании крови зараженным комаром.

Брюшной тиф и паратифы А и В вызываются сальмонеллами. Тифопаратифозные бактерии достаточно устойчивы во внешней среде. Попадая

в организм человека, возбудители оседают на слизистой тонкой кишке, где происходит их накопление и размножение, а затем поступление в кровь.

Заболеваемость тифом и паратифами в настоящее время не высока. Болезнь протекает в виде спорадической заболеваемости, либо в виде хронической водной эпидемии. Случаи водной вспышки регистрируются сравнительно редко, они возникают чаще всего в результате аварийных ситуаций.

В системе мероприятий по борьбе с брюшным тифом ведущее положение занимает обеспечение населения водой, отвечающей современным требованиям к ее качеству, а также контроль за пищевыми продуктами, особенно молочными.

Вирусный гепатит типа А – это инфекционное заболевание человека, которое вызывается специфическим вирусом и протекает с преимущественным поражением печени. Клинически вирусный гепатит проявляется симптомами желтухи, расстройством обмена веществ. Механизм передачи инфекции – фекально-оральный.

Дизентерия – инфекционное заболевание человека. Клинически характеризуется явлением общей интоксикации и симптомами поражения толстой кишки. Передается главным образом через зараженную пищу и воду. При неблагоприятных санитарно-гигиенических условиях дизентерия может принимать эпидемическое распространение.

Грипп – острое инфекционное вирусное заболевание. Клинически характеризуется лихорадкой, синдромом общей интоксикации и катаральным воспалением слизистых оболочек верхних дыхательных путей, особенно трахеи. Инфекция распространяется воздушно-капельным путем.

Чрезвычайные ситуации, связанные с эпизоотиями

Инфекционные болезни животных – группа болезней, имеющая такие общие признаки, как наличие специфического возбудителя, цикличность развития, способность передаваться от зараженного животного к здоровому и принимать эпизоотическое распространение.

Терминологический аппарат

Эпизоотический очаг – место пребывания источника возбудителя инфекции на определенном участке местности, где при данной ситуации возможна передача возбудителя болезни восприимчивым животным. Эпизоотическим очагом могут быть помещения и территории с находящимися там животными, у которых обнаружена данная инфекция.

По широте распространения эпизоотический процесс характеризуется тремя формами: спорадической заболеваемостью, эпизоотией, панзоотией.

Спорадия – это единичные или немногие случаи проявления инфекционной болезни, обычно не связанные между собой единым источником возбудителя инфекций, самая низкая степень интенсивности эпизоотического процесса.

Эпизоотия – средняя степень интенсивности (напряженности) эпизоотического процесса. Эпизоотия характеризуется широким распространением инфекционных болезней в хозяйстве, районе, области, стране. Эпизоотии свойственны массовость, общность источника возбудителя инфекции, одновременность поражения, периодичность и сезонность.

Эпизоотии классифицируются как:

- случаи экзотических и особо опасных инфекционных заболеваний сельскохозяйственных животных;
- массовые заболевания сельскохозяйственных животных.

Панзоотия – высшая степень развития эпизоотии. Характеризуется необычайно широким распространением инфекционной болезни, охватывающей одно государство, несколько стран, материк. К инфекционным болезням животных, имеющих тенденцию к панзоотиям, относятся ящур, чума крупного рогатого скота, свиней и птиц.

По эпизоотологической классификации все инфекционные болезни животных делятся на 5 групп:

1-я – алиментарные инфекции, передающиеся через почву, корм, воду. Характерно поражение органов пищеварительной системы. К таким инфекциям относятся сибирская язва, ящур, сап, бруцеллез.

2-я – респираторные инфекции (аэрогенные) – поражение слизистых оболочек дыхательных путей и легких. Основной путь передачи – воздушно-капельный. К ним относятся парагрипп, энзоотическая пневмония, оспа овец и коз, чума плотоядных.

3-я – трансмиссивные инфекции, передающиеся кровососущими членистоногими. Возбудители постоянно или в отдельные периоды находятся в крови. К данным инфекциям относятся энцефаломиелиты, туляремия, инфекционная анемия лошадей.

4-я – инфекции, возбудители которых передаются через наружные покровы без участия переносчиков. Эта группа довольно разнообразна по особенностям механизма передачи возбудителя. К ним относятся столбняк, бешенство, оспа коров.

5-я – инфекции с невыясненными путями заражения, то есть неклассифицированная группа.

Особо опасные инфекционные болезни животных

Ящур – высококонтагиозная остропротекающая вирусная болезнь парнокопытных домашних и диких животных, характеризующаяся лихорадкой и автозными поражениями слизистой оболочки ротовой полости, кожи вымени и конечностей.

Наиболее восприимчивы к ящуру крупный рогатый скот, свиньи. Менее чувствительны овцы и козы. Источник возбудителя ящура – больные животные, в том числе находящиеся в инкубационном периоде заболевания, а также вирусоносители. Такие животные выделяют вирус во внешнюю среду с молоком, слюной, мочой и калом, в результате чего происходит инфицирование помещений, пастбищ, водоемочников, кормов, транспортных средств.

Распространение ящура во многом зависит от хозяйственных и экономических связей, способов ведения животноводства, плотности поголовья животных, степени миграции населения.

Большое значение в распространении вируса ящура имеет человек. Он, после соприкосновения с животными, может перемещаться на большие расстояния. Ящур, как правило, проявляется в форме эпизоотии, реже – панзоотии.

При обнаружении ящура на неблагополучное в этом отношении хозяйство или населенный пункт накладывают карантин, вводят ограничения в хозяйственную деятельность.

Классическая чума свиней – инфекционная, высококонтагиозная вирусная болезнь. В естественных условиях ею болеют домашние и дикие свиньи всех пород и возрастов. Более восприимчивы к вирусу высокопородные животные. Источником инфекции являются больные и переболевшие домашние и дикие свиньи-вирусоносители. Заражение происходит при совместном содержании больных животных и вирусоносителей со здоровыми, а также при скармливании инфицированных кормов. Обычно такое происходит в хозяйствах с низкой ветеринарно-санитарной культурой, не имеющих надежной защиты от заноса возбудителя извне.

Чума может возникнуть в любое время года, но чаще осенью, когда осуществляются массовые перемещения, продажа и убой. В свежих очагах при наличии неимунного поголовья заболеваемость достигает 95-100%, летальность – 60-100%.

Специфическое лечение свиней, больных чумой, не разработано. Заболевших животных немедленно убивают, а трупы сжигают.

Ньюкаслская болезнь птиц (псевдочума) – высококонтагиозная вирусная болезнь птиц из отряда куриных, характеризующаяся поражением органов дыхания, пищеварения и центральной нервной системы.

Источником возбудителя инфекции являются больные и переболевшие птицы, выделяющие вирус со всеми секретами, экскретами, яйцами и выдыхаемым воздухом. Заражение происходит через корм, воду, воздух при совместном содержании здоровой и больной птицы. Эта болезнь чаще

проявляется в виде эпизоотии, имеет некоторую периодичность и относительную летне-осеннюю сезонность, связанную с увеличением поголовья в этот период и с усилением хозяйственной деятельности. Заболеваемость высокая – до 100%, летальность – 60-90%.

Специфическое лечение не разработано. Как правило, на неблагополучные хозяйства накладывают карантин, а птицу убивают и сжигают.

Птичий грипп – инфекционное заболевание птиц, причиной которого является вирус гриппа типа А. Заболевание, выявленное впервые более 100 лет назад в Италии, распространяется по всему миру.

Специфическое лечение также не разработано. Как правило, на неблагополучные хозяйства накладывают карантин, а птицу убивают и сжигают.

Кроме того, различают еще такие группы природных ЧС как:

- массовые отравления сельскохозяйственных животных;
- массовая гибель диких животных.

Чрезвычайные ситуации, связанные с поражением сельскохозяйственных растений и лесных массивов болезнями и вредителями

Болезнь растений – это нарушение нормального обмена веществ клеток органов и целого растения под влиянием фитопатогена или неблагоприятных условий среды, приводящее к снижению продуктивности растений или к полной их гибели.

Терминологический аппарат []

Фитопатоген – возбудитель болезни растений, выделяет биологически активные вещества, губительно действующие на обмен веществ, поражая корневую систему, нарушая поступление питательных веществ.

Панфитотия – массовое, охватывающее всю республику, инфекционное заболевание растений в зоне распространения болезни.

Прогрессирующая эпифитотия – массовое инфекционное заболевание растений, при котором поражено более 50% их поверхности.

Заболевания сельскохозяйственных растений невыявленной этиологии – обнаружение заболевания неустановленного происхождения.

Массовое распространение вредителей растений – массовое инфекционное заболевание растений, при котором поражено более 50% их поверхности.

Заражение лесов вредителями и болезнями – это такое массовое заражение, при котором поражено более 50% их поверхности.

Классификация болезней растений производится по следующим признакам:

место или фаза развития растений (болезни семян, исходов, рассады, взрослых растений);

место проявления (местные, локальные, общие);

течение (острые, хронические);

поражаемая культура;

причина возникновения (инфекционные, неинфекционные).

Все патологические изменения в растениях проявляются в разнообразных формах и подразделяются на основные типы: гнили, мумификация, увядание, некрозы, налеты, наросты.

Восприимчивость растений к фитопатогену – это неспособность противостать заражению и распространению фитопатогена в тканях. Восприимчивость зависит от устойчивости районированных сортов, времени заражения и погоды. В зависимости от устойчивости сортов меняется способность патогена вызывать заражение, плодовитость гриба, скорость развития возбудителя и, соответственно, вредоносность заболевания.

Чем раньше происходит заражение посевов, тем выше степень поражения растений и существеннее потери урожая.

Наиболее опасными болезнями являются стеблевая (линейная) ржавчина пшеницы, ржи, желтая ржавчина пшеницы и фитофтороз картофеля.

Стеблевая ржавчина пшеницы и ржи – одно из наиболее распространенных и вредоносных заболеваний этих растений. Стеблевая ржавчина поражает преимущественно стебли и листовые основания злаков. Способность ржавчинных болезней к быстрому распространению обусловлена высокой плодовитостью возбудителей.

Желтая ржавчина пшеницы является распространенным и вредоносным грибковым заболеванием. Кроме пшеницы гриб поражает ячмень, рожь и другие виды злаков. Заражение озимой пшеницы желтой ржавчиной может происходить на протяжении всего периода вегетации, но, в основном, только при наличии капельно-жидкой влаги и температуре воздуха от +10 до +20°C.

Наиболее вредоносные ее эпифитотии отмечаются в годы с мягкой зимой, теплой весной и влажным прохладным летом. При поражении посевов пшеницы желтой ржавчиной урожай зерна часто снижается до 50%, а в годы с благоприятными для гриба условиями недобор урожая может достигать 90 и даже 100%.

Фитофтороз картофеля – широко распространенное и вредоносное заболевание. Вредоносность заключается в недоборе урожая из-за преждевременной гибели пораженной ботвы в период образования клубней и массового их гниения в земле. Возбудитель болезни – гриб, который в течение зимы сохраняется в клубнях. Фитофтора поражает все наземные органы растений. Заболевание, как правило, наблюдается во второй половине лета. Потери достигают 15-20% и более.

Аварии на системах централизованного водоснабжения

Термин «система централизованного водоснабжения» подразумевает комплекс инженерных сооружений, установок (зданий, технологических сооружений, машин, трубопроводов с арматурой, контрольно-измерительные приборы и др.), взаимосвязанных и предназначенных для забора воды, подъема и создания требуемого напора, очистки и подготовки, хранения и транспортировки к месту потребления; состоит из следующих основных элементов: водозаборных сооружений, насосных станций (первого, второго, третьего, и т.д. подъемов, станций подкачки и т.п.), водонапорных башен или гидропневматических устройств, резервуаров чистой воды, водоводов, магистральных и разводящих сетей, охлаждающих устройств (для промышленных предприятий) и некоторых других сооружений. Водоснабжение населенных пунктов в большинстве случаев осуществляется из подземных источников.

Водозаборные сооружения. В зависимости от характера источника водоснабжения сооружения для приема воды могут быть различными. При открытых источниках забор воды осуществляется береговыми и русловыми водоприемниками, имеющими разнообразные конструкции. Забор подземных вод осуществляется путем устройства различного рода колодцев, скважин, подземных водосборных галерей.

Сооружения для подъема и перекачки воды – насосные станции. Подразделяются на станции первого, второго (иногда третьего) подъема, повысительные станции (подкачки) и циркуляционные (на промышленных предприятиях).

Сооружения для очистки воды предназначены для доведения исходного качества воды до требований, предъявляемых к ней потребителями.

Сооружения для хранения и аккумуляции воды – резервуары чистой воды и водонапорные башни, служат для сглаживания неравномерности режима работы насосных станций I и II подъема и хранения противопожарных объемов воды.

Сооружения для транспортирования воды к местам ее распределения – водоводы. Они представляют собой линии труб или каналов, по которым вода подается к городу или промышленному предприятию. При значительной удаленности источника водоснабжения от потребителя водоводы могут иметь протяженность, измеряемую десятками и сотнями километров.

Водопроводная сеть – это сооружения для распределения воды по территории объекта и раздачи ее потребителям. В практике водоснабжения используют два основных вида сетей: разветвленные или тупиковые, и кольцевые.

Авария или безаварийное отключение на ремонт любого участка разветвленной сети влечет за собой прекращение подачи воды всем потребителям, расположенным ниже места аварии по направлению движения воды.

В кольцевой сети при аварии (выключении) любого ее участка вода может быть подана в обход по параллельно расположенным линиям. При этом нарушается снабжение водой только тех потребителей, которые присоединены к выключенному участку. Эта схема сети используется для водоснабжения большинства объектов – городов и промышленных предприятий.

Из общей массы линий, составляющих водопроводную сеть, выделяется система магистральных линий, которые прокладывается таким образом, чтобы подача воды в отдельные районы города и к отдельным крупным потребителям происходила кратчайшим путем. Остальные линии, подсоединенные к магистральной сети и получающие из нее воду составляют, так называемую, распределительную сеть. Основная задача этой сети – непосредственная подача воды к отдельным домовым ответвлениям, а также подвод воды к пожарным гидрантам во время пожара.

Характер возможных разрушений систем водоснабжения

Система городского водоснабжения может получить различные повреждения или полностью выйти из строя. Вследствие разрушений, возникших от взрыва, и повреждений наземных зданий и сооружений городской застройки, через поврежденные домовые водопроводные сети и разрушенные участки городских линий начнется массовый излив воды, напор в сети упадет. Не исключена возможность непосредственного повреждения наземных зданий и сооружений водопроводной системы (насосные станции, напорные башни, павильоны артезианских скважин и т. п.).

Водозаборные устройства, очистные сооружения, резервуары чистой воды, как правило, размещаются в частично или полностью заглубленных сооружениях и поэтому они несколько устойчивее.

Разрушения отдельных сооружений системы водоснабжения могут привести к полному или частичному прекращению подачи воды в разводящую сеть.

Например, при разрушении питающих электроподстанций даже полностью сохранившаяся система водоснабжения обречена на бездействие (разумеется, если нет защищенного резерва энергопитания). К тяжелым последствиям может привести также разрушение насосных станций I подъема: в этих случаях система может сбрасывать воду только из резервуаров чистой воды, которые, как правило, расположены на повышенных отметках и подача воды в сеть возможна самотеком.

Полное разрушение насосных станций II подъема менее опасно, поскольку насосные станции I подъема обычно смогут подать некоторое количество воды в город, если имеются соответствующие обводные водоводы.

При разрушении очистных сооружений вода также может быть подана в городскую сеть (здесь следует иметь в виду, что она будет неочищенной).

В практике эксплуатации городских водопроводов иногда возникают крупные аварии, которые могут принести большой материальный ущерб, если не принять срочных мер по их локализации и ликвидации. При этом необходимо указать на комплексный характер крупных аварий: повреждение,

например, водопровода может повлечь затопление подвалов, где устанавливаются оборудование и приборы энергоснабжения; отключение энергопитания может привести к остановке производственного процесса и т.д.

Аварии на коммунальных газопроводах

Транспортировка газа осуществляется по магистральным газопроводам. Перед населенными пунктами магистральные газопроводы заканчиваются газораспределительными станциями (ГРС). После газораспределительных станций начинаются газовые сети городов (коммунальные газопроводы), по которым обеспечивается подача газа потребителям.

Газовое хозяйство населенных мест состоит из следующих основных сооружений: газораспределительных станций (ГРС) (природный газ) или газовых заводов (искусственный газ), газгольдерных станций, наружных распределительных газопроводов различного давления, газорегуляторных пунктов (ГРП), ответвлений и вводов на объекты, использующие газ, а также из внутренних газопроводов и приборов потребления газа.

В зависимости от максимального рабочего давления газа газопроводы подразделяют на следующие категории:

- 1) низкого давления – с давлением газа не более $0,5 \text{ кгс/см}^2$;
- 2) среднего давления – с давлением газа от $0,5$ до 3 кгс/см^2 ;
- 3) высокого давления:
 - I категории – с давлением газа $6 - 12 \text{ кгс/см}^2$;
 - II категории – с давлением газа $3 - 6 \text{ кгс/см}^2$.

Газопроводы низкого давления предназначены для снабжения газом жилых и общественных зданий, а также промышленных и коммунально-бытовых предприятий.

Газопроводы среднего и высокого (II категории) давления прокладывают для питания распределительных газопроводов низкого и среднего давления (через регуляторные пункты), а также промышленных и коммунально-бытовых предприятий (через местные регуляторные установки).

Газопроводы высокого давления (с давлением газа более 6 кгс/см^2) предназначены для подачи газа к городским газорегуляторным пунктам, местным газорегуляторным пунктам крупных предприятий, а также к предприятиям, технологические процессы которых требуют применения газа высокого давления.

Системы распределения газа, по аналогии с системами водоснабжения, делятся на тупиковые, кольцевые и смешанные.

Тупиковые газопроводы разветвляются по различным направлениям, не соединяясь друг с другом. Недостаток тупиковых газовых сетей в том, что по мере удаления от источника газоснабжения или ГРП давление газа в них падает, и потребители получают газ с переменным давлением. Значительные затруднения возникают также при ремонтных и аварийно-восстановительных работах.

Кольцевые сети – это системы замкнутых газопроводов, обеспечивающие более равномерный режим давления газа у всех потребителей и значительно

облегчающие различные ремонтные и эксплуатационные работы. Крупные и средние города газифицируются в основном по кольцевой и смешанной схеме.

В крупных городах с развитой промышленностью при наличии потребителей газа среднего давления может применяться ступенчатая система распределения газа: высокого (одной или двух категорий), среднего и низкого давления. Газ от источника подается к отдельным районам города под высоким давлением на регуляторные пункты, снижающие давление газа до среднего. Внутри районов размещены ГРП, снижающие давление газа до низкого. На эти станции газ поступает по газопроводам среднего давления. Сеть низкого давления имеет наибольшие разветвления и протяженность.

Газовые сети обычно прокладывают в земле. На территориях промышленных и коммунально-бытовых предприятий возможно применение надземной прокладки по стенам и крышам зданий, по колоннам и эстакадам. Допускается надземная прокладка внутриквартальных (дворовых) газопроводов на опорах и по фасадам зданий. Глубина и условия прокладки газопроводов жестко регламентированы нормативными документами.

На ГРС давление газа снижают до величины, необходимой для систем газоснабжения и поддерживают постоянным. На ГРС, в отличие от ГРП, осуществляется дополнительная отработка газа – очистка газа в фильтрах, одоризация, а на некоторых типах станций подогрев газа.

Схемы ГРС и ГРП позволяют в аварийных случаях или при производстве ремонтных работ организовать снабжение газом потребителей по обводной линии (байпасу) с ручным регулированием его давления.

Характер возможных разрушений газовых сетей и сооружений

Повреждения газовых сетей и сооружений, приводящие к образованию отдельных мест утечек газа, происходят от разных причин: коррозии трубопроводов, нарушения плотности соединений в арматуре, в резьбе и фланцах трубопроводов, переломов труб, появления трещин и от других причин. Особое место занимают аварии на магистральных газопроводах.

Газопроводы небольших диаметров, уложенные под землей, достаточно устойчивы к действию избыточного давления ударной волны. Наиболее уязвимы наземные газовые сооружения (компрессорные и газорегуляторные станции, газгольдеры и др.).

Массовые утечки газа могут иметь место при разрушениях зданий через образовавшиеся неплотности в соединениях газовой сети и в результате разрывов домовых газопроводов.

Аварии на электроэнергетических системах

Электроэнергетика, ведущая составляющая часть энергетики, обеспечивающая электрификацию хозяйства страны на основе рационального производства и распределения электроэнергии. Электроэнергетика имеет важное значение в экономике любой промышленно развитой страны, что объясняется такими преимуществами электроэнергии перед энергией других видов, как относительная легкость передачи на большие расстояния, распределения между потребителями, а также преобразования в другие виды энергии (механическую, тепловую, химическую, световую и др.).

Отличительной чертой электроэнергии является одновременность ее генерирования и потребления.

Основная часть электроэнергии вырабатывается крупными электростанциями: тепловыми, гидравлическими, атомными. Электростанции, объединенные между собой и с потребителями высоковольтными линиями электропередачи, образуют электрические системы.

Электроэнергетическая система – это совокупность электростанций, электрических сетей, потребителей электроэнергии, связанных общностью режима в непрерывном процессе производства, преобразования и распределения электрической энергии при общем управлении этим режимом (обеспечивает централизованное электроснабжение потребителей на территории, охватываемой подчиненными ей электрическими сетями).

Устойчивость электроэнергетических систем – способность сохранить синхронизм между электростанциями (способность возвращаться к установившемуся режиму после различного рода возмущений).

Схемы электроэнергетической системы подразделяются на нормальные, когда все сетевые элементы, определяющие устойчивость, находятся в работе, и ремонтные, отличающиеся от нормальной тем, что из-за отключенного состояния одного или нескольких элементов электрической сети (а при эксплуатации – также из-за отключенного состояния устройств противоаварийной автоматики) уменьшен максимально допустимый переток в каком-либо сечении.

Электрическая сеть – совокупность устройств, служащих для передачи и распределения электроэнергии от ее источников к электроприемникам. Электрические сети общего назначения, по которым передается и распределяется около 98% всей вырабатываемой электроэнергии, объединяют электростанции и потребителей электроэнергии в электрические системы, а также системы между собой посредством воздушных и кабельных линий электропередачи (обеспечивает надежное централизованное электроснабжение территориально рассредоточенных потребителей при требуемом качестве электроэнергии и высоких экономических показателях).

Линия электропередачи (ЛЭП) – сооружение, состоящее из проводов и вспомогательных устройств, предназначенное для передачи или распределения электрической энергии. ЛЭП, являясь основным звеном энергосистемы, вместе с электрическими подстанциями образуют электрические сети.

Подстанция электрическая – электроустановка или совокупность электрических устройств для преобразования напряжения (трансформаторная подстанция) или рода электрического тока (преобразовательная подстанция), а также для распределения электрической энергии между потребителями. Является промежуточным звеном в системе передачи электрической энергии от электростанций к потребителям.

Электростанция – совокупность установок, оборудования и аппаратуры, используемых непосредственно для производства электрической энергии, а также необходимые для этого сооружения и здания, расположенные на определенной территории.

В зависимости от источника энергии различают тепловые электростанции, гидроэлектрические станции, гидроаккумулирующие электростанции, атомные электростанции, а также приливные электростанции, ветряные электростанции и др.

Гидроэлектрическая станция (ГЭС) – это комплекс сооружений и оборудования, посредством которых энергия потока воды преобразуется в электрическую энергию. ГЭС состоит из последовательной цепи гидротехнических сооружений, обеспечивающих необходимую концентрацию потока воды и создание напора, и энергетического оборудования, преобразующего энергию движущейся под напором воды в механическую энергию вращения, которая, в свою очередь, преобразуется в электрическую энергию.

Тепловые электростанции (ТЭС) являются основой электроэнергетики: они вырабатывают электроэнергию в результате преобразования тепловой энергии, выделяющейся при сжигании органического топлива.

Электроэнергетическая система Беларуси включает гидроэлектростанции, теплоэлектроцентрали и конденсационные электростанции.

Причины аварий на электроэнергетических системах

Авария – режим электроэнергетических систем, возникающий при повреждении электроэнергетических установок, их элементов, сооружений или вследствие чрезвычайных ситуаций, приводящий к:

прекращению энергоснабжения потребителей, в том числе систем, обеспечивающих жизнедеятельность людей, функционирование транспорта и связи;

невозможности параллельной работы одной или нескольких энергосистем;

иным повреждениям.

Причинами аварий на электростанциях являются выход из строя котельного, турбинного, газотурбинного оборудования, а также разрушение зданий и сооружений вследствие землетрясений, пожаров, взрывов и т.д.

Одними из основных причин аварий в электросетях являются природные стихийные явления (ветер, гололед, мокрый снег, дождь, гроза), которые существенно влияют на надежную работу воздушных линий электропередач.

Отсутствие электроснабжения приводит к остановке лифтов с пассажирами в них, прекращению подачи воды и тепла, нарушению работы предприятий, городского электротранспорта, затруднению деятельности лечебных учреждений, т.е. нарушается весь установившийся ритм жизнедеятельности.

Для повышения устойчивости электроснабжения имеется несколько способов. Первый – снабжение предприятия, учреждения, населенного пункта электроэнергией с двух или трех направлений от независимых энергоисточников. Это значительно повышает надежность, так как одновременный выход из строя нескольких линий передачи электроэнергии (при закольцованности) менее вероятен. Вторым способом – замена воздушных линий на кабельные подземные. Третьим – создание автономных источников

энергии для обеспечения электричеством, в первую очередь, цехов с непрерывным технологическим циклом, котельных, водопроводных и канализационных станций, медицинских и других учреждений.

Работы по ликвидации аварий на системах жизнеобеспечения входят в состав аварийно-спасательных и других неотложных работ, проводятся непрерывно до полного завершения вне зависимости от времени суток и времени года.

Гидродинамические аварии

Гидротехнические сооружения – это объекты, создаваемые с целью использования кинетической энергии воды (ГЭС), охлаждения технологических процессов, мелиорации, защиты прибрежных территорий (дамбы), забора воды для водоснабжения и орошения, рыбозащиты, регулирования уровня воды, обеспечения деятельности морских и речных портов, для судоходства (шлюзы).

Гидротехнические сооружения напорного типа – это плотины, создающие подъем и, следовательно, напор воды, который затем используется для вращения каких-либо механизмов: турбин, лопастей мельниц.

Здесь следует различать три термина: запруда, плотина, гидроузел. Запруда обычно создает подъем воды, но не имеет стока или он весьма ограничен. Плотина – сооружение, также создающее напор воды, но почти с постоянным ее стоком. Гидроузел – система сооружений и водохранилища, связанных единым режимом водоперетока.

Верхний бьеф – верхний уровень воды и занимаемое им пространство. Нижний бьеф – нижний уровень воды.

Весьма опасно разрушение плотин. В таких случаях вода с большой высоты и с огромной скоростью устремляется в нижний бьеф, заливая все на своем пути.

В таких случаях действуют два фактора: волна прорыва и зона затопления, каждый из которых имеет свою характеристику и для людей представляет опасность.

Устойчивость и прочность гидротехнических сооружений задается по максимальным расчетным значениям уровня воды, скорости ветра, высоты волны.

Причины и характеристика прорыва гидротехнических сооружений

Прорыв может произойти из-за воздействий сил природы, конструктивных дефектов, нарушения правил эксплуатации, воздействия паводков, разрушения основания, недостаточности водосбросов, а в военное время – в результате воздействия средств поражения.

При прорыве в плотине или другом сооружении образуется проран, от размеров которого зависят объем, скорость падения воды и параметры волны прорыва – основного поражающего фактора этого вида аварий.

Волна прорыва образуется при одновременном наложении двух процессов: падения воды из водохранилища в нижний бьеф, порождающего волну, и резкого увеличения объема воды в месте падения, что вызывает подъем и переток в низинные места.

Действие волны прорыва на объекты подобно ударной волне воздушного ядерного взрыва, но отличается от него в первую очередь тем, что главным воздействующим телом (фактором) здесь является вода.

Прорыв плотин приводит к затоплению местности и всего того, что на ней находится. Поэтому строить жилые и производственные здания в этой зоне запрещено.

Волна прорыва в своем движении вдоль русла реки непрерывно изменяет высоту, скорость движения, ширину и другие параметры. Поэтому она имеет зоны подъема и зоны спада. Передняя часть движущейся массы воды называется фронтом волны прорыва. Она может быть очень крутой (вблизи прорана) и относительно пологой – на значительном удалении от него.

Вслед за фронтом волны прорыва высота воды начинает интенсивно увеличиваться, достигая через некоторый промежуток времени максимума, превышающего высоту берегов реки, в результате чего и начинается затопление.

После прекращения подъема уровней по всей ширине потока наступает более или менее длительный период движения, близкий к установившемуся. Он будет тем длительнее, чем больше объем водохранилища. Последней фазой образования зоны затопления является спад уровней.

После прохождения волны прорыва остается переувлажненная пойма и сильно деформированное русло реки.

За последние 70 лет в мире произошло более тысячи аварий на крупных гидротехнических сооружениях. Причины их различны, но чаще всего аварии происходят из-за разрушения основания (таблица 1.4.).

Таблица 1.4. Причины аварий на гидротехнических сооружениях

Причины разрушения	Частота, %
Разрушение основания	40
Недостаточность водосброса	23
Слабость конструкции	12
Неравномерная осадка	10
Высокое давление на плотину	5
Военные действия	3
Оползание откосов	2
Дефекты материала	2
Неправильная эксплуатация	2
Землетрясение	1

При этом более 50% аварий произошло на гидротехнических сооружениях, включающих в себя земляные плотины (таблица 1.5.).

Таблица 1.5. Частота аварий на гидротехнических сооружениях.

Тип плотины	Частота аварий, %
Земляная	53
Защитные дамбы из местных материалов	4
Бетонная гравитационная	23
Арочная железобетонная	3
Плотины других типов	17

Разрушительное действие волны прорыва заключается главным образом в движении больших масс воды с высокой скоростью и таранного действия всего того, что перемещается вместе с водой (камни, доски, бревна, различные конструкции).

Высота и скорость волны прорыва зависят от гидрологических и топографических условий реки. Лесистые участки замедляют скорость и уменьшают высоту волны.

При прорыве плотин значительные участки местности через 15-30 мин обычно оказываются затопленными слоем воды толщиной от 0,5 до 10 м и более. Время, в течение которого территория может находиться под водой, колеблется от нескольких часов до нескольких суток.

В случае прорыва немедленно используются все средства оповещения: сирены, радио, телевидение, телефон и средства громкоговорящей связи.

Глава 2. Основные мероприятия по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий

2.1. Организация защиты населения

2.1.1. Общие положения

Рассматривая вопросы организации защиты населения и территорий от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, необходимо исходить из следующего основного принципа - защите подлежит население, материальные и историко-культурные ценности на всей территории Республики Беларусь.

Защита населения от современных средств поражения достигается в результате комплексного применения различных средств и способов защиты и осуществления ряда мероприятий ГО, обеспечивающих жизнедеятельность людей в условиях военного времени.

Основными способами защиты населения от современных средств поражения являются:

укрытие в защитных сооружениях ГО, а также в метрополитенах (в условиях города), горных выработках и других приспособленных под укрытия людей сооружениях;

временное отселение населения из возможных очагов поражения, зон ведения боевых действий и полос наступления сил вероятного противника, зон возможного затопления в безопасные районы;

использование средств индивидуальной защиты и медицинских средств индивидуальной защиты.

Укрытие населения в защитных сооружениях (убежищах, противорадиационных укрытиях) является наиболее эффективным способом защиты от современных средств поражения. Для защиты населения применяются приспособляемые под укрытия помещения, простейшие укрытия, которые строятся с использованием подручных местных материалов. Место для строительства простейших укрытий выбирают на таком расстоянии от зданий, которое превышает их высоту. Их сооружают на участках, не затопляемых талыми и дождевыми водами.

Другим способом защиты населения от современных средств поражения является временное отселение населения из зон возможного поражения (вокруг объектов, имеющих важное оборонное и (или) экономическое значение) в безопасные районы.

В районах (местах) размещения временно отселенного населения предусматриваются мероприятия по подготовке к защите и обеспечению его жизнедеятельности. В этой связи, перед исполнительными и распорядительными органами и соответствующими органами управления гражданской обороной встает проблема заблаговременной подготовки безопасных районов к размещению, защите населения, производственных

фондов и материальных запасов, а также обеспечению жизнедеятельности временно отселенного населения.

Такой способ защиты, как использование средств индивидуальной защиты, в том числе медицинских, применяется, как правило, в комплексе с укрытием и временным отселением населения.

К средствам индивидуальной защиты относятся средства защиты органов дыхания и средства защиты кожи. К медицинским средствам защиты - лекарственные препараты, применяемые для профилактики поражения людей и оказания им первой медицинской помощи.

Средства индивидуальной защиты способны предотвратить попадание внутрь организма, на кожные покровы и одежду радиоактивных, отравляющих (сильнодействующих ядовитых) веществ и биологических (бактериальных) средств при применении их противником, а также защитить от воздействия сильнодействующих ядовитых веществ при авариях и катастрофах на объектах.

Для обеспечения населения средствами индивидуальной защиты, в том числе медицинскими, их производство и накопление в необходимых количествах организуется в мирное время. Важнейшей задачей органов управления гражданской обороной является организация сохранности этих средств, обеспечение постоянной готовности к быстрой выдаче их гражданским формированиям ГО и населению.

Рассмотренные основные способы защиты населения от современных средств поражения, могут дать положительный результат только при своевременном проведении ряда мероприятий, обеспечивающих действенность защиты. К таким мероприятиям относятся:

своевременное оповещение населения об угрозе нанесения противником массированного ракетно-авиационного удара, радиоактивном, химическом, биологическом (бактериологическом) заражении и катастрофическом затоплении;

проведение радиационной, химической и биологической (бактериологической) разведки, дозиметрического и химического контроля;

защита продовольствия, пищевого сырья, водоисточников и систем водоснабжения от заражения радиоактивными, отравляющими (сильнодействующими ядовитыми) веществами и биологическими (бактериальными) средствами и проведение других мероприятий, предупреждающих употребление населением зараженного продовольствия и воды;

обучение населения правилам поведения в чрезвычайных ситуациях и способам защиты от современных средств поражения и других опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;

соблюдение режимов работы организаций и поведения населения в условиях радиоактивного, химического, биологического (бактериологического) заражения;

проведение противоэпидемических, санитарно-гигиенических и пожарно-профилактических мероприятий, уменьшающих опасность возникновения и распространения инфекционных заболеваний и пожаров;

проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в очагах поражения;

санитарная обработка людей и обеззараживание одежды, средств индивидуальной защиты, техники, транспорта, территории и сооружений;

другие мероприятия, обеспечивающие защиту населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, возникающих в условиях военной угрозы и военного времени.

Так, например, большое значение имеет обеспечение жизнедеятельности населения в военное время, особенно в районах размещения временно отселенного населения, обеспечение его питьевой водой, предметами первой необходимости, коммунально-бытовым оборудованием, а также трудоустройство этой категории населения.

Руководящий состав органов управления и служб ГО должен в совершенстве знать систему защиты населения от современных средств поражения, принимать меры по повышению готовности к защите населения от любых опасностей, возникающих в условиях военного времени, совершенствованию способов решения задач гражданской обороны с учетом особенностей местных условий.

2.1.2. Оповещение. Действия работников организаций и населения при оповещении об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий

1. Оповещение

Оповестить население – значит предупредить его о возможном нанесении удара противником, надвигающемся наводнении, лесном пожаре, выбросе СДЯВ или другой чрезвычайной ситуации, передать информацию о случившейся аварии или катастрофе.

Реализуемые в настоящее время мероприятия по совершенствованию системы ГСЧС и ГО предусматривают значительное повышение оперативности оповещения и готовности должностных лиц и населения к действиям в ЧС.

В Республике Беларусь широко распространена радиотрансляционная сеть. Нет ни одного города, крупного населенного пункта, где бы ни было радиотрансляционного узла. Подавляющее большинство промышленных и сельскохозяйственных предприятий, учреждений образования имеют свои местные радиоузлы. Дополняются они не менее мощной системой республиканских и областных телевизионных центров и ретрансляторов, широкоэмитательных и местных радиостанций.

Сегодня нет ни одного дома, ни одной квартиры, где бы не было радиоприемника, телевизора или радиоточки. В населенных пунктах имеется развитая сеть электрических сирен, расположенных на крышах зданий и в ряде производственных помещений. Широкое распространение получили различные средства и виды связи. Наличие различных каналов оповещения позволяет своевременно предупредить население об угрозе возникновения или

возникновении чрезвычайной ситуации и порядку его действий.

Для объединения всех средств по доведению звуковых сигналов и речевой информации в единую систему централизованного оповещения в городах, сельских районах, организациях применяется аппаратура П-164. Используя ее, можно дистанционно управлять электросиренами, циркулярно (одновременно) оповещать должностных лиц по квартирным и служебным телефонам, включать радиотрансляционные узлы и переключать их на передачу сообщений органов управления гражданской обороны.

Таким образом, в Республике Беларусь на республиканском, территориальном, местном и объектовом уровнях, создана и совершенствуется система оповещения. В ней объединены и используются все средства проводной, радио- и телевизионной связи для решения задач по своевременному оповещению населения о ЧС в мирное и военное время,

Центральное место в единой республиканской автоматизированной системе централизованного оповещения занимает система оповещения населенного пункта. Система оповещения населенного пункта состоит из:

- общегородской (поселковой) системы оповещения;
- локальных систем оповещения потенциально опасных объектов;
- объектовых систем оповещения.

Основные задачи систем оповещения

1. Основной задачей системы оповещения города является обеспечение доведения сигналов (распоряжений) и информации до органов управления гражданской обороной города и городских районов, населения городов и населенных пунктов. Сигналы оповещения доводятся до:

- руководящего состава ГО городских районов;
- диспетчеров (дежурных) потенциально опасных объектов и других организаций, имеющих важное оборонное и экономическое значение;
- населения.

2. Основной задачей локальных систем оповещения является обеспечение доведения сигналов (распоряжений) и информации до:

- оперативного дежурного центра оперативного управления (далее – ЦОУ);
- руководителя организации;
- персонала, работающего в организации;
- населения, проживающего в зоне действия локальной системы оповещения;
- сил гражданской обороны.

3. Основной задачей объектовой системы оповещения является доведение сигналов (распоряжений) и информации оповещения до:

- руководителей и персонала объекта;
- объектовых сил гражданской обороны.

Задействование систем оповещения

Решение на задействование систем централизованного оповещения принимает соответствующий начальник гражданской обороны.

По решению начальника гражданской обороны для передачи сигналов и информации оповещения населению могут приостанавливаться трансляции

программ по сетям радио, телевизионного и проводного вещания города независимо от ведомственной принадлежности и организационно-правовых форм собственности.

Сигналы (распоряжения) и информация оповещения передается оперативным дежурным ЦОУ вне всякой очереди с использованием всех имеющихся в его распоряжении средств связи и оповещения.

При совпадении времени передачи правительственных сообщений и оповещения населения очередность их передачи определяет начальник гражданской обороны.

Оперативный дежурный ЦОУ, получив сигнал (распоряжение) или информацию оповещения, подтверждает их получение, немедленно доводит полученный сигнал (распоряжение) до подчиненных органов управления и населения с последующим докладом начальнику гражданской обороны.

Передача сигналов (распоряжений) и информации оповещения осуществляется в автоматизированном режиме задействования электросиренного оповещения, радиотрансляционных сетей, радио- и телевизионного вещания с перерывом вещательных программ для оповещения и информации населения в речевой форме.

Речевая информация передается населению с перерывом программ вещания длительностью не более 5-ти минут. Допускается 2-х - 3-х кратное повторение передачи речевого сообщения.

Передача речевой информации должна осуществляться, как правило, профессиональными дикторами из студий вещания.

В исключительных, не терпящих отлагательства случаях, допускается передача кратких нестандартных речевых сообщений способом прямой передачи или в магнитной записи непосредственно с рабочего места оперативного дежурного ЦОУ.

Взаимодействие оперативного дежурного ЦОУ с другими ведомствами и организациями, участвующими в передаче сигналов (распоряжений) и информации оповещения, осуществляется согласно инструкциям по организации взаимодействия.

Обо всех случаях (санкционированных и несанкционированных) включения системы оповещения города докладывается начальнику гражданской обороны и в вышестоящий орган управления ГО.

2. Действия работников организаций и населения при оповещении об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий

При угрозе или нанесении удара противником (возникновении ЧС) важное место среди комплекса мероприятий по защите занимает оповещение населения, производимое, главным образом, передачей сообщений через местные радиовещательные станции и по телевидению. При этом местные радиотрансляционные узлы населенных пунктов и организаций переводятся на круглосуточную работу.

Для привлечения внимания людей перед передачей речевой информации

включаются электросирены (рис. 1), производственные гудки и другие сигнальные средства. Это, так называемый, предупредительный сигнал «Внимание всем!». Услышав его, необходимо включить радио, телевизоры, громкоговорители и прослушать сообщение. В весь период угрозы или нанесения удара противником (существования ЧС) все эти средства необходимо держать постоянно включенными.

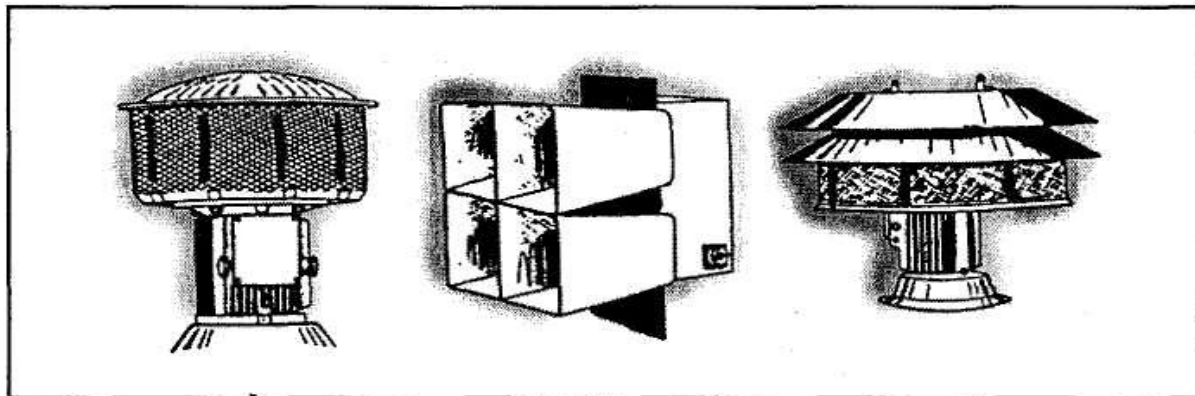


Рис. 1. Образцы современных электросирен

Существуют вспомогательные средства оповещения на ограниченных территориях: сирены ручного привода, электромегафоны, подвижные звукоусилительные станции. Их можно использовать в ночное время, когда основные средства (квартирные громкоговорители, радиоприемники и телевизоры) выключены. На шумных производствах и в лечебных учреждениях могут быть установлены световые табло (транспаранты) с текстами поступающих сигналов и команд. Основные способы оповещения населения показаны на рис. 2.

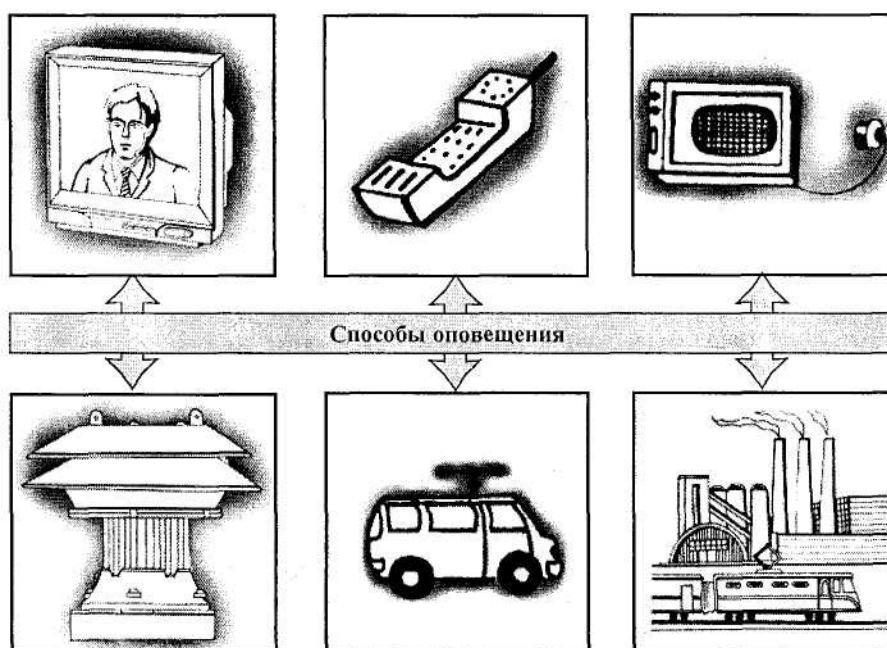


Рис. 2. Способы оповещения населения

Передача речевых сообщений по каналам проводного радио- и телевидения является основным способом оповещения населения.

При ведении военных действий для оповещения населения об угрозе применения противником современных средств поражения подаются следующие сигналы: **«Воздушная тревога»**; **«Отбой воздушной тревоги»**; **«Радиационная опасность»**; **«Химическая тревога»**.

В случае угрозы нападения противника с воздуха включаются сирены, одновременно дикторы в течение 2-3 мин объявляют по телевидению, радио: **«Внимание! Внимание! Граждане! Воздушная тревога!»**. Сигнал повсеместно дублируется прерывистыми гудками на предприятиях и транспорте.

Приведем некоторые правила поведения граждан по сигналам оповещения.

Сигнал застал вас дома - покиньте здание и спуститесь в ближайшее укрытие, предварительно выключив нагревательные приборы, газ, свет (если топилась печь - залейте в ней огонь). С собой нужно взять медикаменты, а также запас продуктов питания, документы и деньги. По возможности предупредите соседей об объявлении тревоги, так как они могли не слышать сигнала.

Сигнал застал вас на улице, в городском транспорте - не пытайтесь быстрее попасть домой, отыщите ближайшее убежище (укрытие) и воспользуйтесь им. В случае, если последнего не окажется, используйте имеющиеся вблизи подземные переходы и коллекторы, подвальные помещения, тоннели, станции метро. Укрываться можно также в придорожных кюветах, котлованах строящихся зданий, всевозможных канавах, за низкими каменными стенами и оградами, железнодорожными насыпями, в оврагах, балках, лощинах.

Сигнал застал вас в общественном месте (в магазине, в театре, на рынке) - внимательно выслушайте указание администрации о том, где поблизости находится станция метро или другие укрытия, как до них быстрее добраться. Если от администрации не поступит указаний, выйдите на улицу, осмотритесь, определите место расположения ближайшего убежища или естественного укрытия и воспользуйтесь им.

Сигнал застал вас в частном (сельском) доме - действуйте так же, как жители городов. В качестве средств защиты можно использовать подвалы, погреба и другие заглубленные сооружения, а также естественные укрытия - овраги, балки, лощины, канавы, ямы и т.д.

Сигнал **«Отбой воздушной тревоги»** подают по радиотрансляционным сетям, через местные радио- и телевизионные станции и другими способами, которые можно использовать в конкретной обстановке (телефон, громкоговорящие установки и др.). Сигнал звучит так: **«Внимание! Внимание! Граждане! Отбой воздушной тревоги!»**. По этому сигналу с разрешения коменданта (старшего) убежища вы покидаете его. Те, кто укрылся в погребах, подпольях, подвалах, услышав этот сигнал, могут покидать их самостоятельно.

О возможности радиоактивного заражения население предупреждается сигналом **«Радиационная опасность!»**. По этому сигналу необходимо надеть на себя и детей противогазы, а при их отсутствии - противопыльные тканевые маски или ватно-марлевые повязки, взять запас продуктов питания и воды, индивидуальные средства медицинской защиты, предметы первой необходимости и отправиться в убежище, противорадиационное или простейшее укрытие. В качестве защиты от радиоактивного облучения можно использовать подвалы и каменные постройки. Если обстоятельства вынудят укрываться в доме (квартире), его следует загерметизировать.

Население оповещается путем доведения соответствующей речевой информации (**«Химическая тревога»**), услышав которую необходимо надеть на себя и детей противогазы (ватно-марлевые повязки), а в случае необходимости - средства защиты кожи и укрыться в защитном сооружении. Если его нет поблизости, то можно использовать жилые, производственные и подсобные помещения, обеспечить их герметизацию.

2.1.3. Организация инженерной защиты населения

В целях защиты населения в экстремальных условиях используются различные способы и средства. Среди них важное значение всегда придавалось инженерной защите населения, материальных и историко-культурных ценностей от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

Инженерная защита населения – это комплекс проводимых, главным образом заблаговременно, организационных и инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение или максимальное снижение потерь населения от поражающих факторов современного оружия и источников чрезвычайных ситуаций путем укрытия и обеспечения жизнедеятельности в коллективных средствах защиты.

Задачи инженерной защиты традиционно решаются на основе соответствующих нормативных, технических правовых актов с учетом развития средств вооруженной борьбы и экономических возможностей государства. В результате реализации инженерно-технических мероприятий гражданской обороны в предыдущие годы был создан значительный фонд защитных сооружений гражданской обороны. Он составляет основу системы инженерной защиты населения и в современных условиях.

В соответствии с Законом Республики Беларусь «О гражданской обороне» укрытие населения в защитных сооружениях является одной из основных задач гражданской обороны.

Согласно постановлению Совета Министров от 31 января 2008 г. № 134 «Об утверждении Положения о порядке строительства и содержания объектов гражданской обороны» защитными сооружениями являются объекты гражданской обороны, предназначенные для укрытия людей, техники и имущества от опасностей, возникающих (возникших) при ведении военных

действий или вследствие этих действий, либо в результате последствий аварий, катастроф или стихийных бедствий на потенциально опасных объектах, а также в районах размещения этих объектов.

Строительство и содержание защитных сооружений гражданской обороны организуют и обеспечивают республиканские органы государственного управления и иные государственные организации, подчиненные Правительству Республики Беларусь, местные исполнительные и распорядительные органы в соответствии с их компетенцией, другие организации.

Республиканские органы государственного управления и иные государственные организации, подчиненные Правительству Республики Беларусь:

по согласованию с местными исполнительными и распорядительными органами и Министерством по чрезвычайным ситуациям определяют общую потребность в защитных сооружениях гражданской обороны для подчиненных им организаций;

организуют строительство и содержание защитных сооружений гражданской обороны;

обеспечивают в пределах своей компетенции соблюдение требований нормативных актов, в том числе технических нормативных правовых актов при строительстве и содержании защитных сооружений гражданской обороны;

осуществляют контроль за строительством защитных сооружений гражданской обороны и поддержанием их в состоянии постоянной готовности к использованию.

Местные исполнительные и распорядительные органы на соответствующих территориях:

определяют по согласованию с Министерством по чрезвычайным ситуациям общую потребность в защитных сооружениях гражданской обороны;

организуют и обеспечивают строительство в мирное время защитных сооружений гражданской обороны и поддерживают их в состоянии постоянной готовности к использованию;

осуществляют контроль за строительством защитных сооружений гражданской обороны и поддержанием их в состоянии постоянной готовности к использованию.

Другие организации:

осуществляют строительство защитных сооружений гражданской обороны по согласованию с республиканскими органами государственного управления и иными государственными организациями, подчиненными Правительству Республики Беларусь, местными исполнительными и распорядительными органами и обеспечивают их содержание в мирное время;

обеспечивают сохранность защитных сооружений гражданской обороны, принимают меры по поддержанию их в состоянии постоянной готовности к использованию.

Министерство по чрезвычайным ситуациям:

определяет совместно с республиканскими органами государственного управления и иными государственными организациями, подчиненными Правительству Республики Беларусь, местными исполнительными и распорядительными органами и другими заинтересованными общую потребность республики в защитных сооружениях гражданской обороны;

осуществляет в пределах своей компетенции разработку и принятие нормативных правовых актов по содержанию и эксплуатации защитных сооружений гражданской обороны;

выдает технические условия на проектирование объектов гражданской обороны;

согласовывает в соответствии с законодательством проектно-сметную документацию на строительство защитных сооружений гражданской обороны;

проводит проверки строящихся защитных сооружений гражданской обороны;

участвует в работе комиссий по приемке в эксплуатацию защитных сооружений гражданской обороны;

осуществляет методическое руководство, учет, контроль за строительством и содержанием защитных сооружений гражданской обороны.

Как показал опыт ведения боевых действий в современных условиях укрытие населения в защитных сооружениях гражданской обороны – наиболее действенный способ инженерной защиты населения в военное время.

Многokратно подтверждено теоретически и на практике, что временное пребывание в защитных сооружениях в сочетании с другими способами защиты (временное отселение людей, использование средств индивидуальной защиты) обеспечивает существенное снижение количества пострадавших и степени их поражения.

Заблаговременное планирование и своевременная реализация инженерно-технических мероприятий гражданской обороны позволяют, в случае опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, сократить людские потери и снизить возможный ущерб экономике государства в среднем на 30-40 %.

Объем, содержание и сроки реализации мероприятий инженерной защиты населения, определяются согласно действующим нормативным правовым актам по вопросам защиты населения и территорий от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, с учетом экономических, природных и иных особенностей конкретных территорий.

Проведение мероприятий по инженерной защите населения планируется заблаговременно в мирное время по территориально-производственному принципу. При этом разрабатываются и выполняются соответствующие организационные и инженерно-технические мероприятия гражданской обороны.

Инженерная защита населения реализуется посредством строительства системы коллективных средств защиты, расположение и вместимость которых

соответствует требованиям своевременного заполнения их населением, нуждающимся в укрытиях от опасностей военного времени и поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций, а защитные свойства отвечают требованиям сохранения жизни, здоровья и работоспособности укрывающихся людей.

Классификация коллективных средств защиты населения от поражающих факторов современного оружия и источников чрезвычайных ситуаций (по типам) представлена на схеме согласно приложению 1.

Мероприятия по совершенствованию и развитию системы инженерной защиты населения организуются и проводятся по следующим основным направлениям:

сохранение, поддержание в готовности и недопущение утраты имеющегося фонда защитных сооружений гражданской обороны;

соблюдение действующих и разработка новых требований инженерно-технических мероприятий гражданской обороны;

развитие и совершенствование нормативной правовой и методической базы в области инженерной защиты населения.

К инженерным сооружениям, специально возведенным для защиты населения относятся объекты либо их части, с нормируемой степенью защиты от поражающих факторов, конструктивно-планировочные решения и требования к системам жизнеобеспечения которых разработаны в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов, регламентирующих деятельность в данной области.

К указанным сооружениям относятся:

защитные сооружения гражданской обороны;

сборные железобетонные быстровозводимые защитные сооружения;

сооружения двойного назначения.

Согласно СТБ 1429-2003 защитное сооружение это - инженерное сооружение, предназначенное для укрытия людей, техники и имущества от опасностей, возникающих в результате последствий аварий или катастроф на потенциально опасных объектах либо стихийных бедствий в районах размещения этих объектов, а также от воздействия современных средств поражения.

Убежище – защитное сооружение, в котором в течение определенного времени обеспечиваются условия для укрытия людей с целью защиты от современных средств поражения, поражающих факторов и воздействий опасных химических и радиоактивных веществ.

Противорадиационное укрытие (ПРУ) – защитное сооружение, предназначенное для укрытия населения от поражающего воздействия ионизирующих излучений и для обеспечения его жизнедеятельности в период нахождения в укрытии.

Убежища гражданской обороны классифицируют:

1. По назначению:

для защиты работников предприятий и населения;

для размещения органов управления и медицинских учреждений.

2. По месту расположения:

встроенные;

отдельностоящие;

в метрополитенах и горных выработках.

3. По вместимости:

малые — до 600 человек;

средние — от 600 до 2 тыс. человек;

большие — свыше 2 тысяч.

4. По срокам строительства:

возводимые заблаговременно — по соответствующим планам в мирное время;

быстровозводимые, которые строятся в угрожаемый период, в первую очередь, на предприятиях и в организациях, продолжающих работать в военное время.

5. По защитным свойствам:

подразделяются на четыре класса:

A – I - 1-го класса ($K_{заш} > 5000$, $\Delta PФ$ до 500 кПа);

A – II - 2-го класса ($K_{заш} > 3000$, $\Delta PФ$ до 300 кПа);

A – III - 3-го класса ($K_{заш} > 2000$, $\Delta PФ$ до 200 кПа);

A – IV - 4-го класса ($K_{заш} > 1000$, $\Delta PФ$ до 100 кПа).

Для защиты населения также используются противорадиационные и другие укрытия.

Противорадиационные укрытия предназначены для обеспечения защиты укрываемых от воздействия ионизирующих излучений при радиоактивном заражении (загрязнении) местности (РЗМ), а также от осколков обычных средств поражения и допускают непрерывное пребывание в них расчетного количества укрываемых в течение двух суток.

Противорадиационные укрытия классифицируются по следующим признакам:

по защитным свойствам;

по вместимости;

по обеспечению вентиляцией.

По защитным свойствам ПРУ подразделены на 4 группы.

По вместимости ПРУ делятся на укрытия вместимостью: 5-50 чел.; 50 чел. и более.

По обеспечению вентиляцией ПРУ делятся на сооружения с естественной вентиляцией (в укрытиях, оборудуемых в цокольных и первых этажах зданий и в заглубленных укрытиях вместимостью до 50 чел.) и имеющих вентиляцию с механическим побуждением.

Простейшие укрытия - это сооружения, которые обеспечивают частичную защиту укрываемых от воздушной ударной волны, светового излучения и обломков разрушенных зданий, а также снижают воздействие проникающей радиации и радиоактивных излучений на радиационно-загрязненной местности, кроме того, защищают от непогоды и других неблагоприятных условий.

К простейшим укрытиям относятся:

щели (открытые и перекрытые);

траншеи (с одеждой крутости или без нее);

подвалы и подполья (из лесоматериалов и других местных материалов);

землянки, навесы;

цокольные и первые этажи зданий и другие заглубленные помещения.

Планы и графики строительства простейших укрытий разрабатываются и доводятся до исполнителей заблаговременно. Все работы по созданию простейших укрытий увязываются с планами строительства быстровозводимых сооружений, а также с планами временного отселения различных групп населения.

В соответствии с Законом Республики Беларусь «О гражданской обороне» создание необходимого фонда защитных сооружений осуществляется республиканскими органами государственного управления и иными организациями, подчиненными Правительству Республики Беларусь, местными исполнительными и распорядительными органами, организациями заблаговременно.

Для организации учета и содержания защитных сооружений в готовности к приему укрываемых, их правильной эксплуатации, ремонта и восстановления на территориальном, местном и объектовом уровнях создается служба убежищ и укрытий.

Кроме этого, учет и контроль за состоянием и правильностью эксплуатации защитных сооружений ведется:

на республиканском уровне – Министерством по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь;

на территориальном уровне – областными и Минским городским управлениями Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь;

на местном уровне – городскими (районными) отделами по чрезвычайным ситуациям;

на территории поселковых и сельских советов – работниками местных исполнительных и распорядительных органов, занимающимися вопросами ГО;

на отраслевом и объектовом уровне – структурными подразделениями (работниками), занимающимися вопросами гражданской обороны.

Готовность использования защитных сооружений по прямому назначению обеспечивают начальники ГО организаций, на балансе которых находятся данные защитные сооружения.

В организациях, имеющих на балансе защитные сооружения, приказом руководителя назначаются работники, занимающиеся вопросами гражданской обороны, в обязанности которых входит организация правильного содержания и эксплуатации защитных сооружений в режиме повседневной деятельности, при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и в военное время, приведения инженерно-технического оборудования в готовность в нормативные сроки.

Для обслуживания защитных сооружений в организациях, эксплуатирующих эти защитные сооружения, создаются группы (звенья) по их обслуживанию.

В условиях повседневной деятельности использование защитных сооружений для нужд организаций и обслуживания населения осуществляется по решению начальника гражданской обороны организации или местного исполнительного и распорядительного органа по согласованию с соответствующими органами управления по чрезвычайным ситуациям.

При проектировании и строительстве новых зданий могут предусматривать сооружения двойного назначения (для производства и, при необходимости, для укрытия).

2.1.4. Организация радиационной и химической защиты

Радиационная и химическая защита (далее – РХЗ) это комплекс организационных, инженерных, материальных, технических, медицинских и других специальных мероприятий, осуществляемых в соответствии с планом или в оперативном порядке и направленных на предотвращение (снижение степени) воздействия на население и силы ГО радиоактивных и отравляющих (сильнодействующих ядовитых) веществ (далее – РВ, ОВ (СДЯВ)).

Эффективность и своевременность РХЗ обеспечивается целым рядом мероприятий ГО. К ним относятся:

- оповещение населения об угрозе радиоактивного загрязнения (химического заражения);

 - радиационная, химическая разведка;

 - дозиметрический и химический контроль;

 - защита продовольствия и водоемисточников;

 - введение и соблюдение режимов радиационной защиты в соответствии с предельными уровнями мощности дозы, установленными для принятия решения на проведение защитных мероприятий согласно приложению 3;

 - проведение санитарной обработки людей;

 - проведение обеззараживания одежды обуви и средств индивидуальной защиты;

 - проведение обеззараживания территории, техники и транспорта;

 - подготовка населения по гражданской обороне и др.

Сигнал «Радиационная опасность» подается при непосредственной угрозе или обнаружении радиоактивного заражения. Сигнал подается по распоряжению начальников ГО городов, районов, объектов, командиров гражданских формирований ГО на основании данных радиационной и химической разведки, оповещения, распоряжения, полученного от вышестоящего штаба ГО, а также на основе прогнозирования обстановки. Подача сигнала осуществляется по сетям проводного и радиовещания, а также вспомогательными средствами. По этому сигналу население надевает противогазы (респираторы), противопыльные тканевые маски или ватно-марлевые повязки, а при их отсутствии — укрывается в убежищах,

противорадиационных укрытиях или в других местах, приспособленных под укрытия. В сельской местности по этому сигналу, кроме этого, принимаются меры по защите сельскохозяйственных животных, водоемных, продовольствия и фуража. При угрозе радиоактивного заражения местности вследствие аварии на ядерном объекте дополнительно доводится распоряжение на проведение йодной профилактики.

Сигнал «Химическая тревога» подается при угрозе или обнаружении химического и бактериологического заражения по распоряжению начальников ГО, командиров гражданских формирований ГО по сетям проводного и радиовещания, а также с помощью вспомогательных средств. Этот сигнал может подаваться химиком-разведчиком самостоятельно с последующим докладом соответствующему начальнику. По этому сигналу население надевает противогазы и средства защиты кожи и укрывается в защитных сооружениях, а при их отсутствии - в любом помещении. В сельской местности по этому сигналу, кроме того, принимают меры по защите животных, запасов продовольствия, кормов и водозаборных колодцев.

Специальный сигнал об окончании действия сигналов «Радиационная опасность» и «Химическая тревога» не установлен, поэтому использование средств защиты прекращается по команде соответствующих начальников и командиров на основании данных разведки.

Для своевременного принятия мер по защите населения от радиоактивных и отравляющих (сильнодействующих ядовитых) веществ, появившихся в результате нанесения удара противником, а также при авариях (разрушениях) на радиационно и химически опасных объектах организуется и ведется разведка, используются данные подразделений сети наблюдения и лабораторного контроля. В мирное время радиационная и химическая разведка ведется постоянно гидрометеостанциями и другими подразделениями сети наблюдения и лабораторного контроля, а при необходимости - гражданскими формированиями ГО разведки. В военное время радиационная и химическая разведка ведется постоянно всеми имеющимися в распоряжении ГО силами и средствами разведки.

Радиационная и химическая разведка устанавливает наличие и степень радиоактивного и химического заражения воздуха, местности, водоемных и других объектов внешней среды, определяет тип и концентрацию ОВ и СДЯВ, устанавливает наиболее зараженные участки и маршруты, определяет направление движения зараженного воздуха, отыскивает источники химического заражения СДЯВ, обозначает границы зараженных участков и пути их обхода, осуществляет контроль за изменением радиационной и химической обстановки, отбирает пробы и направляет их в лаборатории.

В масштабе республики и области наиболее оперативной и достоверной является воздушная радиационная разведка местности. Используемые для этого самолеты и вертолеты оснащаются приборами радиационной разведки. Результаты разведки с борта самолета (вертолета) докладываются на соответствующий пункт управления.

На основании данных радиационной и химической разведки начальники ГО области, города, района, организации принимают соответствующие меры по предупреждению и защите населения от возможного заражения.

В целях получения данных для определения объема работ по специальной обработке, обеззараживанию материальных средств, местности и сооружений организуется и проводится дозиметрический и химический контроль. Дозиметрический контроль включает контроль облучения и контроль радиоактивного заражения людей, техники, продовольствия, воды, материальных средств и других объектов внешней среды. Наиболее важным является контроль радиоактивного облучения людей и сельскохозяйственных животных.

Для получения данных о дозах облучения каждого человека проводится индивидуальный контроль облучения. Данные контроля используются для первичной диагностики степени тяжести острой лучевой болезни при сортировке раненых и пораженных на этапах медицинской эвакуации. Этот контроль осуществляется с помощью индивидуальных измерителей дозы (типа ИД-11), показания которых снимаются в медицинских учреждениях и формированиях. Индивидуальному контролю подвергаются личный состав сил ГО и работники организаций.

При групповом контроле применяется и расчетный метод, который основан на расчете доз радиации по уровню радиации, определенному приборами радиационной разведки, и продолжительности облучения.

Органы управления ГО (основные организаторы дозиметрического и химического контроля) в мирное время добиваются практической отработки всех мероприятий дозиметрического и химического контроля в ходе учений, тренировок и занятий во всех инстанциях, учатся обобщать и анализировать результаты контроля. В планах ГО отражаются задачи, силы дозиметрического и химического контроля и их возможности, обеспеченность средствами дозиметрического и химического контроля, время их выдачи, организация сбора, учета, представления донесений, порядок определения работоспособности людей. С момента возникновения угрозы нападения противника штабы ГО и командиры гражданских формирований ГО обязаны ежедневно представлять вышестоящему штабу ГО обобщенные результаты дозиметрического и химического контроля (донесение).

С защитой населения непосредственно связана защита продовольствия, пищевого сырья, водоисточников от возможного заражения радиоактивными, отравляющими (сильнодействующими ядовитыми) веществами. Это обусловлено тем, что с зараженными продуктами и водой радиоактивные, отравляющие (сильнодействующие ядовитые) вещества могут попасть в организм человека и вызвать опасные заболевания и поражения. Поэтому наряду с защитой людей от радиоактивных, отравляющих веществ необходимо защищать продукты питания, воду, сельскохозяйственных животных и растения.

Надежным способом защиты продуктов питания, фуража и воды от заражения радиоактивными и отравляющими (сильнодействующими

ядовитыми) веществами является изоляция их от внешней среды. Для этого прибегают к герметизации складских помещений, используемых для хранения продовольствия, пищевого сырья и фуража, применяют изолирующую тару и упаковочные материалы. Защита водоисточников достигается проведением различных инженерно-технических и санитарных мероприятий, направленных на изоляцию водоисточников и соблюдение правил пользования ими. Кроме того, принимают меры по созданию запасов питьевой воды в герметически закрываемых емкостях.

С возникновением угрозы радиоактивного загрязнения местности прекращается выпас животных, и они переводятся на стойловое содержание. При этом разрабатываются режимы содержания животных в этих условиях, мероприятия по вынужденному убою пораженных животных, способы консервирования и обеззараживания полученной при этом продукции для использования ее в пищу, а также меры по утилизации и захоронению пораженных животных, которых недопустимо использовать для питания. Для предупреждения инфекционных болезней животных проводятся профилактические мероприятия.

Чтобы правильно организовать работу и исключить получение персоналом гражданских формирований ГО больших доз радиации, органы управления ГО областей, городов, районов и организаций составляют графики работы смен, исходя из конкретно сложившейся радиационной обстановки.

Посменные работы организуются и в очагах химического поражения. Однако здесь смена работающих формирований проводится в зависимости от времени защитного действия средств индивидуальной защиты и перегрева людей.

В целях уменьшения потерь в зонах радиоактивного и химического заражения начальники и органы управления ГО принимают все меры для того, чтобы люди, находящиеся в этих зонах, умело использовали защитные свойства местности и техники. В ряде случаев может сложиться такая обстановка, когда имеющимися защитными сооружениями и средствами индивидуальной защиты не удастся защитить людей от поражения ионизирующими излучениями, отравляющими веществами и сильнодействующими ядовитыми веществами. Тогда единственным способом спасения людей будет их вывод за пределы зон заражения. Начальник и орган управления ГО области определяют целесообразность вывода людей, выбирают оптимальное время и порядок его осуществления.

Для отдыха людей должны выбираться места, как правило, вне зон заражения. В зонах радиоактивного заражения для отдыха используются убежища, противорадиационные укрытия, подвалы, здания и сооружения, расположенные в местах с низкими уровнями радиации. В зонах химического заражения приготовление пищи и прием ее не допускаются.

Разработка конкретных мер по защите населения, проживающего вблизи ядерных и химически опасных объектов, - одна из важнейших задач органов управления ГО областей, городов, районов и организаций. Они разрабатывают планы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций организаций,

оценивают возможную радиационную и химическую обстановку при авариях и на этой основе определяют зоны возможного заражения, готовят необходимые силы и средства. Для ликвидации последствий аварий на АЭС и химически опасных объектах, а также при транспортировке СДЯВ готовятся объектовые и территориальные гражданские формирования ГО. Они оснащаются необходимыми средствами индивидуальной защиты, приборами радиационной и химической разведки, дозиметрического и химического контроля.

Вопросы защиты работников организаций и населения прилегающих районов отрабатываются в мирное время на комплексных учениях и КШУ с учетом особенностей конкретной организации. Органы управления ГО разрабатывают систему и порядок оповещения работников организаций и проживающего населения. При планировании обеспечения средствами индивидуальной защиты установленных категорий населения предусматривается выдача не только противогазов, но и дополнительных патронов к ним (или промышленных противогазов соответствующих марок).

Для защиты от воздействия на организм человека опасных веществ различного характера предусматриваются противогазы типа ГП-7 с соответствующими коробками (таблица 2.1.).

Таблица 2.1. Техническая характеристика противогазов типа ГП-7

Марка коробки	Техническая характеристика и опознавательная окраска	Перечень вредных веществ, от которых защищает коробка
1	2	3
А, А8	Без аэрозольного фильтра. Коричневая	Пары органических веществ: бензина, керосина, ацетона, бензола, ксилола, сероуглерода, толуола, спиртов, эфиров, анилина, нитросоединений бензола и его гомологов, галоидоорганических соединений, тетраэтилсвинца
А	С аэрозольным фильтром. Коричневая с белой вертикальной полосой	То же, а также пыль, дым и туман
В, В8	Без аэрозольного фильтра. Желтая	Кислые газы: сернистый газ, цианистый водород, сероводород, хлористый водород, окислы азота, фосген

1	2	3
В	С аэрозольным фильтром. Желтая с белой вертикальной полосой	То же, а также пыль, дым и туман
КД, КД8	Без аэрозольного фильтра. Серая	Аммиак и смесь сероводорода с аммиаком
КД	С аэрозольным фильтром. Серая с белой вертикальной полосой	То же, а также пыль, дым и туман
СО	Без аэрозольного фильтра. Белая	Окись углерода
М	Без аэрозольного фильтра. Красная	Кислые газы, а также мышьяковистый и фосфористый водород, окись углерода, аммиак и смесь сероводорода с аммиаком (с меньшим временем защитного действия, чем противогазные коробки с фильтрами марок В, Е, КД, СО соответственно)
БКФ	С аэрозольным фильтром. Зеленая с белой вертикальной полосой	Кислые газы и пары органических веществ (с меньшим временем защитного действия, чем противогазные коробки с фильтрами марок В и А соответственно), а также мышьяковистый, фосфористый и цианистый водород в присутствии пыли, дыма и тумана

Для защиты органов дыхания от радиоактивной и грунтовой пыли применяются респираторы. Респиратор Р-2 представляет собой фильтрующую полумаску, снабженную двумя клапанами вдоха, клапаном выхода (с предохранительным экраном), оголовьем, состоящим из эластичных (растягивающихся) и нерастягивающихся тесемок и носовым зажимом.

Защиту кожных покровов человека от воздействия опасных веществ различного вида (в том числе радиоактивной пыли и бактериальных аэрозолей) обеспечивает защитная фильтрующая одежда (ЗФО), представляющая собой плащи и накидки в виде комбинезона из хлорвинила или прорезиненной ткани. Для защиты от СДЯВ комбинезон пропитывается специальной пастой. В комплекте с респиратором Р-2(У-2К) костюм может использоваться для работы в условиях радиоактивного загрязнения.

Наиболее используемым в целях защиты кожных покровов в настоящее время является легкий защитный костюм Л-1, предназначенный для защиты от радиоактивной пыли, химического и бактериологического воздействия на человека. Костюм Л-1 изготавливается из прорезиненной ткани Т-15 или УНКЛ-3.

Для населения, не обеспеченного соответствующими средствами защиты, предусматривается временное отселение - за пределы зон возможного заражения в безопасные районы, а для остального - соблюдение режимов поведения в зонах заражения.

Важную роль в защите населения при угрозе и нанесении удара противником играют противоэпидемические и санитарно-гигиенические мероприятия. Они направлены на предотвращение инфекционных заболеваний, сохранение и укрепление здоровья людей. Эти мероприятия проводятся в мирное время и активизируются с введением в действие планов ГО.

Санитарно-гигиенические мероприятия включают организацию и осуществление контроля за размещением, питанием, водоснабжением и банно-прачечным обслуживанием населения, а также проведение просветительной работы среди населения о необходимости строгого соблюдения санитарно-гигиенических правил.

Противоэпидемические мероприятия включают: постоянное эпидемиологическое наблюдение в целях своевременного выявления инфекционных больных и принятия мер по недопущению распространения инфекций, иммунизацию населения и санитарно-просветительную работу среди него, ветеринарно-санитарный надзор за заготовкой и транспортировкой сырой продукции животного и растительного происхождения, хранением ее на складах и холодильниках, ветеринарно-санитарную экспертизу мяса, хлебопродуктов и воды.

Санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия организуются и проводятся медицинской службой, службой защиты сельскохозяйственных животных и растений во взаимодействии с коммунально-технической службой, службой санитарной обработки людей и обеззараживания одежды и др. При проведении эвакуационных мероприятий противоэпидемические мероприятия должны проводиться более целенаправленно. Особое внимание уделяется местам скопления населения: сборным эвакуационным пунктам, местам посадки на транспорт, районам размещения временно отселяемого населения.

При разрушении жилого фонда, водопровода и канализации, заражении местности радиоактивными, отравляющими (сильнодействующими ядовитыми) веществами и биологическими (бактериальными) средствами могут возникнуть условия, способствующие распространению инфекционных заболеваний. Поэтому санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия должны проводиться наиболее целеустремленно и широко. Для этого привлекаются учреждения и гражданские формирования медицинской службы, службы защиты сельскохозяйственных животных и растений, а также других служб ГО и само население.

В результате ударов противника по городам, другим населенным пунктам и организациям часть населения может оказаться в очагах поражения вторичных факторов. Для спасения пострадавших и оказания пораженным необходимой помощи в очагах поражения проводятся аварийно-спасательные и другие неотложные работы. Успешное проведение этих работ позволит не

только спасти жизни многим пораженным, но и вернуть их к производственной деятельности в организации, сохранить людские ресурсы для пополнения Вооруженных Сил и гражданских формирований ГО.

Подготовка к проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ осуществляется в мирное время в комплексе с мероприятиями по защите населения и экономики страны от современных средств поражения. Она включает: определение потребных сил и средств для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в возможных очагах поражения и их подготовку; определение способов выполнения этих работ и порядка приведения сил ГО в готовность для действия их в различной обстановке; решение вопросов по организации устойчивого управления и всестороннего обеспечения действий сил ГО и др.

Для уменьшения или прекращения поражающего действия радиоактивных, отравляющих (сильнодействующих ядовитых) веществ и биологических (бактериальных) средств проводится санитарная обработка людей и обеззараживание одежды, средств индивидуальной защиты, оборудования, техники, транспорта, территории и сооружений.

Частичной санитарной обработке подвергаются все люди, которые оказались на зараженной территории. Она проводится самостоятельно каждым человеком или по распоряжению соответствующих начальников. При заражении отравляющими (сильнодействующими ядовитыми) веществами частичная санитарная обработка проводится немедленно, а при заражении радиоактивными веществами - в течение первого часа.

Полной санитарной обработке обязательно подвергаются все люди, зараженные биологическими (бактериальными) средствами. При заражении радиоактивными веществами полная санитарная обработка людей и полная дезактивация техники производится только тогда, когда по данным контроля остаточная зараженность людей, одежды, техники и других объектов будет превышать установленные нормы. Она должна быть закончена не позднее 3-5 часов с момента заражения.

Для обеспечения жизнедеятельности на зараженной территории и проведения спасательных работ наиболее важные участки местности, места размещения пунктов управления, пунктов сбора пораженных, маршруты ввода сил к объектам спасательных работ подвергаются обеззараживанию.

После нанесения противником массированного ракетно-авиационного удара все или значительная часть сооружений санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и техники могут быть выведены из строя или оказаться на зараженной территории, вследствие чего использовать их будет невозможно. Поэтому штабы и службы ГО областей и городов должны стремиться, чтобы строительство душевых кабин на предприятиях, бань в городах и поселках велось с учетом их использования для санитарной обработки людей, чтобы помещения для мойки автомобилей проектировались и строились с учетом возможного их использования для обеззараживания транспорта, а производственные здания фабрик химчистки и механических прачечных—для обеззараживания одежды. Кроме того, необходимо

предусматривать использование подручных средств, съемного оборудования стационарных сооружений при развертывании площадок санитарной обработки и обеззараживания.

Дегазирующие, дезактивирующие и дезинфицирующие вещества приобретаются через местные организации и службы материально-технического снабжения ГО. В городах и других населенных пунктах не всегда имеется достаточное количество веществ для приготовления табельных дегазирующих и дезактивирующих растворов; их может не быть вообще. Поэтому органы управления и службы ГО изыскивают пригодные для этой цели отходы, сырье и полуфабрикаты промышленности, различные местные обеззараживающие материалы, учитывают их, определяют порядок получения, проводят лабораторные испытания, распределяют по получателям.

Одним из важнейших условий, влияющих на успешное осуществление всех мероприятий, направленных на радиационную и химическую защиту населения, является подготовка населения по гражданской обороне. Без массового участия населения невозможно своевременно и качественно выполнить защитные мероприятия, успешно провести аварийно-спасательные и другие неотложные работы в очагах поражения.

Каждый человек должен уметь действовать по сигналам гражданской обороны, пользоваться средствами защиты, строить защитные сооружения, приспособлять под укрытия заглубленные помещения, защищать продукты питания и воду от воздействия радиоактивных, отравляющих (сильнодействующих ядовитых) веществ, биологических (бактериальных) средств, уметь оказывать само - и взаимопомощь, проводить аварийно-спасательные и другие неотложные работы в очагах поражения. Часть населения должна быть подготовлена к умелым действиям в составе гражданских формирований ГО при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ в очагах поражения, ликвидации последствий стихийных бедствий, крупных производственных аварий и катастроф. Эта подготовка осуществляется по специальным программам в организациях.

Задача руководящего состава ГО всех уровней — своевременно планировать и организовывать качественное проведение занятий со всеми категориями населения.

2.1.5. Организация медико-биологической защиты

Медико-биологическая защита от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, представляет собой комплекс мероприятий, организуемых и осуществляемых медицинской службой гражданской обороны, для предупреждения или максимального ослабления воздействия на людей поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций.

Медико-биологическая защита является составной частью медико-санитарного обеспечения населения на военное время.

Мероприятия медико-биологической защиты включают в себя:

организацию обеспечения населения и личного состава сил, участвующих в проведении аварийно-спасательных и других неотложных работах в очагах ЧС, медицинскими средствами защиты;

организацию и проведение биологической (бактериологической) разведки и контроля на зараженность объектов внешней среды радиоактивными, отравляющими (сильнодействующими ядовитыми) веществами, биологическими (инфекционными) агентами в целях своевременного выявления очагов заражения и проведения необходимых защитных мероприятий;

проведение санитарно-профилактических и противоэпидемических мероприятий по поддержанию санитарно-эпидемиологического благополучия населения и территорий, предупреждению возникновения очагов массовых инфекционных заболеваний;

организацию профилактической иммунизации населения и личного состава сил, участвующих в проведении аварийно-спасательных и других неотложных работах в очагах чрезвычайных ситуаций, от опасных инфекционных заболеваний;

обучение персонала гражданских формирований ГО, населения правилам и приемам оказания первой медицинской помощи, подготовка санитарных формирований ГО (санитарных дружин);

повышение психологической устойчивости населения, информирование его о правилах поведения, мерах защиты в очагах радиоактивного, химического и биологического заражения.

Организация обеспечения населения и спасателей медицинскими средствами защиты

В условиях чрезвычайных ситуаций военного времени для снижения санитарных потерь особое значение имеет оказание первой медицинской помощи в порядке само- и взаимопомощи, а также применение населением и спасателями медицинских средств защиты, в максимально короткие сроки после возникновения очагов поражения травматического, радиоактивного, химического или биологического характера.

Основными требованиями к медицинским средствам защиты для обеспечения ими населения и личного состава формирований, привлекаемого для ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ, являются:

эффективность защитного действия;

возможность их заблаговременного применения до начала воздействия поражающего фактора;

простота применения, возможность длительного хранения;

возможность организации производства, невысокая ценовая стоимость;

отсутствие неблагоприятных медицинских последствий применения.

К табельным медицинским средствам индивидуальной защиты относятся:

аптечка индивидуальная (типа АИ-4);

индивидуальный противохимический пакет (типа ИПП-11);

индивидуальный перевязочный пакет (типа ИПП-1);

сумка санитарная.

Аптечка индивидуальная (типа АИ-4) предназначена для индивидуальной профилактики радиационных, химических, биологических (бактериологических) поражений, а также для оказания первой медицинской помощи при травматических поражениях.

Индивидуальный противохимический пакет типа ИПП-11 (ИПП-8, ИПП-10, ИПП-11) предназначен для проведения частичной санитарной обработки с целью обезвреживания отравляющих веществ, сильнодействующих ядовитых веществ на открытых участках кожи, одежде и средствах индивидуальной защиты.

ИПП-8 содержит стеклянный флакон с защитно-дегазирующей жидкостью, а также 4 марлевых салфетки и инструкцию по применению индивидуального противохимического пакета.

Порядок применения: при обнаружении капель отравляющих или сильнодействующих ядовитых веществ на открытых участках кожи, одежде или СИЗ необходимо:

обильно смочить марлевую салфетку жидкостью из флакона и обработать и обработать ею открытые участки кожи и наружную поверхность маски противогаза;

смочить другую салфетку и обработать одежду в местах, прилегающих к открытым участкам кожи, а также местах попадания на неё капель опасных химических веществ.

При обработке кожи лица необходимо избегать попадания дегазирующей жидкости в глаза, т.к. в её состав входит ядовитое вещество дихлорэтан. При попадании жидкости в глаза необходимо обильно их промыть проточной водой. Жидкость флакона не обладает дезинфицирующим действием и не защищает от бактериальных средств.

Пакеты ИПП-10, ИПП-11 содержат одинаковую защитную дегазирующую и дезинфицирующую жидкость. В ИПП-10 она содержится в металлическом баллоне, в ИПП-11 имеются марлевые салфетки, пропитанные этой жидкостью.

В ИПП-10 нет марлевых салфеток, обработка производится путём наливания жидкости в ладонь и обтирания ею лица, шеи и кистей рук, можно для обработки жидкостью использовать чистые подручные материалы (марлю, ткань).

Обработка кожи, одежды жидкостью ИПП производится немедленно после обнаружения на них капель опасных химических веществ. Обработка, произведенная в течение первых 3 - 5 минут с момента попадания отравляющих (сильнодействующих ядовитых) веществ на кожу, может полностью предотвратить поражение.

Индивидуальный перевязочный пакет (типа ИПП-1) применяется при травматических поражениях, предназначен для наложения асептической повязки на поверхность раны или ожога. ИПП-1 представляет собой стерильный бинт с двумя ватно-марлевыми подушечками, заключённые в две оболочки из наружной прорезиненной и внутренней бумажной ткани.

Оболочки обеспечивают сохранение стерильности перевязочного материала в течение длительного времени, защиту его от механических повреждений, сырости, загрязнений.

Порядок использования ИПП-1:

разорвать по надрезу наружную оболочку и снять её;

развернуть внутреннюю оболочку, покрыть рану марлевыми подушечками, таким образом, чтобы их поверхности, прошитые цветной ниткой, оказались снаружи;

плотно прибинтовать к ране, закрепить повязку имеющейся безопасной булавкой;

при наложении на рану грудной клетки с выделением пенистой кровянистой жидкости или с присасыванием воздуха предварительно на рану накладывается внутренней стороной прорезиненная оболочка пакета.

Сумка санитарная – предназначена для оказания первой медицинской помощи пораженным личным составом санитарных дружин, спасательных подразделений гражданских формирований гражданской обороны в возможно короткое время. Содержимое санитарной сумки рассчитано на оказание первой помощи 15 – 20 поражённым.

В соответствии с постановлением МЧС от 12 мая 2008 г. № 39 «Об утверждении типового Положения о санитарных формированиях гражданской обороны» в состав санитарной сумки входят следующие медикаменты и имущество:

метамизол натрия – 0,5 табл. № 10 (1 уп.);

дротаверин – 0,04 табл. № 20 (1 уп.);

валидол – табл. 60 мг. № 10 (1 уп.);

уголь активированный 0,25 табл. № 10 (2 уп.);

сульфацетамид – 30%, 5 мл (1 фл.);

натрия гидрокарбонат – 25 г., порошок (1 уп.);

калия йодид – 0,25 табл. № 10 (1 уп.);

котримоксазол – 0,48 табл. № 20 (1 уп.);

доксциклин – 0,1 капс. № 10 (2 уп.);

раствор аммиака – 10%, 1 мл (10 амп.);

раствор йода спиртовой – 5 %, 10 мл (2 фл.);

перекись водорода – 3 %, 40 мл (1 фл.);

бинт марлевый 10 x 5 см (10 шт);

бинт марлевый 14 x 7 см (5 шт);

салфетки медицинские стерильные 16 x 14 см № 10 (5 уп.);

салфетки марлевые медицинские стерильные 45 x 29 см № 5 (2 уп.);

вата медицинская гигроскопическая стерильная (0,2 кг);

вата гигроскопическая нестерильная (0,25 кг);

жгут кровоостанавливающий (2 шт.);

косынка медицинская (2 шт.);

лейкопластырь 3 x 500 см (1 шт.);

нож садовый (1 шт.);

ножницы тупоконечные (1 шт.);

булавка безопасная (10 шт.);
термометр медицинский максимальный (1 шт.);
перчатки медицинские (3 шт.);
блокнот (1 шт.);
карандаш (1 шт.).

Примечание: при оснащении санитарных формирований средствами гражданской обороны допускается замена отдельных видов имущества иными средствами гражданской обороны отечественного производства с аналогичными характеристиками либо более универсальными и функциональными.

Организация биологической (бактериологической) разведки, радиационного, химического и биологического контроля

Биологическая (бактериологическая) разведка проводится для своевременного обнаружения примененного противником биологического (бактериологического) оружия, выявления районов и характера заражения, индикации биологических (бактериальных) средств, очагов инфекционного заражения, а также для определения объема и характера работ, которые необходимо провести для ликвидации очага биологического (бактериологического) поражения. Производится отбор проб воздуха, почвы, воды, продовольствия, растений, собираются образцы примененных боеприпасов, насекомых, грызунов; устанавливаются способы применения биологических (бактериальных) средств, места вскрытия (разрывов) боеприпасов, направление распространения аэрозольного облака, границы очага поражения; а также необходимость проведения карантинных мероприятий; осуществляется наблюдение за изменениями обстановки в очаге поражения. Биологическая (бактериологическая) разведка ведется противозидемическими разведывательными формированиями и учреждениями медицинской службы, службы защиты сельскохозяйственных животных и растений, а также другими специальными гражданскими формированиями ГО.

В соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 10 октября 2008 г. № 1493 создана сеть наблюдения и лабораторного контроля гражданской обороны (далее – СНЛК).

СНЛК – совокупность специально подготовленных учреждений (организаций), осуществляющих наблюдение и лабораторный контроль за загрязнением (заражением) окружающей среды (открытых водоемов, воздуха, почвы и растительности), продуктов питания, пищевого сырья, фуража и воды радиоактивными, отравляющими и сильнодействующими ядовитыми веществами, биологическими (бактериологическими) и другими средствами, контроль за возникновением эпидемий, эпизоотий, эпифитотий и других инфекционных заболеваний, а также сбор и передачу по подчиненности полученной информации для принятия мер по защите населения и территорий (далее - СНЛК).

В состав СНЛК входят центры гигиены и эпидемиологии и другие санитарно-эпидемиологические организации, ветеринарные лаборатории и станции, агрохимические лаборатории, лаборатории по аналитическому контролю окружающей среды, посты радиационного и химического наблюдения, а также объектовые лаборатории и другие организации (далее – учреждения (организации) СНЛК).

Основными задачами СНЛК являются:

наблюдение и лабораторный контроль за загрязнением (заражением) окружающей среды (открытых водоемов, воздуха, почвы и растительности), продуктов питания, пищевого сырья, фуража и воды радиоактивными, отравляющими и сильнодействующими ядовитыми веществами, биологическими (бактериологическими) и другими средствами, а также контроль за возникновением эпидемий, эпизоотий, эпифитотий и других инфекционных заболеваний;

доведение до заинтересованных информации об обстановке для принятия мер по защите населения и территорий от воздействия радиоактивных, отравляющих, сильнодействующих ядовитых веществ, биологических (бактериологических) средств – возбудителей инфекционных заболеваний.

В мирное время, при возникновении (угрозе возникновения) региональной, республиканской или трансграничной чрезвычайной ситуации для получения оперативной информации о загрязнении (заражении) окружающей среды областными (Минским городским) управлениями Министерства по чрезвычайным ситуациям могут привлекаться учреждения (организации) СНЛК местного уровня.

СНЛК создается в мирное время по административно-территориальному и отраслевому принципам на базе элементов Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь, систем мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, социально-гигиенического мониторинга, а также организаций, продолжающих работу в военное время, и подразделяется на республиканский, территориальный и местный уровни.

На республиканском уровне СНЛК формируется на основе организаций.

Координацию деятельности СНЛК в целом (учет и контроль готовности), руководство учреждениями (организациями) СНЛК республиканского уровня в военное время осуществляет штаб гражданской обороны Республики Беларусь (в мирное время – Министерство по чрезвычайным ситуациям).

На территориальном и местном уровнях СНЛК формируются на основе учреждений (организаций), перечни которых утверждаются местными исполнительными и распорядительными органами (местными администрациями районов в городах) по согласованию с соответствующими органами управления по чрезвычайным ситуациям и органами управления гражданской обороной.

Руководство учреждениями (организациями) СНЛК на территориальном и местном уровнях в мирное время осуществляют органы управления по

чрезвычайным ситуациям территориального и местного уровней, в военное время соответствующие штабы гражданской обороны.

Общее руководство учреждениями (организациями) СНЛК осуществляется в соответствии с их ведомственной принадлежностью и возлагается на республиканские органы государственного управления, иные государственные организации, подчиненные Правительству Республики Беларусь (далее - государственные органы управления), структурные подразделения и учреждения (организации) которых входят в СНЛК в соответствии с основными направлениями деятельности по обеспечению функционирования СНЛК.

Функционирование учреждений (организаций) СНЛК организуется в соответствии с планами гражданской обороны.

В целях организации функционирования СНЛК Министерство по чрезвычайным ситуациям, по согласованию с государственными органами управления, формирует единый перечень головных учреждений (организаций) СНЛК республиканского уровня, территориальные органы Министерства по чрезвычайным ситуациям - соответствующего территориального уровня.

Основными задачами головных учреждений (организаций) СНЛК являются:

- участие в разработке локальных нормативных правовых актов для подчиненных структурных подразделений, входящих в СНЛК;

- организация подготовки и (или) переподготовки специалистов СНЛК;

- сбор, обобщение и анализ информации о загрязнении (заражении) окружающей среды (открытых водоемов, воздуха, почвы и растительности), продуктов питания, пищевого сырья, фуража и воды радиоактивными, отравляющими и сильнодействующими ядовитыми веществами, биологическими (бактериологическими) и другими средствами в результате чрезвычайных ситуаций с выдачей соответствующих заключений;

- участие в выработке рекомендаций по обеспечению защиты населения в зонах чрезвычайных ситуаций;

- оказание методической помощи учреждениям (организациям) СНЛК при проведении лабораторных исследований.

Штаты и табели оснащения учреждений (организаций) СНЛК разрабатываются в мирное время, на основании возложенных задач и в установленном порядке утверждаются соответствующими государственными органами управления, другими организациями по согласованию с Министерством по чрезвычайным ситуациям или его территориальными органами соответствующего уровня.

Подготовка и переподготовка специалистов СНЛК организуется государственными органами управления, организациями в соответствии с законодательством.

Готовность учреждений (организаций) СНЛК к действиям по предназначению обеспечивается соответствующими государственными органами управления, организациями и проверяется на учениях и тренировках по гражданской обороне, а также при проведении комплексного

инспектирования территориальных и отраслевых подсистем и их звеньев государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, государственных органов управления, местных исполнительных и распорядительных органов, организаций.

Правильно организованный и проводимый радиационный, химический и биологический контроль обеспечивает своевременное применение мер защиты и как следствие - снижение числа санитарных потерь в очагах поражения и зонах ЧС в мирное и военное время.

Радиационный контроль включает определение уровня радиации на местности, доз облучения людей и уровня загрязнения продуктов питания воды, фуража, кожных покровов, одежды и обуви, личных вещей и различных поверхностей.

Химический контроль включает определение степени загрязнения отравляющими или сильнодействующими ядовитыми веществами людей, средств индивидуальной защиты, продовольствия, воздуха и воды, фуража, техники, а также местности.

Он проводится с помощью приборов химической разведки – ВПХР, ПХР. Для определения химического загрязнения продовольствия, воды и фуража используется прибор химической разведки медицинской и ветеринарной службы - ПХР-МВ.

Биологический контроль проводится для своевременного выявления возбудителей инфекционных заболеваний в окружающей среде, продуктах питания, воде и фураже с целью предупреждения возникновения массовых инфекционных заболеваний.

Санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия

Для сохранения санитарно-эпидемиологического благополучия, обеспечения противоэпидемической защиты населения и территорий в условиях ЧС военного времени проводится комплекс мероприятий санитарно-профилактической и противоэпидемической направленности.

Основными из них являются:

организация и проведение санитарно-эпидемиологической разведки;

организация санитарно-эпидемиологического наблюдения и микробиологического контроля;

проведение общей экстренной и специальной профилактики в эпидемических очагах опасных инфекционных заболеваний;

организация режимно-ограничительных мероприятий в очагах опасных инфекционных заболеваний;

проведение санитарной обработки населения, дезинфекционных работ, дезинсекции и дератизации в очагах поражения;

санитарно-противоэпидемическое обеспечение населения, отселяемого из очагов поражения.

Санитарно-эпидемиологическая разведка – это непрерывное и своевременное получение достоверных сведений о санитарно-эпидемическом

состоянии территории, входящей в очаг поражения (зону ЧС). В её задачи входят:

выявление наличия, характера и распространённости инфекционных заболеваний в зоне ЧС;

выявление эпизоотий среди диких и домашних животных, наличия и активности природных очагов инфекций в районах бедствия;

определение санитарно-гигиенического состояния территории, населенных пунктов и водоисточников, проведение отбора проб воды для лабораторных исследований;

учёт и обследование местных санитарно-технических учреждений (бани, санитарные пропускники, прачечные, водоочистные сооружения и др.) для решения вопроса об их использовании для нужд пострадавшего населения и спасателей;

оценка сил и средств местных органов здравоохранения, возможности их привлечения для проведения противоэпидемических мероприятий.

Проведение санитарно-эпидемиологической разведки – обязанность всех ведомств, имеющих медицинскую службу и участвующих в ликвидации последствий ЧС военного времени.

Санитарно-эпидемиологическое наблюдение и микробиологический контроль являются составной частью мероприятий, проводимых учреждениями сети наблюдения и лабораторного контроля. Заключаются они в проведении мероприятий по обнаружению биологических (инфекционных) агентов и их специфической индикации на объектах внешней среды, продовольствии, пищевом и фуражном сырье, воде, а также в проведении их санитарно-гигиенической экспертизы и определения пригодности для дальнейшего использования населением.

В целях предупреждения заноса инфекционных заболеваний и их распространения при возникновении эпидемических очагов осуществляется комплекс режимных и изоляционно-ограничительных мероприятий, которые подразделяются на обсервацию и карантин.

Обсервация – система мер по медицинскому наблюдению за изолированными здоровыми людьми, имевшими контакт с больными карантинными инфекциями и выезжающими из зоны карантина.

Карантин – комплекс административных, правовых, изоляционно-ограничительных, лечебно-профилактических, санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение выноса возбудителя опасного инфекционного заболевания за пределы эпидемического очага и повышение эффективности мер по его локализации и ликвидации.

Организация и проведение изоляционно-ограничительных и режимных мероприятий при обсервации и карантине возлагаются на руководителей административно-территориальных единиц (председателей комиссий по ЧС) и санитарно-противоэпидемические комиссии.

Карантин вводится при появлении в очагах катастроф среди поражённого населения больных особо опасными инфекциями или возникновении

групповых заболеваний контагиозными инфекциями с их нарастанием в короткий срок.

Обсервация вводится в районах катастроф с неблагоприятным санитарно-эпидемическим состоянием и при появлении единичных случаев контагиозных инфекций.

Изоляционно-ограничительные мероприятия запрещают выезд без предварительного проведения экстренной профилактики, ограничивают въезд и транзитный проезд через район обсервации, между населенными пунктами и группами населения ограничивается контакт, а населением выполняются установленные правила поведения в эпидемическом очаге.

При установлении карантина, проводимые при обсервации мероприятия дополняются следующими:

охраной и оцеплением районов карантина;

запрещением выезда без специального разрешения из района карантина и строгим ограничением въезда в него;

максимальным разобщением населения, недопущением массового скопления людей;

организацией специальной комендантской службы для обеспечения в районе карантина установленного порядка и режима, охране водоемчиков, организации питания и др.;

снабжением организаций, продолжающих работу в очаге, карантинированного населения через перегрузочные и передаточные пункты, развёртываемые на границах зоны карантина.

Обсервация и карантин отменяются по истечении срока максимального инкубационного периода (скрытого периода от момента заражения до развития болезни) данного инфекционного заболевания с момента изоляции последнего больного, и заканчиваются проведением заключительной дезинфекции и санитарной обработки населения.

Важнейшими противоэпидемическими мероприятиями в очагах ЧС военного времени являются работы по проведению дезинфекции, дезинсекции и дератизации.

Дезинфекция представляет собой уничтожение на объектах внешней среды возбудителей инфекционных заболеваний (бактерий, вирусов, риккетсий, токсинов, грибов).

Дезинсекция – уничтожение насекомых-переносчиков инфекционных заболеваний, а также бытовых паразитов.

Дератизация – уничтожение грызунов, переносчиков инфекционных заболеваний.

Различают дезинфекцию профилактическую, текущую и заключительную.

Профилактическая дезинфекция проводится постоянно, независимо от наличия или отсутствия инфекционных заболеваний, для предупреждения возникновения или распространения инфекционных заболеваний. Для этого систематически проводится обеззараживание питьевой воды, сточных вод, мест общего пользования (столовые, бани, прачечные, вокзалы, парикмахерские).

Текущая дезинфекция осуществляется в лечебных учреждениях и на дому для обеззараживания выделений инфекционных больных, а также зараженных ими окружающих предметов.

Заключительная дезинфекция проводится после госпитализации, выздоровления или смерти инфекционного больного для полного освобождения инфекционного очага от возбудителей заразного заболевания и включает обеззараживание одежды, мебели, помещений, посуды, различных предметов.

Методы дезинфекции делятся на физические, механические и химические.

Из физических методов обеззараживания наибольшее значение имеют огонь, горячий воздух, кипящая вода, водяной насыщенный пар, ультрафиолетовые лучи.

Механические основаны на удалении патогенных микроорганизмов и их переносчиков путём смывания, подметания, влажной уборки, проветривания и вентиляции.

Наиболее надёжны химические методы дезинфекции. Химические средства используются в виде водных растворов, суспензий, эмульсий, порошков, аэрозолей, полимерных покрытий, тканей с бактерицидными свойствами. Широкое распространение получили хлорсодержащие дезинфицирующие вещества, а также вещества группы фенолов (лизол, крезол), перекись водорода и формальдегид.

Дезинсекционные мероприятия подразделяются на две группы: профилактические и истребительные.

Профилактические мероприятия включают очистку и содержание в чистоте в соответствии с санитарными нормами территорий проживания и временного размещения людей, систематическое удаление отходов и нечистот, правильное содержание мест сбора бытовых отходов, полей аэрации, ликвидацию мелких водоёмов со стоячей водой. Выполнение этих мероприятий препятствует размножению мух, комаров, клещей. Предупреждение педикулёза достигается регулярным банно-прачечным обслуживанием, соблюдением правил личной гигиены, а также соблюдением технологической стирки белья.

Истребительные мероприятия направлены на уничтожение членистоногих на всех стадиях их развития и во всех средах их обитания (в местах выплода, зимовки, вылета и т.д.). Средства истребления подразделяют на физические, механические и химические.

Наиболее широко применяют ядовитые химические вещества (хлорорганические, фосфорорганические и др. в виде суспензий, аэрозолей и растворов). В зависимости от способов проникновения инсектицидов в организм членистоногих они делятся на три группы:

фумиганты – проникающие в организм через дыхательные пути;

кишечные – проникающие через кишечник;

контактные – проникающие преимущественно через наружные покровы.

Меры борьбы с грызунами подразделяются на профилактические и истребительные.

Профилактические меры борьбы состоят из общесанитарных, санитарно-технических и агротехнических мероприятий.

Общесанитарные мероприятия – поддержание в чистоте жилых и подсобных помещений, окружающей территории, своевременное удаление мусора и отходов, оборудование мусоросборников, хранение продуктов в недоступных для грызунов местах.

Санитарно-технические – выполнение специальных мер по предотвращению проникновения грызунов в жилища, предприятия общепита и пищевой промышленности, склады и т.д.

Агротехнические – тщательная уборка урожая на полях, защита скирдованного сена и соломы, выполнение санитарно-ветеринарных правил на объектах животноводства.

Истребительные мероприятия включают применение механических орудий лова (капканы, ловушки) и химических средств.

Наиболее распространены химические средства – ратициды. Различают ратициды острого и кумулятивного действия. Ратициды острого действия (фосфид цинка) применяют преимущественно в полевых условиях, кумулятивного действия (зоокумарин, ратиндан) в условиях стационарных помещений.

Санитарная обработка населения – система организационно-технических мероприятий, направленных на своевременное удаление радиоактивных веществ (деактивация), удаление и обезвреживание отравляющих (сильнодействующих ядовитых) веществ (деактивация), удаление и обезвреживание биологических средств (дезинфекция) на поверхности тела людей, одежде и обуви.

Основными противоэпидемическими мероприятиями при отселении пострадавшего населения являются:

выявление на этапах отселения, сборных эвакуационных пунктах инфекционных больных и лиц, у которых предполагается инфекционное заболевание, изоляция и направление в инфекционный стационар;

проведение экстренной профилактики (по показаниям) отселяемому населению;

организация на путях вывоза (вывоза) и в местах временного размещения (расселения) пострадавших инфекционных изоляторов и оборудование помещений и мест для проведения санитарной обработки населения и контактных лиц, дезинфекции одежды и обуви;

санитарный контроль за организацией питания, качеством воды;

санитарно-эпидемиологический надзор за местами временного размещения пострадавшего населения.

Организация профилактической иммунизации и экстренной профилактики от опасных инфекционных заболеваний

Одним из важнейших мероприятий биологической (бактериологической) защиты при возникновении очагов опасных инфекционных заболеваний является проведение комплекса мероприятий иммунопрофилактики и

экстренной профилактики среди населения и личного состава формирований, принимающих участие в ликвидации очага или проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ.

Иммунопрофилактика проводится заблаговременно для создания у восприимчивых людей искусственного иммунитета вакцинацией с использованием живых или инактивированных вакцин и анатоксинов. Невосприимчивость к инфекции при введении этих препаратов развивается через несколько недель, поэтому, для надёжной защиты населения мероприятия иммунопрофилактики дополняются проведением экстренной профилактики.

Экстренная профилактика – это комплекс медицинских мероприятий, осуществляемый в отношении людей, подвергшихся риску инфицирования возбудителями опасных инфекций, с целью предупреждения развития у них инфекционного заболевания. Средства экстренной профилактики, предупреждая или задерживая развитие болезни у заражённых лиц, в отличие от иммунопрофилактики, не обеспечивают длительной невосприимчивости. В основе мероприятий по экстренной профилактике лежит использование антибиотиков и других лекарственных препаратов, вызывающих гибель возбудителей опасных инфекционных заболеваний.

Для надёжной защиты населения экстренная профилактика должна проводиться немедленно при появлении очага особо опасного инфекционного заболевания. Экстренная профилактика в эпидемических очагах подразделяется на общую и специальную. Общая экстренная профилактика проводится до установления вида возбудителя, вызвавшего возникновение очага опасного инфекционного заболевания. В качестве средств общей экстренной профилактики используются антибиотики широкого спектра действия, активные в отношении большинства возбудителей инфекционных заболеваний. Продолжительность общей экстренной профилактики зависит от сроков, необходимых для выделения и идентификации возбудителя инфекционного заболевания и определения его чувствительности к антибактериальным (противовирусным) препаратам. Для проведения общей экстренной профилактики в эпидемическом очаге может быть использован один из антибактериальных препаратов широкого спектра действия: доксициклин, рифампицин, тетрациклин, сульфатон и др.

После установления возбудителя болезни проводится экстренная специальная профилактика.

Решение на проведение экстренной профилактики опасных инфекционных заболеваний принимает специальная санитарно-противоэпидемическая комиссия.

Экстренная профилактика организуется и проводится:

в формированиях, осуществляющих ликвидацию возникшего эпидемического очага, проведение аварийно-спасательных работ – руководителями формирований и медицинской службой;

в организованных коллективах – руководителями и медицинскими работниками этих организаций либо личным составом объектов санитарных звеньев, санитарных дружин;

среди населения – сестринскими бригадами поликлиник, личным составом санитарных дружин.

В первую очередь организуют проведение экстренной профилактики среди личного состава формирований, осуществляющих ликвидацию возникшего эпидемического очага, проведение аварийно-спасательных работ, а также в детских коллективах, на предприятиях, продолжающих работу в очаге. Для проведения экстренной профилактики среди населения в участковых поликлиниках формируются по участкам медицинские бригады в составе 1 врача и 1 - 2 медицинских сестер, которым придаются санитарные дружинницы, из расчёта 1 санитарная дружинница на 60 – 80 человек, обслуживаемого населения. Общее количество населения на одну медицинскую бригаду не должно превышать 2000 человек.

Экстренная массовая иммунизация осуществляется медицинскими работниками и проводится специальными прививочными бригадами в городах в стационарных или развёрнутых лечебно-профилактических учреждениях, в сельской местности – на оборудованных прививочных пунктах или при подворном обходе.

Обучение спасателей, населения правилам и приёмам оказания первой медицинской помощи, подготовка санитарных формирований ГО (санитарных дружин)

Для снижения числа санитарных потерь в условиях чрезвычайных ситуаций военного времени важное значение имеет обучение спасателей, личного состава гражданских формирований ГО и населения правилам и приёмам оказания первой медицинской помощи, подготовка санитарных формирований ГО (санитарных дружин). Обучение организуется и проводится заблаговременно, в мирное время, организациями здравоохранения и общества Красного Креста, медицинскими службами ГО.

Санитарные дружины являются гражданскими формированиями гражданской обороны и предназначены для самостоятельной работы в очагах поражения (зонах ЧС), а также в составе формирований и учреждений медицинской службы ГО и формирований ГО общего назначения (сводный отряд, спасательный отряд).

Основные задачи санитарной дружины:

розыск поражённых, оказание первой медицинской помощи в очагах поражения;

организация выноса и погрузки на транспортные средства для отправки в лечебные учреждения;

проведение противоэпидемических и санитарно-гигиенических мероприятий в очагах заражения, а также уход за больными.

В мирное время они привлекаются для оказания первой медицинской помощи пострадавшим при стихийных бедствиях, авариях и катастрофах, оказывают помощь органам здравоохранения в санитарно-оздоровительных, профилактических и противоэпидемических мероприятиях.

За 5 часов работы санитарная дружина может оказать помощь до 250 пораженным в очаге радиоактивного загрязнения или же до 200 пораженным в очаге химического заражения.

Подготовка санитарных дружин проводится ежегодно по месту работы их персонала с использованием учебных городков (учебных мест), а также в лечебных учреждениях. Ответственность за организацию и проведение подготовки персонала санитарных дружин несут штабы медицинской службы ГО и начальники ГО организаций, на базе которых дружины созданы.

Для проведения занятий с дружинами ежегодно распоряжением Начальника медицинской службы ГО города или района за каждой организацией, где созданы дружины, закрепляются медицинские работники лечебно-профилактических и противозидемических учреждений.

2.1.6. Эвакуационные мероприятия. Порядок организации и проведения

Эвакуационные мероприятия – комплекс мероприятий по осуществлению временного отселения населения, эвакуации материальных и историко-культурных ценностей из зоны чрезвычайной ситуации (в военное время – в том числе из зоны возможного поражения) и их размещению в безопасных районах, проводимых заблаговременно и отвечающих условиям жизнеобеспечения, а также сохранности материальных и историко-культурных ценностей.

Правовая основа осуществления эвакуационных мероприятий определяется законами Республики Беларусь от 25 апреля 2008 г. «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» и от 27 ноября 2006 г. № 183-З «О гражданской обороне», постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25 апреля 2008 г. № 610 «Об утверждении Положения о порядке временного отселения населения, эвакуации материальных и историко-культурных ценностей в безопасные районы», иными нормативными правовыми актами.

Эвакуационные мероприятия планируются и осуществляются в целях:

снижения вероятных потерь населения, сохранения квалифицированных кадров и специалистов, минимизации ущерба материальным и историко-культурным ценностям;

обеспечения устойчивого функционирования организаций, продолжающих свою производственную деятельность в военное время;

обеспечения условий создания группировок сил и средств гражданской обороны, в том числе в безопасных районах для ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий применения средств поражения.

Эвакуационные мероприятия проводятся в целях снижения вероятных потерь населения, сохранения материальных и историко-культурных ценностей в случае опасности их уничтожения или повреждения при угрозе и

возникновении чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время исходя из принципа необходимой достаточности и максимально возможного использования имеющихся собственных сил и средств на основании планов временного отселения населения, эвакуации материальных и историко-культурных ценностей в безопасные районы (далее - планы эвакуации), являющихся составной частью планов гражданской обороны и планов защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера соответствующих административно-территориальных единиц, утверждаемых в соответствии с законодательством.

В соответствии с планами эвакуации для организации проведения временного отселения населения осуществляется оценка возможной обстановки, которая может сложиться на территории соответствующей административно-территориальной единицы, организации при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время, а также предусматривается выполнение следующих мероприятий:

при получении достоверных сведений об угрозе возникновения чрезвычайной ситуации:

передача информации соответствующим руководителем об угрозе возникновения чрезвычайной ситуации в соответствии с законодательством;

доведение до населения и подчиненных организаций информации о проведении эвакуационных мероприятий и развертывании эвакуационных комиссий;

приведение в готовность к развертыванию эвакуационных комиссий;

уточнение расчетов для вывоза временно отселяемого населения, эвакуации материальных и историко-культурных ценностей всеми видами транспорта;

определение маршрутов эвакуации и их подготовка;

подготовка (оборудование) транспортных средств для вывоза отселяемого населения, эвакуируемых материальных и историко-культурных ценностей;

проверка готовности автоматизированной системы централизованного оповещения;

подготовка имеющихся защитных сооружений гражданской обороны в местах сбора (приема) отселяемого населения;

организация выдачи средств индивидуальной защиты;

подготовка мест размещения временно отселяемого населения, материальных и историко-культурных ценностей в безопасных районах;

с началом проведения эвакуационных мероприятий:

проведение мероприятий по временному отселению населения, эвакуации материальных и историко-культурных ценностей в безопасные районы, предусмотренных планами эвакуации с учетом сложившейся конкретной обстановки;

обеспечение укрытия временно отселяемого населения в защитных сооружениях в местах сбора (приема) отселяемого населения при возникновении чрезвычайных ситуаций;

отправка необходимого транспорта соответствующими административно-территориальными единицами в распоряжение групп транспортного обеспечения по указанию эвакуационных комиссий;

организация учета эвакуационными комиссиями временно отселяемых призывников и военнообязанных запаса во взаимодействии с соответствующими военными комиссариатами районов (городов);

организация учета, перемещения и контроля за размещением временно отселяемого населения, эвакуируемых материальных и историко-культурных ценностей в безопасных районах.

Транспортное обеспечение эвакуационных мероприятий осуществляется в соответствии с планами эвакуации.

В соответствии с планами эвакуации проведение эвакуационных мероприятий осуществляется из зон чрезвычайных ситуаций, как правило, в пределах административно-территориальных единиц (в военное время - в том числе из зон возможного поражения). При этом выбор безопасных районов для размещения временно отселяемого населения, эвакуируемых материальных и историко-культурных ценностей предусматривается соответствующими эвакуационными комиссиями по согласованию с исполнительными и распорядительными органами этих районов.

В целях создания условий жизнеобеспечения отселенного населения исполнительными и распорядительными органами предусматриваются имеющиеся общественные и административные здания большой вместимости (санатории, пансионаты, дома отдыха, школы и др.), а также жилые дома, отапливаемые дома дачных кооперативов и садоводческих товариществ с согласия их собственников (владельцев).

Временное отселение своих работников и работников, подчиненных им организаций, а также эвакуацию материальных и историко-культурных ценностей организуют республиканские органы государственного управления и иные государственные организации, подчиненные Правительству Республики Беларусь, другие организации.

Временное отселение населения и эвакуацию материальных и историко-культурных ценностей на соответствующей территории обеспечивают местные исполнительные и распорядительные органы.

Эвакуационные мероприятия считаются завершенными, когда подлежащее отселению население, а также предусмотренные к эвакуации материальные и историко-культурные ценности размещены в безопасных районах.

Для организации проведения эвакуационных мероприятий в мирное и военное время республиканскими органами государственного управления и иными государственными организациями, подчиненными Правительству Республики Беларусь, местными исполнительными и распорядительными органами (далее - государственные органы и организации), другими организациями создаются эвакуационные комиссии.

Председателем эвакуационной комиссии назначается, как правило, заместитель руководителя государственного органа и организации, другой организации.

Численность персонала эвакуационной комиссии определяется соответствующим начальником гражданской обороны исходя из объемов планируемых эвакуационных мероприятий.

Эвакуационные мероприятия в случае угрозы и возникновения чрезвычайных ситуаций в военное время предусматриваются:

из мест ведения боевых действий, размещения войск и воинских формирований и приграничных районов (по согласованию с органами военного управления исходя из возможной обстановки);

от организаций военной инфраструктуры и объектов, из зон возможного поражения которых требуется первоочередное отселение населения, эвакуация материальных и историко-культурных ценностей (в соответствии с утвержденным перечнем).

Принимают решение на проведение эвакуационных мероприятий в мирное и военное время и осуществляют общее руководство:

при локальных чрезвычайных ситуациях – руководители организаций – начальники гражданской обороны организаций;

при местных чрезвычайных ситуациях – председатели исполнительных комитетов (главы администраций городских районов) – начальники гражданской обороны городов (районов);

при региональных чрезвычайных ситуациях – председатели исполнительных комитетов – начальники гражданской обороны областей (г. Минска);

при республиканских и трансграничных чрезвычайных ситуациях – Премьер-министр Республики Беларусь – начальник гражданской обороны Республики Беларусь.

В исключительных случаях, требующих принятия безотлагательного решения, экстренное временное отселение населения, эвакуация материальных и историко-культурных ценностей, могут осуществляться по указанию (распоряжению) начальника дежурной (диспетчерской) службы потенциально опасного объекта.

Эвакуационные мероприятия считаются завершенными, когда подлежащее временному отселению население, а также предусмотренные к эвакуации материальные и историко-культурные ценности размещены в безопасных районах.

Ответственность за организацию планирования и обеспечение проведения эвакуационных мероприятий возлагается на соответствующих начальников гражданской обороны.

2.1.7. Повышение защитных свойств домов (квартир) от проникновения и воздействия радиоактивных, отравляющих (сильнодействующих ядовитых) веществ

Укрытие в защитных сооружениях гражданской обороны является одним из традиционных и наиболее эффективных способов защиты населения и персонала организаций в чрезвычайных ситуациях и, прежде всего, в военное время. В условиях необеспеченности большей части населения местами в защитных сооружениях и, как правило, внезапности возникновения чрезвычайных ситуаций, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, уменьшить тяжесть их последствий для населения можно используя в качестве укрытий весь имеющийся фонд зданий и сооружений, включая жилые, общественные и промышленные здания.

Защитные свойства помещений жилых домов (квартир), зданий и сооружений изменяются в широких пределах в зависимости от их параметров, а также от условий обстановки, начиная с погодных условий и заканчивая параметрами загрязнения среды радиоактивными, отравляющими (сильнодействующими ядовитыми) веществами. Следовательно, имеется возможность повысить эффективность защиты населения в чрезвычайных ситуациях путем выбора помещений, используемых в качестве укрытий, а также проведения мероприятий, направленных на максимальное повышение защитных свойств помещений.

Выбор помещений зданий и сооружений для использования в качестве укрытий для населения и работающего персонала организаций

Основой успешного использования имеющегося фонда зданий и сооружений для защиты людей в чрезвычайных ситуациях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, является планирование и заблаговременная подготовка подходящих помещений, обеспечивающая в совокупности с другими защитными мерами снижение показателей поглощенной дозы облучения (РВ) и токсодозы (СДЯВ) до уровней, не превышающих предельно допустимых значений.

При разработке мероприятий по защите населения от РВ и СДЯВ определяется потребность в помещениях и длительность пребывания в них укрываемых. Основываясь на прогнозируемых параметрах радиационной и химической обстановки в местах расположения укрытий рассчитываются дозовые нагрузки на укрываемых и допустимые значения доз с учетом проведения других мероприятий, таких как временное отселение населения, использование средств индивидуальной защиты органов дыхания и средств медицинской защиты. Соотношение прогнозируемых дозовых нагрузок и допустимых значений доз за время пребывания в укрытии будет являться минимальным значением требуемого коэффициента защиты или коэффициента уменьшения дозы для используемого укрытия.

Основываясь на полученных требованиях, оценивается имеющийся фонд зданий и сооружений и намечаются помещения, которые по своим защитным свойствам и вместимости могут быть использованы в качестве укрытия, при

этом необходимо учитывать возможность дооборудования помещений с целью повышения их защитных свойств. Затем, из нескольких вариантов построения защиты выбирается оптимальный, с точки зрения стоимости и эффективности планируемых мероприятия.

При угрозе или непосредственно в момент заражения местности и приземного слоя воздуха РВ и (или) СДЯВ последовательность действий по выбору укрытий остается той же, но действия осуществляются максимально оперативно. С этой целью используются разработанные заблаговременно планы, в которые вносятся коррективы, исходя из складывающейся конкретной обстановки. Ускорить решение этой задачи и повысить надежность принимаемых решений может также заблаговременная разработка паспортов зданий и сооружений с указанием защитных свойств, которые планируются для укрытия людей, а также памяток населению по действиям в ЧС, возникших при ведении военных действий или вследствие этих действий.

Защитные свойства помещений от воздействия ионизирующих излучений характеризуются коэффициентом защиты K_z , показывающим во сколько раз доза внешнего облучения, полученная укрываемыми, меньше дозы облучения незащищенных людей. Коэффициент защиты определяется объективными характеристиками зданий и сооружений и практически не зависит от климатических и погодных условий, источника излучения, времени с момента заражения (загрязнения) и т.п. Коэффициент защиты, приведенный в таблице согласно приложению 5, может принимать значения от нескольких единиц до нескольких сотен, в зависимости от типа помещения зданий и сооружений.

Защитные свойства помещений от действия РВ и СДЯВ, содержащихся в наружном воздухе, характеризуются коэффициентом уменьшения дозы K_d , показывающим во сколько раз доза облучения или токсодоза, полученная укрываемыми, меньше дозы, полученной незащищенными людьми. Необходимо отметить, что коэффициент уменьшения дозы зависит как от объективных характеристик помещения (герметичности, типа вентиляционного оборудования), так и от внешних условий (температуры воздуха, направления и скорости ветра, типа радиоактивного или токсичного вещества, продолжительности воздействия и продолжительности пребывания в помещении и др.). Таким образом, задача определения коэффициента уменьшения дозы для различных помещений и условий является достаточно сложной, требующей проведения специальных расчетов, при этом основную сложность представляет собой расчет воздухообмена помещений с окружающей средой, поскольку режим укрытия для большинства помещений не является расчетным, и соответствующие методики не разрабатывались ни проектными, ни эксплуатирующими организациями.

Пути и способы повышения эффективности использования различных помещений в качестве укрытий

Для повышения эффективности использования помещений, зданий и сооружений в качестве укрытий для людей необходимо обеспечить соблюдение основных принципов их использования.

Прежде всего – принцип заблаговременности подготовки помещений и укрываемых. Заблаговременно должно быть проведено обследование помещений, оценка их защитных свойств и должны быть проведены необходимые работы по их повышению (должны быть устранены неплотности в ограждающих конструкциях, отремонтировано вентиляционное оборудование и др.). Целесообразно для каждого здания или сооружения, расположенного в районе с потенциально опасными объектами, разработать паспорт защитных свойств, которыми оно обладает, с учетом его конструктивных особенностей, расположения относительно потенциально опасных объектов, проведения мероприятий по повышению защитных свойств и т.д.

В организациях, коммунальных и жилищно-эксплуатационных управлениях в соответствии с планами использования помещений в ЧС могут быть изготовлены табельные средства для повышения защитных свойств помещений. Например, щиты для заделки проемов в ограждениях, регулируемые решетки на вентиляционные отверстия, клапаны на воздуховодах систем вентиляции и т.п.

В связи с внезапностью заражения местности и воздуха РВ и СДЯВ, быстротой распространения облака загрязненного воздуха, успех применения защитных мер будет зависеть от быстроты и правильности принимаемых решений. Это подразумевает заблаговременную подготовку населения и персонала организаций к действиям в ЧС. Для персонала организаций должны быть разработаны инструкции по действиям в ЧС, в том числе по использованию конкретных помещений в качестве укрытий. Для населения необходимо разработать памятки по действиям в данной ситуации и использованию помещений жилых зданий для укрытия с учетом особенностей возможного воздействия РВ и СДЯВ.

Вторым основополагающим принципом эффективного использования имеющихся укрытий является учет реальной обстановки, складывающейся в результате заражения РВ и СДЯВ и внешних условий. При этом, должно быть принято обоснованное решение по использованию помещений и длительности пребывания в них укрываемых. В его основе должен лежать один из вариантов, предусмотренных в планах защиты населения и персонала, наиболее полно отвечающий условиям складывающейся обстановки.

Для получения информации об обстановке и ее изменении должностные лица, ответственные за мероприятия по защите населения, должны находиться в постоянной готовности к приему информации по всем доступным каналам связи (телевидение, радио, мобильная и проводная связь).

Первостепенное значение имеет правильный выбор помещений внутри зданий, которые используются для укрытия людей. При отсутствии конкретных расчетных или справочных данных предпочтение следует отдавать помещениям, расположенным на наветренных или боковых сторонах зданий или имеющим минимальную площадь ограждающих конструкций, выходящих на наветренную сторону. При выборе помещений следует ориентироваться на помещения с минимальной удельной (по отношению к объему помещения) площадью оконных и дверных проемов, обладающие наибольшей

герметичностью. В многоэтажных зданиях в зимних условиях наименьший воздухообмен наблюдается, как правило, в помещениях, расположенных на высоте, равной 0,3...0,5 высоты здания. Помещения верхних этажей предпочтительнее нижних, так как наружный воздух попадает в них не через окна, а через входные двери и неплотности междуэтажных ограждений, т.е. разбавленный в объеме здания. В летних условиях воздухообмен не зависит от высоты расположения помещения и выбор должен основываться на учете физических свойств СДЯВ, заражающего приземный слой воздуха. В случае радиационной аварии на ядерных объектах или при применении противником так называемых «грязных бомб» распределение концентрации РВ по высоте является равномерным и не оказывает влияния на выбор помещения.

Большое значение для уменьшения дозовых нагрузок на укрываемых имеет быстрое проветривание помещений после того, как в наружном воздухе спадет концентрация РВ или СДЯВ. Если проветривание помещения затруднено, то укрываемым следует покинуть его и перейти в другое (проветренное) помещение или выйти наружу. Это простое мероприятие может уменьшить дозу, получаемую укрываемыми, в десятки раз, причем его эффективность тем выше, чем короче по времени продолжается воздействие РВ или СДЯВ. Но его осуществление возможно только при получении надежных данных о наружной обстановке.

Третьим принципом эффективного использования укрытий является принцип максимального использования защитных свойств помещений и возможностей по их повышению. Это относится, прежде всего, к максимально возможной герметизации помещений, проводимой с помощью табельных и подручных средств, а также к заделке оконных и дверных проемов.

Необходимо отметить, что герметизировать следует не только само помещение для укрываемых, но и все здание или сооружение в целом: закрыть все окна и двери, в том числе внутренние; в случае неплотного прилегания полотен к притворам законопатить образующиеся щели ветошью, бумагой, скотчем и т.п.; перекрыть имеющиеся клапаны и задвижки вентиляционных систем и систем дымоудаления; закрыть вентиляционные отверстия в помещениях.

Наиболее тщательно работы по герметизации необходимо проводить в помещениях, непосредственно используемых для размещения укрываемых. Заполнение неплотностей притворов окон и дверей влажной бумагой или лоскутами материала повышает защищенность укрываемых от РВ и СДЯВ в 10 раз.

Помимо герметизации, повышению эффективности использования укрытий способствует грамотная эксплуатация имеющихся технических систем. Это в первую очередь, относится к помещениям, оборудованным механической вентиляцией со средствами очистки воздуха от РВ и СДЯВ, таким, как убежища, противорадиационные укрытия, производственные помещения с повышенными требованиями к чистоте воздуха и т.п.

Другой мерой повышения эффективности использования помещений является отключение в зимнее время отопительных приборов и других

источников выделения тепла как в самом помещении для укрываемых, так и во всем здании. Если в помещении имеются воздухоохлаждающие установки, они должны быть включены с целью максимально возможного (с учетом санитарно-гигиенических или технологических показателей) понижения температуры воздуха.

Повышение защитных свойств дома (квартиры) к защите от проникновения радиоактивной пыли и аэрозолей СДЯВ

В момент выпадения радиоактивных осадков, а также в результате поднятия осевшей радиоактивной пыли ветром, людьми и машинами при их передвижении происходит заражение воздуха. Радиоактивная пыль через двери, форточки, вытяжные отверстия, щели может проникнуть внутрь жилых и производственных зданий, в складские помещения и другие сооружения. Аналогичным путем в помещения могут проникать СДЯВ, аэрозоли отравляющих веществ и бактериальных средств.

Для того, чтобы подготовить дом (квартиру) к защите от проникновения РВ и аэрозолей отравляющих веществ и СДЯВ, нужно заделать все щели в окнах и дверях, закрыть вытяжки, дымоходы, задвижки, поставить на двери уплотнители из резины, войлока или губчатых резинотехнических материалов. На рис. 3 показаны места обычно слабой герметизации жилого дома (квартиры).

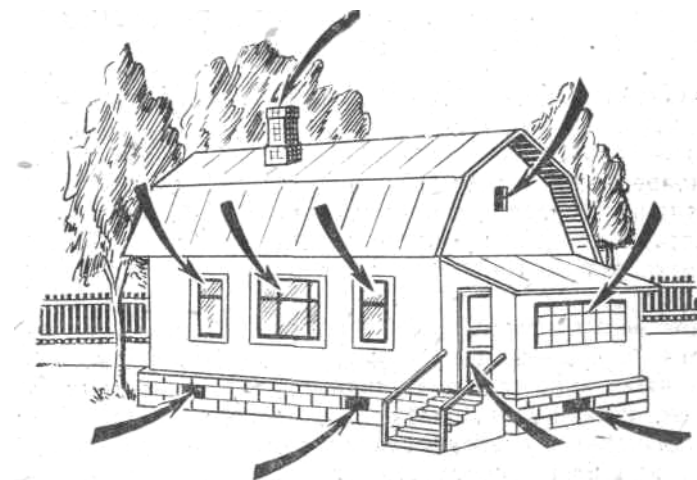


Рис. 3. Места слабой герметизации жилого, дома

В каменных зданиях щели следует заделать шпатлевкой или штукатурным раствором, в деревянных - проконопатить. Конструкции из деревянных сборных щитов необходимо оклеить двумя слоями бумаги (скотчем), оконные рамы отремонтировать и, если нужно, промазать замазкой, оклеить бумагой или скотчем (рис. 4). Разбитые стекла надо заменить целыми. Помимо проведения работ по защите от проникновения радиоактивной пыли и аэрозолей СДЯВ, необходимо усилить защитные свойства каждого дома от радиоактивных излучений (проникающей радиации).



Рис. 4. Герметизация окон

Этого можно достичь, путем закладки оконных проемов кирпичом или мешками с песком (землей). Увеличение защитной толщины стен одноэтажного здания достигается их грунтовой обсыпкой на высоту до 1,8 м от пола. Для крепления грунтовой обсыпки стен можно применять плетни, доски и т. п. Защитные свойства перекрытий могут быть усилены, если на них насыпать дополнительный слой грунта.

При строительстве или ремонте подвалов и погребов в мирное время надо делать перекрытия более прочными, с расчетом, чтобы на них, в случае необходимости, можно было насыпать слой грунта толщиной 60-70 см.

В сельской местности, кроме того, герметизируются животноводческие и складские помещения, шахтные колодцы всех типов.

Защита продуктов питания, фуража и воды от заражения

Чтобы уберечь продукты питания, фураж и воду от заражения РВ и СДЯВ, необходимо, прежде всего, максимально изолировать их от внешней среды.

В домашних условиях основным способом защиты продуктов питания и запасов воды от заражения является обеспечение их хранения в герметически закрывающейся таре или использование укрывающих защитных материалов. На рис. 5 показаны некоторые примеры защиты продуктов питания и воды от заражения в доме (квартире).

Хлеб, сухари, кондитерские изделия в целях защиты от радиоактивных веществ надо завернуть в несколько слоев бумаги и положить в кастрюлю или полиэтиленовый мешочек. Сыпучие продукты (муку, сахар, крупу, вермишель) целесообразно держать в пакетах из плотной бумаги или полиэтиленовых мешочках.



Рис. 5. Примеры защиты продуктов питания и воды от заражения

Для большей надежности эти продукты лучше уложить в коробки, ящики, выложенные изнутри картоном, клеенкой или другими пленочными материалами.

Мясо, масло, колбасу, рыбу можно уберечь от заражения в домашних холодильниках. Сливочное масло, маргарин, различные жиры хорошо хранить в стеклянных или металлических банках с плотно закрывающимися крышками.

Овощи следует хранить в деревянных или фанерных ящиках, выстланных изнутри бумагой, целлофановой или полиэтиленовой пленкой, пергаментом или клеенкой, а снаружи укрытых мешковиной, брезентом или другой плотной тканью.

Все виды продуктов, находящиеся в металлических или стеклянных консервных банках, а также в герметически закрывающейся посуде, заражению не подвергаются. В случае необходимости такая тара быстро и надежно обеззараживается.

При защите продуктов питания нужно помнить, что хранить мясо и рыбу в медной и оцинкованной посуде или в посуде с плохой полудой запрещается, это может привести к отравлению людей.

Более сложной является защита продуктов питания в условиях сельской местности, где в индивидуальном пользовании находятся значительно большие запасы, чем у горожан.

Картофель, капусту, морковь и другие овощи, мясные и молочные продукты надо укрывать в подготовленных погребах, подвалах, кладовых и сараях. Зерно, муку и другие сыпучие продукты целесообразно хранить не в мешках, а в ларях или ящиках с плотными крышками.

Герметизируя складские помещения, следует хорошо заделать все щели в фундаменте, полу, потолке, стенах, дверях, перегородках и кровле. Поврежденные стекла в окнах надо заменить целыми. Еще лучше прикрыть окна плотными деревянными щитами, обитыми толем или полиэтиленом, а

лишние оконные проемы заложить кирпичом. Двери необходимо обить с внутренней стороны войлоком, а снаружи - клеенкой; между дверью и коробкой набить слой резины или полоски ткани, ваты, войлока; сделать прижимные устройства.

Еще более тщательно надо защитить продукты, хранящиеся вне помещений. На сухом месте следует выбрать специальные площадки, расчистить и разровнять их, покрыть настилом из бревен, досок, хвороста или другого материала; настил в свою очередь должен быть выстлан брезентом или полиэтиленовой пленкой. Затем продукты, находящиеся в таре, необходимо уложить в штабеля, а неупакованные сложить в бурты (насыпи) и укрыть брезентом, полиэтиленовой пленкой или подручными материалами, например слоем соломы (10-15см) или веток (20-30см), а для уменьшения загорания промазать глиной.

Если овощи находятся в поле, то вблизи места их хранения надо выкопать котлован глубиной 0,5м и шириной 1,5м, засыпать в него картофель или другие корне- и клубнеплоды, сверху положить маты из камыша, соломы или просто, слой соломы (20-30см), поверх которого насыпать землю (20-30см).

Для защиты грубых кормов (сена и соломы) можно использовать навесы и сараи. Если сено и солома хранятся в стогах (скирдах), их следует закрыть слоем несъедобной соломы (15-20см) или брезентом, полиэтиленовой пленкой, а чтобы ветром не снесло покрытие, сверху следует положить жерди, связанные в верхней части.

Корма для животных, хранящиеся в силосных ямах и других подобных сооружениях, хорошо защищены и не требуют дополнительного укрытия.

Важным и сложным мероприятием является организация защиты воды от заражения. В городах и населенных пунктах, где имеются системы водоснабжения, вода, предназначенная для питья, очищается и обеззараживается в специальных очистных устройствах, находящихся на водопроводных станциях. Подача воды происходит по системе труб с водопроводной арматурой, позволяющей обеспечивать надежную герметизацию. Заражение воды возможно лишь при непосредственном разрушении труб или очистных сооружений.

В населенных пунктах сельской местности широко распространены шахтные колодцы с деревянным срубом. Через отверстие шахты сверху или через боковые стенки вместе с поверхностными водами в них могут проникнуть радиоактивные, отравляющие вещества и различного, вида бактерии.

Для защиты таких колодцев вокруг них в диаметре 1-1,5м надо вынуть слой грунта глубиной до 20 см и вместо него уложить и утрамбовать глину (глиняный замок), которую затем сверху засыпать песком (рис. 6).

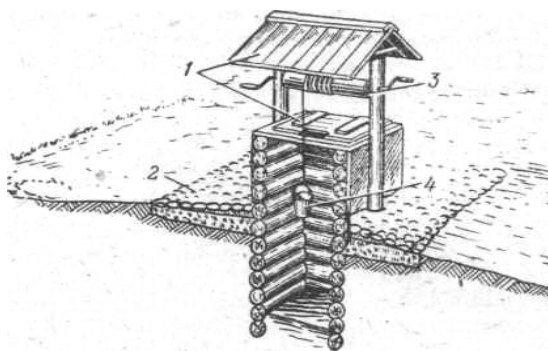


Рис. 6. Защитное оборудование колодца:

- 1 - деревянный навес с плотной крышкой на срубе;
 2 - глиняная подушка; 3 - ворот; 4 – общественное ведро

Это углубление может быть также залито бетоном или асфальтом. Выступающую часть сруба необходимо хорошо обшить досками. Крышку для отверстия шахты лучше сделать из двух слоев досок с прослойкой из толя, брезента, листового железа или какого-либо пленочного материала. Сверху крышку надо дополнительно обить листовым железом. Если колодец имеет механическое оборудование или ворот, то над срубом следует сделать двухскатное покрытие в виде домика, наглухо закрывающее верхнее отверстие колодца и ворот.

Колодец должен иметь общественное ведро, пользоваться каждому своим ведром не разрешается. Колодцы с ручным насосом можно обшить досками, а для рукоятки сделать прорезь. Для защиты прорези верхний срез обсадной трубы необходимо закрыть мягким чехлом из брезента, нижний конец чехла закрепить на обсадной трубе, а верхний на шарнире, соединяющем штангу насоса и рукоятку.

В колодцы с бетонной или кирпичной отделкой, а также в колодцы, имеющие обсадную металлическую трубу, проникновение вредных веществ с поверхностными водами почти исключено.

Для защиты родника надо вырыть котлован, расчистить место выхода воды, укрепить его стенки и дно. Над родником следует возвести деревянную или другую надстройку, которую обложить глиной. В надстройке необходимо сделать отверстие, закрывающееся плотной крышкой, и все сооружение обсыпать грунтом. Для отвода воды надо сделать сливную трубу или изготовить лоток.

Наилучшим способом водоснабжения является устройство артезианских скважин. Вода, добываемая из артезианских скважин, практически не заражена.

Для защиты воды в домашних условиях рекомендуется использовать термосы, графины, ведра и даже ванны. Вся посуда должна закрываться плотными крышками, а ведра и ванны - накрываться сверху клеенкой, полиэтиленовыми или другими пленочными материалами. Запасы воды следует создавать из расчета, что на каждого человека в сутки только для приготовления пищи требуется от 3 до 5 л.

2.1.8. Организация и проведение санитарной обработки людей

Санитарная обработка заключается в удалении с человека радиоактивных веществ, в обезвреживании или удалении ОВ (СДЯВ) и бактериальных средств.

В зависимости от условий обстановки, от наличия сил, средств и времени санитарная обработка может быть частичной и полной.

Частичная санитарная обработка

Частичная санитарная обработка проводится по решению командиров гражданских формирований гражданской обороны, начальников цехов (смен), представителей местных органов управления ГО, самостоятельно или в порядке взаимопомощи персоналом, подвергшимся заражению, с использованием табельных или подручных средств, непосредственно в местах проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ или вне районов химического заражения.

При заражении радиоактивными веществами частичная санитарная обработка проводится после выхода из зоны радиоактивного заражения. Она заключается в удалении радиоактивных веществ с открытых участков тела, в дезактивации надетого оборудования и средств защиты и выполняется после дезактивации техники и транспорта.

При проведении частичной санитарной обработки необходимо:

снять, отряхнуть (обмести) или протереть ветошью, смоченной водой, индивидуальные средства защиты кожи;

не снимая средств защиты органов дыхания отряхнуть обмундирование;

обмести ветошью, смоченной водой, снаряжение и обувь;

обмыть чистой водой открытые участки рук и шеи, а затем лицевую часть средств индивидуальной защиты органов дыхания;

снять средства индивидуальной защиты органов дыхания и тщательно вымыть чистой водой лицо, шею, руки, прополоскать рот и горло.

Обработка обмундирования и обуви не проводится, если они не были заражены РВ вследствие своевременного применения персоналом средств индивидуальной защиты.

При недостатке воды обработка открытых кожных покровов и лицевой части средств индивидуальной защиты органов дыхания проводится обтиранием их влажным полотенцем, тампоном или носовым платком, причем протирание проводится в одном направлении. Зимой обмундирование, снаряжение и обувь можно обрабатывать, протирая не зараженным снегом.

При заражении СДЯВ частичная санитарная обработка проводится немедленно после заражения и заключается в обезвреживании СДЯВ на открытых кожных покровах и прилегающих к ним участкам обмундирования с использованием индивидуального противохимического пакета. Индивидуальный противохимический пакет (ИПП) предназначен для обработки открытых участков кожных покровов и прилегающих к ним участков обмундирования, зараженных капельно-жидкими ОВ (СДЯВ) и их аэрозолями или бактериальными средствами.

При заражении значительных участков тела и обмундирования обработка проводится с помощью сумки противохимических средств.

Если в момент заражения персонал находится в СИЗ, то частичная обработка проводится после выхода из зараженного участка.

Для проведения частичной санитарной обработки используется вода или 0,5-2% водный раствор монохлорамина, мыло, 0,3-0,5% водный раствор моющих средств. Для обмывания слизистых оболочек глаз, носа и носоглотки применяется вода или 0,5-2% водный раствор пищевой соды.

Частичная санитарная обработка не обеспечивает полного обеззараживания и тем самым не гарантирует людям защиту от поражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами. Поэтому при первой возможности производят полную санитарную обработку.

Полная санитарная обработка

Полная санитарная обработка заключается в обмывании всего тела водой с мылом с обязательной сменой белья, а при необходимости всего обмундирования.

Полная санитарная обработка проводится обязательно на незараженных участках на стационарных обмывочных пунктах, в банях, в душевых павильонах или на специально развешиваемых обмывочных площадках и пунктах специальной обработки (ПуСО). Летом полную санитарную обработку можно осуществлять в незараженных проточных водоемах.

Все обмывочные пункты и площадки, как правило, имеют три отделения: раздевальное, обмывочное и одевальное. Кроме того, при обмывочном пункте может быть отделение обеззараживания одежды. Лица, прибывающие на санитарную обработку, перед входом в раздевальное отделение снимают верхнюю одежду и средства защиты (кроме противогаза) и складывают их в указанном месте. Здесь же снимают белье, проходят медицинский осмотр, дозиметрический контроль, тем, у кого подозревают инфекционные заболевания, измеряют температуру.

При заражении радиоактивными веществами полная санитарная обработка проводится обязательно лишь в том случае, если после частичной обработки зараженность кожных покровов и обмундирования персонала осталась выше допустимых величин. Она заключается в тщательном обмывании всего тела теплой водой с мылом и мочалкой и промывании полости рта, носа и глаз водой или раствором соды.

Одежду, зараженную РВ выше допустимых норм, а также ОВ (СДЯВ) и бактериальными средствами, складывают в резиновые мешки и отправляют на станцию обеззараживания одежды.

Перед входом в обмывочное отделение пораженные снимают противогазы и обрабатывают слизистые оболочки 2%-ным раствором пищевой соды. Если произошло заражение отравляющими веществами типа зарин, перед тем как снять противогаз, проводят контроль зараженности приборами химической разведки. Каждому выдается 25 - 40 г мыла и мочалка. Особенно

тщательно требуется вымыть голову, шею, руки. Под каждой душевой сеткой одновременно моются 2 человека. Температура воды 38 - 40°C.

При заражении бактериальными средствами перед входом в раздевальное отделение одежду подвергают орошению 0,5%-ым раствором монохлорамина, а руки и шею обрабатывают 2%-ым раствором монохлорамина у входа в обмывочное отделение. Затем, получив мочалку и мыло, снимают противогаз и переходят в обмывочное отделение.

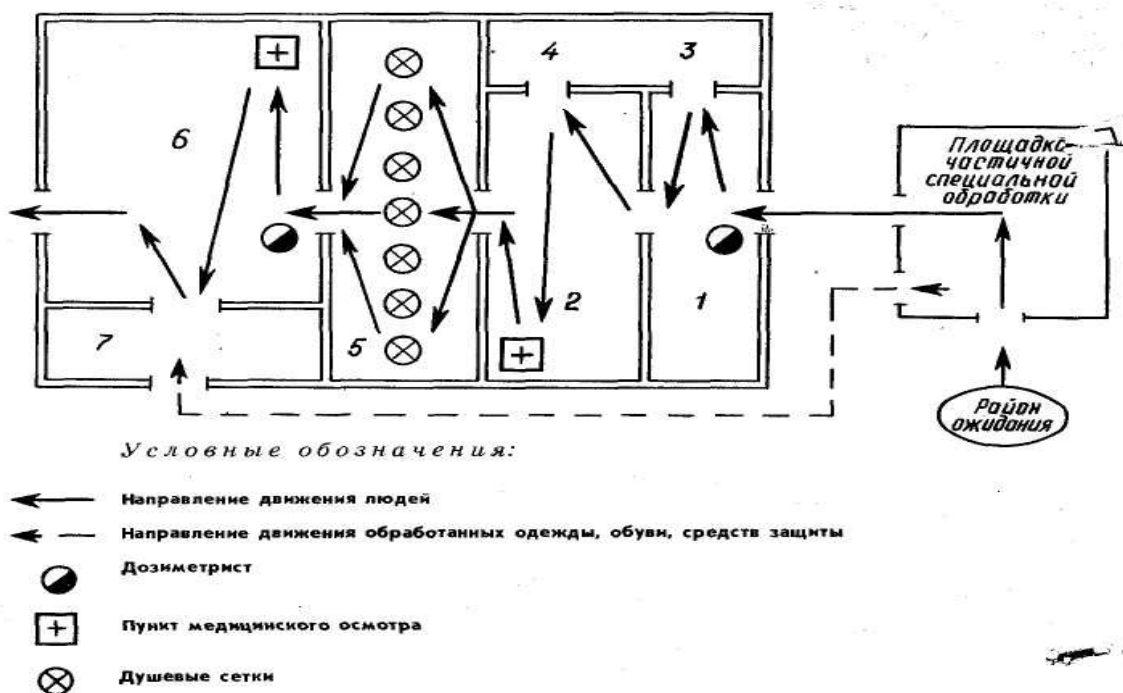


Рис. 7. Последовательность проведения санитарной обработки:

1 — вестибюль; 2 — раздевальная; 3 — прием одежды; 4 — прием документов; 5 — обмывочная; 6 — ожидальная; 7 — выдача одежды и документов.

После выхода из него производится вторичный медицинский осмотр и дозиметрический контроль. Если радиоактивное заражение все еще выше допустимых норм, людей возвращают на повторную обработку. Если же и повторная помывка не приводит к снижению зараженности ниже допустимых величин, то личный состав берется под наблюдение врачей.

Продолжительность санитарной обработки не более 30 мин (раздевание 5 мин, мытье под душем 15 мин, одевание 10 мин). Для увеличения пропускной способности душевой очередная смена людей раздевается еще до окончания мытья предыдущей и занимает места под душем по мере их освобождения.

В одевальном отделении все прошедшие обработку получают одежду (свою обеззараженную или из запасного фонда) и одеваются.

Если благоустроенные санитарные обмывочные пункты отсутствуют, то полную санитарную обработку проводят в банях, душевых павильонах,

дооборудованных таким образом, чтобы поток людей двигался только в одном направлении и не происходило пересечений.

Площадки санитарной обработки развертывают вблизи водоисточника. Территорию делят на «грязную» и «чистую» половины. На границе между ними размещают дезинфекционно-душевые автомобили (ДДА). Для отвода воды роют канавки и поглощающие колодцы. В теплое время года санитарную обработку можно проводить на открытом воздухе. Если холодно, ставят палатки. Порядок обработки пораженных в санитарных пропускниках такой же, как и в стационарных обмывочных пунктах.

Полная санитарная обработка по возможности должна проводиться не позднее 3-5 часов с момента заражения. Проведение ее через 10-12 часов после заражения практически неэффективно, поскольку не предотвращает поражения.

В случае выброса в окружающую среду СДЯВ проводится полная санитарная обработка персонала организаций, гражданских формирований гражданской обороны и населения чаще всего проводится при заражении жидкими СДЯВ имеющими высокую температуру кипения. К таким СДЯВ относятся: альдегид кротоновый, винилацетат, винилиденхлорид, гидрозингидрат, кислота азотная, кислота соляная, метилакрилат, нитрил акриловой кислоты, олеум, сероуглерод, фосфор треххлористый и др.

Полная санитарная обработка производится по распоряжению начальника ГО организации, ответственного руководителя работ по ликвидации аварий, командиров гражданских формирований ГО и представителей местных органов управления ГО на санитарно-обмывочных пунктах (СОП) и станциях обеззараживания одежды (СОО), развертываемых на предприятиях и в учреждениях населенных пунктов.

Стационарные санитарно-обмывочные пункты развертываются на базе объектов коммунально-бытового обслуживания (бань, санитарных пропускников, прачечных), душевых отделений при производственных цехах, спортивных сооружений и т.д.

При необходимости развертываются временные обмывочные пункты с использованием душевых установок и дезинфекционно-душевых установок. Кроме того, в качестве санитарно-обмывочных пунктов используются вагоны-пропускники, банно-прачечные поезда и другие.

Получив распоряжение на развертывание СОП, начальник пункта производит рекогносцировку и развертывает: место ожидания - площадку обеззараживания инструментов и приборов, раздевальное, обмывочное и одевальное отделения. Кроме того, развертывает вспомогательные помещения: склад зараженного имущества (одежды, средств защиты, обуви), склад обменного фонда одежды и обуви, медпункт, кладовые, туалеты.

Для обработки людей различного пола, может развертываться два потока обработки. При развертывании одного потока устанавливается очередность пропуска мужчин и женщин.

Временные обмывочные пункты развертываются в палатках различного типа (УСТ-41, УСТ-58, УСБ-41, УСБ-56 и другие).

Помещение обмывочного пункта разбивается на «чистую» и «грязную» половины.

В зависимости от предназначения, помещения оборудуются щетками, пылесосами, скамейками, стульями, столами, мешками для сбора зараженного имущества, душевыми сетками, тазами, мылом и другим техническим имуществом.

Персонал организаций, гражданских формирований ГО и население после выхода из зоны заражения и прибытия на СОП, перед снятием средств защиты кожи производит обеззараживание закрепленного за ним инструмента, приборов, средств индивидуальной защиты.

В раздевальном отделении они снимают одежду и в обмывочном отделении проводят помывку тела водой с использованием моющих средств. Для помывки прибывших на обработку людей объединяют в группы, исходя из пропускной способности обмывочного отделения.

Персонал организаций и население, прошедшие обработку, надевают одежду из обменного фонда или свою, если она не заражена или прошла обработку, получают личные вещи, документы и организованно группами покидают обмывочный пункт. Нормативы для расчета необходимой производительности санитарно-обмывочных пунктов приведены в таблице согласно приложению 6.

2.1.9. Организация и проведение обеззараживания одежды, обуви и средств индивидуальной защиты

Обеззараживание - это общее понятие, под которым обычно понимают дезактивацию, дегазацию, дезинфекцию.

Дезактивация - удаление (смывание, сметание) радиоактивных веществ с зараженных участков местности, сооружений, техники и различных предметов. В зависимости от обстановки может проводиться частично или в полном объеме. При частичной дезактивации обеззараживаются только некоторые участки местности, основные детали оборудования, одежда, обувь, средства индивидуальной защиты – то есть все то, с чем непосредственно соприкасаются люди.

Личную и защитную одежду и обувь обметают, вытряхивают, выколачивают, чистят, протирают ветошью, смоченной водой или дезактивирующими растворами; обмывают под сильной струей воды, дезактивирующими растворами и одновременно протирают щетками, стирают. Защитную одежду, изготовленную из прорезиненных тканей и синтетических пленок, обувь из кожи и резины, средства индивидуальной защиты кожи, противогазы дезактивируют, протирая влажной ветошью или обмывая струей воды, дезактивирующими растворами, одновременно протирая щетками.

К дезактивирующим веществам относятся все стиральные порошки и пасты (ОП-7, ОП-10), которые применяют в виде водных растворов. При их отсутствии можно использовать хозяйственное мыло.

Дегазация - разрушение (нейтрализация) или удаление ОВ (СДЯВ) с различных предметов, техники, сооружений и местности.

Дегазация, как частичная, так и полная, проводится тремя способами - химическим, физико-химическим, механическим. Химический - заключается в воздействии на ОВ дегазирующего вещества, в результате чего образуются нетоксичные соединения. При физико-химическом ОВ удаляют с зараженных объектов растворяя, испаряя или сорбируя (поглощая) их. Механический - это удаление ОВ, находящихся на поверхности (например, срезать зараженный слой грунта или засыпать его грунтом, шлаком).

Основные способы дегазации одежды и обуви - проветривание, вымачивание в воде, кипячение, стирка, обработка паро-воздушно-аммиачной смесью. Но проветривание и вымачивание не всегда применимы, поскольку требуют длительного времени.

Хлопчатобумажные и резиновые изделия кипятят и стирают. Если в воду добавить соду или другие моющие вещества, разрушение ОВ происходит значительно быстрее.

Обработку паро-воздушно-аммиачной смесью применяют для всех видов одежды, обуви, меховых изделий и средств защиты кожи. Одежду загружают в камеру и подвергают воздействию водяного пара, паров аммиака и горячего воздуха. Режим обработки определяется характером заражения и качеством материала, из которого изготовлены изделия.

Дезинфекция - уничтожение болезнетворных микроорганизмов и разрушение токсинов на местности, сооружениях, технике и различных предметах. Проводится двумя способами - химическим и физическим. Химический основан на применении дезинфицирующих веществ, которые уничтожают болезнетворные микробы и токсины. При физическом болезнетворные микробы погибают под действием высоких температур.

Для дезинфекции территории, различных объектов, предметов домашнего обихода используются хлорная известь, монохлорамины, дихлорамины и едкий натр в растворах от 0,2 до 10%: помещения, мебель и вещи обрабатывают 3 - 5% раствором фенола (карболовой кислоты); 1 - 10% водным раствором формалина или его парами дезинфицируют помещения, одежду, мягкие вещи; 3 - 10% горячим раствором лизола (крезолового мыла) - обувь, резиновые, кожаные изделия; 10 - 20% раствором гашеной извести - здания, склады транспорт, туалеты, дороги, дворы и другие территории.

Одежду и обувь помещают в камеры, куда подается горячий воздух, паро-воздушная и пароформалиновая смесь. Можно также их замочить или прокипятить в растворах дезинфицирующих веществ, а затем постирать.

В случаях попадания на одежду, обувь или средства индивидуальной защиты СДЯВ, при разрушении химически опасных объектов в результате аварий, также производится их частичное или полное обеззараживание.

Частичное обеззараживание одежды, обуви и индивидуальных средств защита производится каждым самостоятельно или в порядке взаимопомощи путем удаления с помощью ветоши видимых капель СДЯВ и обильного смачивания зараженных участков нейтрализующими растворами или водой.

В качестве растворов для обеззараживания одежды, обуви и индивидуальных средств защиты используется 20 - 25% аммиачная вода, водные растворы кальцинированной соды, пищевой соды, едкого натра, хлористого железа и другие.

Одежда, обувь и индивидуальные средства защиты, подвергшиеся заражению СДЯВ в парообразном или аэрозольном состоянии, обеззараживаются путем проветривания в течение нескольких десятков минут в атмосфере незараженного воздуха.

Для проведения полного обеззараживания одежды, обуви и индивидуальных средств защиты они отправляются на станции обеззараживания одежды.

Станции обеззараживания одежды развертываются на базе предприятия химической чистки одежды или городских (производственных) механических прачечных.

Станция обычно состоит из нескольких помещений: сортировочного, склада зараженного имущества, стирального цеха, сушильно-гладильного отделения, отделения разборки чистого имущества, склада чистого имущества.

Помещение СОО разделяется на «грязную» и «чистую» половины.

Станция оборудуется прилавками, ящиками, стеллажами, столами, обшитыми пластиком, дюралюминием или листовой сталью.

Для обеззараживания одежды, обуви и средств индивидуальной защиты используется 20 - 25% аммиачная вода, водный раствор кальцинированной соды, водный раствор пищевой соды, водный раствор едкого натра, водный раствор хлористого железа или обычная вода.

После укладки одежды и средств индивидуальной защиты машины заливают нейтрализующим раствором и производят обработку. Нормативы для расчета необходимой производительности станций обеззараживания одежды приведены в таблице согласно приложению 7.

2.1.10. Организация и проведение обеззараживания территории, техники и транспорта

Обеззараживание территории, техники и транспорта осуществляется путем их дезактивации и дегазации. При этом применяют два вида дезактивации и дегазации – частичную и полную.

Дезактивация

Дезактивация техники и транспорта проводится следующими способами:
смывание РВ дезактивирующими растворами, водой и растворителями с одновременной обработкой зараженной поверхности щетками дегазационных машин, комплектов и приборов;

смывание РВ струей воды под давлением;

удалением РВ прерывистым газочапельным потоком, генерируемым с помощью турбореактивного двигателя тепловых машин;

удалением РВ обтиранием зараженной поверхности тампонами из ветоши (пакли), смоченными дезактивирующими растворами, водой и растворителями;

сметанием (стиранием) радиоактивной пыли вениками, щетками, ветошью др. подручными средствами;

удалением радиоактивной пыли методом пылеотсасывания.

Частичная дезактивация техники и транспорта проводится с целью снижения степени их загрязнения. Она проводится обычно при выезде из загрязненного района, как только позволит обстановка. При длительном пребывании на местности, загрязненной РВ, частичная дезактивация может проводиться и в загрязненном районе.

Для проведения частичной дезактивации используются в первую очередь подручные средства: ветошь, веники, щетки, вода, растворители (горючее). Для частичной дезактивации могут быть также использованы дезактивирующие растворы, дезактивационные комплекты и приборы.

Полная дезактивация состоит в удалении РВ со всей поверхности техники и транспорта.

Полная дезактивация техники и транспорта проводится в незараженном районе на станциях обеззараживания техники. Она осуществляется с использованием дезактивирующих растворов, воды, бензина, дизельного топлива и других растворителей.

Существует большое количество различных технологий и методов локализации радиоактивных загрязнений, дезактивации территории, техники и транспорта, помещений, промышленного оборудования, различных материалов.

Опыт работ, проводимых по ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС показал, что обеззараживание зданий, сооружений и местности - это очень трудный и длительный процесс. Например, дезактивация крыш и стен домов требует многократной обработки с применением моющего порошка СФ-2у. Обеззараживание дорог с твердым покрытием дает эффект только при тщательной и многократной работе поливочно-моечных машин, которые должны двигаться на малой скорости.

Для борьбы с распространением радиоактивной пыли применялось увлажнение, а также разбрызгивание с вертолетов латэкса (дисперсного каучука в воде), в результате чего образовывалась очень тонкая пленка, препятствующая переносу радиоактивных веществ.

При выборе той или иной технологии следует руководствоваться имеющимися в наличии силами и средствами, задачами, стоящими перед ними, требуемой эффективностью дезактивации, экономической целесообразностью. Основные способы и технические средства для проведения дезактивации представлены в таблицах согласно приложениям 8, 9.

Дезактивация сельскохозяйственной техники и автотранспорта

Для транспортных средств, используемых для перевозки людей и пищевых продуктов, нефиксированное загрязнение не допускается. В ходе преддезактивационного обследования выделяются участки с аномально высокими уровнями загрязнения. К ним могут относиться ходовая часть,

скопления грунта в нишах гусеничных траков, фильтры, радиатор и т. д.

Все работы по дезактивации сельскохозяйственной техники и автотранспорта необходимо проводить на бетонных либо асфальтовых площадках (желательно с пластикатовым покрытием), оборудованных стоком воды в облицованный приямок или специальный контейнер вместимостью не менее трехсуточного сбора отработанных жидкостей. При обработке узлов, дезактивируемых для сдачи в металлолом, возможно применение водных растворов минеральных кислот и щелочей. Технологический процесс дезактивации техники проводится в 3 этапа.

На первом этапе проводится удаление наслоений масел (смазок), наслоений грунта. Применяются скребки, щетки, ломы. Отходы дезактивации собираются в специальную тару.

На втором этапе производится обмыв наружных поверхностей техники водой из магистрали, после чего проводится промежуточное дозиметрическое обследование (рекомендуемые моющие средства и растворы для дезактивации приведены в таблице согласно приложению 10).

На третьем этапе удаление загрязнений с поверхности техники до достижения установленных уровней проводится с применением дезактивирующих растворов с использованием щеток, парожеткционных распылителей и ванн. В необходимых случаях производится разборка техники.

Для дезактивации резиновых изделий рекомендуется применять двойную обработку следующими растворами:

5% раствор соды, содержащий 0,1% перманганата калия и 0,4% гексаметафосфата натрия;

2% азотнокислый раствор, содержащий 0,2% щавелевой кислоты, 0,2% фтористого натрия и 0,5% моющих средств.

По окончании дезактивации производится сушка дезактивированных поверхностей и сборка техники.

Дезактивация некондиционной техники (идущей в металлолом) проводится в следующей последовательности:

предварительная дезактивация с удалением застаревшей смазки, прилипшего грунта;

демонтаж узлов, отделение неметаллических деталей, дополнительное дозиметрическое обследование элементов;

дезактивация деталей и узлов в ваннах методом погружения с использованием составов N 4 и N 5, указанных в таблице согласно приложению 10.

Дегазация

Частичная дегазация состоит в обработке тех поверхностей техники и транспорта, с которыми персонал соприкасается при ее эксплуатации. Она проводится персоналом, за которым закреплены техника и транспорт, по распоряжению начальствующего состава с использованием табельных и подручных средств дегазации.

Частичная дегазация проводится в местах постоянного размещения на зараженном участке или по выходу из него.

Полная дегазация состоит в полном обезвреживании зараженной поверхности техники и транспорта. Проводится она на незараженной местности.

Перед проведением специальной обработки устанавливается тип ОВ (СДЯВ), а после проведения дегазационных работ в необходимых случаях контролируется полнота дегазации.

Дегазация техники и транспорта может осуществляться следующими способами:

химическим – основан на химическом взаимодействии дегазирующих веществ с ОВ (СДЯВ), находящимися на зараженных объектах, в результате чего образуются нетоксичные соединения;

физико-химическим – основан на смывании ОВ (СДЯВ) с зараженной поверхности с помощью моющих растворов и растворителей;

физическим – основан на испарении ОВ (СДЯВ) с зараженных поверхностей и частичном их разложении при взаимодействии высокотемпературного газового потока. Дополнительная информация по технологиям дегазации, нейтрализующим веществам и техническим средствам дегазации приведена ниже.

Обеззараживание территории, техники и транспорта при разрушении химически опасных объектов с проливом СДЯВ

Одной из первоочередных задач при ликвидации аварии с проливом СДЯВ является локализация (нейтрализация) разлившейся жидкой фазы веществ.

Локализация пролива может достигаться путем ограничения площади разлива СДЯВ или снижением скорости испарения паров с поверхности очага пролива.

С целью ограничения площади разлива жидких СДЯВ вокруг хранилищ до начала их эксплуатации возводятся земляные обваловки, железобетонные стенки (стаканы), емкости устанавливаются в поддоны.

В случае аварий для ограничения площади разлива СДЯВ на направлении их растекания создаются дополнительные заградительные барьеры в виде земляных валов из перемещенного или насыпного грунта.

Для изменения направления потока используются также искусственные и естественные углубления.

При выполнении работ командиры команд (групп) гражданских формирований ГО в первую очередь выполняют работы по предотвращению затекания СДЯВ в подвальные помещения, подземные коммуникации, смотровые и водосборные колодцы.

В дальнейшем СДЯВ, собранные в ямы, углубления, перекачиваются в резервные емкости или нейтрализуются (дегазируются) командами

обеззараживания специализированных сводных команд ГО и отрядов (команд) радиационной химической защиты.

Снижение скорости испарения достигается закрытием поверхности разлива СДЯВ различными пенами, засыпкой адсорбционными материалами, перепахиванием местности, разбавлением водой.

Для закрытия поверхности разлива СДЯВ в качестве пенообразователей используются пены на основе поливиниловых спиртов и другие. Покрытие пенами очагов пролива СДЯВ осуществляется расчетами пожарных аварийно-спасательных машин, подвижными и стационарными пеногенераторными установками.

Применение пен для уменьшения поражающего действия жидких СДЯВ позволяет на длительное время создать благоприятные условия для проведения мероприятий по ликвидации аварии и перекачке их в резервные ёмкости.

Засыпка участков местности, зараженных СДЯВ, адсорбционными материалами наиболее применима при ликвидации небольших проливов ядовитых веществ. В качестве адсорбционного материала используется керамзит, песок, грунт и другие материалы. Работы выполняются командами (группами) обеззараживания с использованием самосвалов, бортовых машин, бульдозеров и другой инженерной техники. Толщина насыпаемого слоя должна быть не менее 10 - 15 см.

Перепахивание (срезание) местности применяется при свободном разливе СДЯВ по территории предприятия. При этом с помощью инженерных машин производится срезание и удаление верхнего слоя земли или перепахивание с перевертыванием слоя земли.

Способы засыпки, перепахивания, срезания грунта требуют больших затрат сил и средств и мало эффективны при ликвидации крупных проливов СДЯВ.

Наиболее доступным способом снижения поражающего действия СДЯВ является разбавление их водой. Применение воды не ведет к нейтрализации СДЯВ, но позволяет снизить их концентрацию и, тем самым, уменьшить как скорость испарения, так и поражающее действие жидкой и газообразной фазы.

При крупных проливах СДЯВ в поддон, железобетонную ограждающую стенку, земляную обваловку и при свободном разливе по территории предприятия вода в очаг заражения подается компактными струями.

Вода применяется также для постановки водяных завес, которые позволяют снизить глубину распространения поражающих концентраций паров СДЯВ. При создании завес вода разбрызгивается на направлении распространения паров СДЯВ в мелкодисперсном состоянии.

Однако применение воды для обеззараживания крупных проливов СДЯВ эффективно лишь для некоторых веществ. В ряде случаев применение воды может привести к увеличению поражающего действия СДЯВ. Так, например, применение воды для обеззараживания крупных проливов аммиака, олеума, серной и азотной кислот ведет к бурному выделению паров, и, следовательно, к повышению концентраций и увеличению глубин распространения зараженного воздуха.

Наиболее эффективным способом обеззараживания очагов разлива СДЯВ является их нейтрализация с помощью нейтрализующих веществ и их растворов, в результате чего образуются вещества, не обладающие поражающими свойствами.

При заражении ядовитыми веществами техники и транспорта их обеззараживание производится с помощью различных нейтрализующих растворов и воды. Основными способами обеззараживания являются: обрызгивание из брандспойтов, протирание зараженных поверхностей с помощью специальных щеток, смывание струей.

Инструмент и приборы обеззараживаются путем протирания их ветошью смоченной в нейтрализующем растворе.

Для обеззараживания крупных очагов разлива СДЯВ, зараженной техники и транспорта используется различная коммунальная и сельскохозяйственная техника, специальные машины гражданских формирований ГО и воинских частей.

Работы по обеззараживанию местности и нейтрализации очагов разлива СДЯВ производятся одновременно или после проведения спасательных работ. Техника и транспорт проходят обработку по завершению неотложных работ по ликвидации аварии.

Наиболее сложной работой является нейтрализация очагов разлива жидких СДЯВ.

Способ выполнения работ (по нейтрализации разлива СДЯВ) определяется масштабом и местом разлива, видом СДЯВ, наличием сил и средств, метеорологическими условиями и местностью.

Обеззараживание очагов разлива СДЯВ выполняется специальными гражданскими формированиями ГО.

Получив задачу, командир формирования проводит рекогносцировку места аварии, определяет способ обеззараживания очага химического заражения, количество сил и средств, порядок проведения работ, маршрут выхода к очагу заражения, места установки техники, меры безопасности, время начала и окончания работ и ставит задачу командирам групп и звеньев.

При постановке задачи он указывает: вид обеззараживаемого СДЯВ, способ обеззараживания, пункт зарядки (заправки) растворами (водой), исходный рубеж, маршрут движения, время начала и окончания работ, меры безопасности.

В зависимости от полученной задачи поливомоечные машины и автоцистерны выдвигаются на пункт зарядки, снаряжаются нейтрализующими растворами или водой и выдвигаются к очагу заражения, при этом расчеты машин одевают на исходном рубеже средства защиты.

Пункт зарядки располагается по возможности на незараженной местности вблизи очага разлива. Приготовление нейтрализующих растворов осуществляется звеньями приготовления растворов. Растворы готовятся в подсобных емкостях.

При нейтрализации СДЯВ, разлившихся в поддон, железобетонную ограждающую стенку (стакан) или земляную обваловку, машины устанавливаются с наветренной стороны от очага разлива.

Расчеты поливомоечных машин, автоцистерн, авторазливочных станций, используя шланги с брандспойтами, производят заливку нейтрализующих растворов (воды) в поддон, железобетонную ограждающую стенку, обваловку.

Израсходовав раствор (воду), машины направляются на пункт зарядки, заправляются, возвращаются к очагу заражения и продолжают выполнение поставленной задачи до ее полного завершения.

При обеззараживании очага пролива СДЯВ водой, к работе дополнительно привлекаются расчеты пожарных аварийно-спасательных машин и используются пожарные гидранты.

При локализации очагов пролива с помощью пенных установок, после покрытия пеной поверхности разлива, формирования обеззараживания производят перекачку СДЯВ в резервные емкости или проводят их нейтрализацию растворами с помощью шлангов, погруженных под пену.

При свободном разливе СДЯВ по территории предприятия обеззараживание местности выполняется группами (звеньями) обеззараживания с применением жидких или твердых нейтрализующих веществ.

Для выполнения работ используются поливомоечные машины, автоцистерны, авторазливочные станции, жиже-разбрасыватели.

Командирам формирований при постановке задач по обеззараживанию местности (маршрутов) указывается способ выполнения задачи, исходный рубеж, построение машин при выполнении задачи, направление (маршрут) и скорость движения, пункт перезарядки, время начала и окончания работ, меры безопасности.

В зависимости от обстановки и поставленной задачи машины, двигаясь колонной уступом вправо (влево) или углом вперед (назад) производят, дегазацию очага заражения (маршрута). Скорость движения - 5-7 км/час. Обеззараживание СДЯВ твердыми нейтрализующими веществами выполняется группами (звеньями) с использованием пескоразбрасывателей, подметально-уборочных, бортовых и других машин.

При заражении сильнодействующими ядовитыми веществами техники и транспорта для их обеззараживания по указанию начальника ГО развертываются станции обеззараживания техники (СОТ).

В распоряжении на развертывание СОТ указывается: вид заражения, место и порядок проведения обеззараживания, количество обрабатываемой техники и транспорта, время начала и окончания работ, действия после выполнения задачи.

Развертывание станции осуществляется на базе моечных отделений гаражей (автопарков).

В полевых условиях площадки обеззараживания техники и транспорта развертываются с использованием техники и переносного оборудования организаций и территориальных формирований ГО.

При обработке техники и транспорта на станциях обеззараживания моечных отделений гаражей развешиваются: площадка для зараженной техники и транспорта, площадка, с эстакадой для обеззараживания техники и транспорта, площадка (склад) для хранения обеззараживающих и других материалов, санпропускник и другие.

Развертывание СОТ может быть проведено в сокращенном количестве площадок.

Вся территория СОТ разбивается на «чистую» и «грязную» половины.

Обслуживание СОТ осуществляется звеном обеззараживания и звеном приготовления растворов, усиленных поливомоечными машинами и автоводоцистернами.

При развертывании СОТ в полевых условиях начальник станции выбирает место для станции, оборудует рабочие площадки, устанавливает районы ожидания зараженной и обработанной техники и транспорта и организует работу станции.

Рабочие площадки в полевых условиях развешиваются вне зон химического заражения. Они оборудуются простейшими эстакадами. Рядом с рабочими площадками устанавливаются столы или щиты для обеззараживания съемных узлов транспортных средств.

Группы (звенья) производят обеззараживание техники и транспорта, используя поливомоечные, пожарные аварийно-спасательные машины, автоцистерны, мотопомпы, насосы.

Прибывшая на обработку техника и транспорт, по указанию начальника станции, выходят к рабочей площадке и, двигаясь по дороге между установленными поливомоечными машинами, въезжают на оборудованные эстакады.

Расчеты поливомоечных машин производят обработку зараженной техники и автотранспорта. В начале обрабатывается передняя часть машины, затем боковые борта и задний борт. Наиболее тщательно проводится обработка ходовой части.

Обработанная техника и транспорт сосредотачиваются на площадке обеззараженной техники, после чего отправляются в места постоянного размещения.

Дополнительная информация по технологиям дегазации, нейтрализующим веществам и техническим средствам дегазации приведена в приложениях 11 и 12.

Глава 3. Рекомендации по планированию мероприятий по защите населения и территорий от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий

3.1. Общие положения

Планирование гражданской обороны осуществляется в соответствии с нормативными правовыми актами Республики Беларусь, приказами, распоряжениями и указаниями Начальника гражданской обороны Республики Беларусь, директивами и указаниями Генерального штаба Вооруженных Сил Республики Беларусь, а также решениями и указаниями соответствующих начальников гражданской обороны *с целью* обеспечения организованности и целевой направленности в подготовке и проведении мероприятий по защите населения, материальных и историко-культурных ценностей, повышению устойчивости функционирования экономики и ее отдельных объектов, коммуникаций и систем жизнеобеспечения населения в военное время, по ликвидации последствий нападения противника.

Разработка планов гражданской обороны *осуществляется на основе* анализа и оценки обстановки, которая может сложиться на территории области, города, района (в отрасли экономики, объединении, организации) и *заключается в определении* (разработке) на этой основе мероприятий ГО по защите населения (работников) и повышению устойчивости функционирования экономики страны в военное время, подготовке необходимых сил и средств для проведения АС и ДНР, всестороннем обеспечении их действий, организации взаимодействия и управления.

Мероприятия гражданской обороны разрабатываются и осуществляются заблаговременно, в мирное время, с учетом имеющихся финансовых, материальных и трудовых ресурсов, перспектив развития средств нападения и средств защиты от них. Мероприятия, которые по своему характеру и объему не могут быть осуществлены в мирное время, планируется провести на территории Республики Беларусь или в отдельных ее местностях полностью или частично в установленные сроки с момента объявления войны, фактического начала военных действий или введения Президентом Республики Беларусь военного положения.

Характер, объемы и сроки проведения мероприятий гражданской обороны определяются дифференцированно, с учетом административно-политического, экономического и оборонного значения территорий и организаций, в соответствии с возможностью осуществления этих мероприятий.

Основной целью процесса планирования мероприятий ГО является определение объема и порядка их выполнения.

При планировании мероприятий гражданской обороны должны обеспечиваться взаимное согласование и увязка их с мероприятиями мобилизационного развертывания экономики страны и мероприятиями, проводимыми органами военного управления.

Перечень, структура и содержание планирующих документов устанавливаются Министром по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь - Начальником штаба гражданской обороны Республики Беларусь (исх. МЧС от 06.01.2006 № 1/02-22/59). Их разработка осуществляется под руководством соответствующих председателей облисполкомов (Минского горисполкома), горрайисполкомов, глав администраций городских районов - начальников гражданской обороны.

Непосредственную ответственность за разработку планирующих документов несут начальники областных (Минского городского) управлений МЧС, городских и районных отделов по чрезвычайным ситуациям - начальники штабов гражданской обороны. Они определяют объемы, содержание, порядок и сроки разработки документов соответствующими структурными подразделениями и службами ГО, ставят задачи исполнителям и соисполнителям, согласовывают их действия и контролируют ход работы. Руководители органов управления ГО принимают личное участие в планировании важнейших вопросов (выполнении мероприятий гражданской обороны, проведении эвакуационных мероприятий, организации АС и ДНР, взаимодействия и др.).

К разработке планирующих документов в полном объеме привлекается ограниченный круг должностных лиц. Остальные работники могут получать только частные задания по разработке отдельных вопросов и подготовке справочного материала.

Планирование осуществляется в три этапа:

на первом (организационно-подготовительном) - определяется состав исполнителей и составляется календарный план работы, изучаются требования руководящих документов и указания старших начальников, исходные данные и справочные материалы. До исполнителей доводятся объем и сроки работы по разработке планирующих документов и распределяются обязанности между ними;

на втором - осуществляется практическая разработка и оформление планирующих документов, определяется их содержание, проводятся необходимые предварительные согласования, принимаются дополнительные решения по отдельным вопросам и доводятся до исполнителей;

на третьем - проводится окончательное согласование разработанных документов с соответствующими территориальными, отраслевыми и военными органами управления.

Основным планирующим документом является план гражданской обороны.

План гражданской обороны — это документ, в котором определяются состав исполнителей и содержание задач по выполнению первоочередных и мероприятий общей готовности гражданской обороны, порядок, способы и сроки их осуществления, а также порядок действий органов управления и сил ГО по осуществлению защиты населения, материальных и историко-культурных ценностей и проведению АС и ДНР.

Разработка плана гражданской обороны осуществляется под руководством начальника ГО. В своих указаниях на разработку плана ГО он определяет замысел действий, в котором определяет направление сосредоточения основных усилий по организации защиты населения, состав сил ГО, порядок организации и ведения АС и ДНР, организацию управления ГО.

Разработка плана ГО начинается с определения возможных целей (организаций, объектов) нападения противника на территории области (города, района) и мощности используемых для их поражения боеприпасов, производства оперативных расчетов возможных потерь и разрушений.

Объектами ударов противника могут быть административно-политические и промышленные центры, транспортные узлы, пункты управления республиканских органов государственного и военного управления, крупные промышленные предприятия, гидротехнические сооружения, электростанции и другие объекты, разрушение которых может привести к нарушению системы государственного управления, нарушению производственной деятельности отраслей экономики, деморализации населения и тяжелым потерям материальных ресурсов государства.

Параметры вероятных ударов противника (мощность, виды, координаты центров) устанавливаются с учетом всесторонней оценки важности объектов, характера их застройки, условий местности и других факторов. Исходя из этого, определяются также вероятные границы зон разрушений, катастрофического затопления, радиоактивного загрязнения, участки (районы) химического заражения и массовых пожаров.

На основе оперативных расчетов формулируются выводы из оценки возможной обстановки и определяются задачи по защите населения, потребность в силах и средствах для проведения АС и ДНР и другие задачи ГО.

При определении возможных последствий нападения противника наряду с оценкой поражающих свойств современного оружия учитываются: реальное состояние гражданской обороны (возможности по укрытию населения, наличие резервов материальных ресурсов и организация их хранения, состояние сил и средств, наличие и состояние пунктов управления и др.); возможная степень разрушения (поражения) организаций (объектов), конфигурация (величина, радиус) зон, участков (районов) поражения; условия местности и другие факторы, которые могут повлиять на людские и материальные потери.

Планы ГО разрабатываются органами управления ГО совместно со службами ГО и структурными подразделениями исполкомов, в ведении которых находятся материалы или информация, необходимые для их разработки (в министерствах, объединениях и организациях - органами управления ГО (специально назначенным работником) с привлечением функциональных и производственных управлений и отделов центрального аппарата (администрации).

Одновременно с доведением распоряжения начальника ГО на организацию разработки (корректировки) плана ГО старший орган управления ГО выдает подчиненным и взаимодействующим органам управления основные исходные данные, необходимые для разработки (корректировки) планов ГО.

Важное (а по ряду вопросов — определяющее) значение для планирования гражданской обороны будут иметь исходные данные, которые органы управления ГО должны получить от военных органов управления.

Основными исходными данными, выдаваемыми органами военного управления территориальным органам управления ГО, будут являться:

координаты и параметры возможных ударов противника по территории республики (области);

состав сил, выделяемых для решения задач гражданской обороны по плану взаимодействия, районы их дислокации, сроки приведения в готовность, сроки и порядок передачи их в оперативное подчинение начальников ГО;

задачи, выполняемые силами и средствами воинских частей по разведке территории республики (области) после нападения противника;

районы на территории республики (области), которые не рекомендуется использовать для расселения рассредоточиваемого и временно отселяемого населения и не следует занимать силами ГО.

Отраслевые органы управления ГО получают исходные данные от территориальных органов управления ГО соответствующего уровня, а также от вышестоящих отраслевых органов управления ГО.

Органы управления ГО республики, областей (г. Минска) и отраслей на основе оценки возможной обстановки, фактического состояния гражданской обороны и с учетом данных, полученных от органов военного управления, направляют в подчиненные и взаимодействующие органы управления исходные данные по следующим вопросам:

возможная обстановка на территории республики, области (города, района), в отрасли после нападения противника;

порядок оповещения органов управления ГО и населения (работников) о введении степеней готовности и передачи сигналов ГО;

принципиальные установки по выбору районов расселения рассредоточиваемого и временно отселяемого населения, исходные районы для сил ГО, по использованию дорожной сети, транспорта;

состав сил для проведения АС и ДНР на территории республики (области), в отрасли и состав сил, выделяемых в распоряжение области (города, района, организации) старшим начальником ГО, порядок и сроки передачи их в подчинение соответствующих начальников ГО;

порядок организации обеспечения действий сил ГО при проведении АС и ДНР;

организация управления гражданской обороной и порядок восстановления нарушенного управления.

В нижестоящих звеньях ГО выдача исходных данных, необходимых для планирования гражданской обороны, производится порядком, аналогичным вышеизложенному с учетом специфики обстановки и местных условий.

В связи с тем, что в решении задач по защите населения и территорий от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, участвуют три основных звена управления - территориальное, отраслевое и военное – важное значение приобретает взаимоувязывание (согласование) деятельности этих звеньев и проводимых ими мероприятий, тщательная отработка взаимодействия между ними.

Взаимоувязывание (согласование) вопросов плана ГО между нижестоящими и вышестоящими органами управления ГО осуществляется по исходным данным последних и под их постоянным контролем. Взаимоувязывание (согласование) проводится также между органами управления ГО соседних областей, а также соседних категорированных городов и сельских районов.

Взаимоувязывание (согласование) планов ГО с мероприятиями органов военного управления проводится по следующим вопросам:

- прогноз возможной обстановки;
- организация оповещения и взаимной информации об обстановке;
- районы размещения временно отселяемого населения;
- исходные районы размещения гражданских формирований гражданской обороны;
- порядок использования транспортных магистралей и переправ;
- порядок взаимного выделения сил и средств для решения задач;
- использование общественных зданий для развертывания медицинских учреждений, больничных баз и других нужд гражданской обороны;
- районы (направления) разведки и выделяемые для этого силы и средства;
- порядок совместного использования средств связи;
- обеспечение пропуска войск;
- организация комендантской службы и другим вопросам с учетом местных особенностей.

При планировании мероприятий гражданской обороны в министерствах (объединениях) и организациях должны обеспечиваться взаимное согласование и увязка их с мероприятиями мобилизационного развертывания экономики страны, мероприятиями, проводимыми органами военного управления и территориальными органами управления гражданской обороны.

План гражданской обороны состоит из двух частей, текстуальной и графической.

Первая (текстовая) часть должна быть предельно краткой, она представляет собой пирамиду, которая включает в себя шесть составляющих, из которых две лежат в основании пирамиды:

первая - краткая экономическая, физико-географическая характеристика области (министерства, объединения), города, района, организации (в части их касающейся);

вторая - оценка возможной обстановки и краткая характеристика состояния ГО.

На основании этих составляющих делаются выводы, определяющие организацию и выполнение мероприятий ГО (приведение в готовность сил и средств, организацию и осуществление защиты населения (работников), проведение АС и ДНР и др.) указываются особенности, влияющие на решение задач ГО.

Основное предназначение этих составляющих в том, чтобы выявить (увидеть, определить) перечень, объем, сроки и порядок выполнения мероприятий защиты, АС и ДНР, а также свои возможности и потребности по силам и средствам, т.е. они служат основой для разработки *третьей* составляющей первой части плана ГО - мероприятий по защите населения, материальных и историко-культурных ценностей, АС и ДНР, которая является ядром (сердцевиной) плана.



Четвертая составляющая первой части плана ГО – всестороннее обеспечение проводимых мероприятий защиты, АС и ДНР. Виды обеспечения, перечень проводимых мероприятий их объемы, сроки и порядок проведения, а также необходимые для этого силы и средства определяются исходя из оценки возможной обстановки, наличия сил и средств и их потребности и уточняются на основании данных разведки и оценки обстановки сложившейся в период проведения мероприятий ГО. Основные виды обеспечения определены государственным стандартом Республики Беларусь СТБ 1537 – 2005. При планировании мероприятия по видам

обеспечения необходимо помнить, что радиационная, химическая и медико-биологическая защита в отношении населения (работников) и экономики страны рассматривается как одна из главных задач ГО и излагается в подразделе «Организация защиты», а по отношению к силам ГО, выполняющим эту задачу, - как один из видов обеспечения их действий и излагается в подразделе «Организация обеспечения мероприятий и действий сил ГО».

Пятой составляющей первой части плана ГО является организация взаимодействия.

Взаимодействие - это взаимоотношения между собой в процессе выполнения задач не подчиненных друг другу органов управления и сил ГО. Следовательно, взаимодействие этих органов управления и сил должно организовываться под руководством старшего начальника и органа управления ГО.

Основные вопросы (направления, задачи) взаимодействия вытекают из оценки возможной обстановки, характеристики состояния ГО и соответствующих выводов (наличия и потребности информационного обеспечения, сил и средств для выполнения задач ГО, обеспечения устойчивости управления и др.).

Обычно основными вопросами (направлениями, задачами) взаимодействия в планах ГО являются: оповещение, разведка, защита населения (работников) и мобилизационных ресурсов, повышение устойчивости функционирования экономики (организаций), мобилизационное развертывание и подготовка сил ГО, временное отселение населения, эвакуация материальных и историко-культурных ценностей, проведение АС и ДНР, управление, а также выполнение задач ГО соответствующими подразделениями территориальной обороны.

При организации взаимодействия следует определить:

органы управления и силы, между которыми оно должно осуществляться;

задачи (направления, вопросы) взаимодействия, время начала и окончания совместных действий и их последовательность;

районы (направления, объекты) выполнения совместных задач и места сосредоточения основных усилий;

состав выделяемых сил и средств для совместных действий и оказания помощи.

Необходимо иметь в виду, что каждое планируемое мероприятие по решению задач взаимодействия должно быть конкретным, с указанием времени, места исполнения, состава выделяемых сил, ответственных лиц.

Шестая составляющая – организация управления ГО. Без надежного, гибкого и устойчивого управления невозможно решение ни одной задачи ГО.

Эта составляющая должна содержать в себе краткую характеристику системы управления, на базе которой осуществляется (определяется):

организация оповещения руководящего состава и населения (работников) в рабочее и нерабочее время в пункте постоянной дислокации и в загородной зоне;

порядок приведения в готовность и занятия пунктов управления;

состав и задачи оперативных групп, убывающих на ЗПУ с введением установленных степеней готовности ГО и к местам проведения АС и ДНР, сроки их убытия;

организация управления при введении в действие плана ГО, проведении защитных мероприятий и АС и ДНР;

организация управления на маршрутах эвакуации и ввода сил ГО;

организация связи;

порядок представления донесений;

мероприятия, способы и средства обеспечения непрерывности и устойчивости управления, а также восстановления системы управления в случае ее нарушения.

Вторую (графическую) часть плана ГО составляют приложения к нему, которые дополняют, детализируют и конкретизируют первую часть плана и являются обоснованием принятых решений. В зависимости от назначения и содержания приложения разрабатываются на картах (планах) городов (организаций), а также в виде таблиц, графиков, пояснительных записок и расчетов, в которых более детально дается необходимая информация. Приложения дополнительно могут поясняться таблицами, расчетами, графиками и т. п.

По своему содержанию планы ГО различных звеньев будут существенно отличаться в зависимости от характера и содержания задач, решаемых в том или ином звене.

Планы ГО областей (отраслей) должны отражать весь комплекс проводимых мероприятий по защите (инженерной, радиационной и химической, медицинской и биологической, противопожарной, эвакуационных мероприятий) населения (работников), материальных и историко-культурных ценностей от поражающих факторов оружия противника, по развертыванию и подготовке сил ГО, созданию их группировок и заблаговременной организации АС и ДНР.

В планах ГО городов и сельских районов наиболее детально прорабатываются вопросы организации защиты населения в различных условиях обстановки, развертывания сил ГО и проведения АС и ДНР, особое внимание уделяется проработке вопросов временного отселения населения, эвакуации материальных и историко-культурных ценностей, обеспечения жизнедеятельности населения.

В планах ГО отраслей (министерств), объединений и организаций главное внимание должно обращаться на разработку и проведение мероприятий по защите своих работников, повышению устойчивости функционирования в условиях военного времени.

Наиболее конкретно и детально вопросы подготовки и проведения мероприятий и действий сил ГО должны прорабатываться в планах ГО

низовых звеньев — в городах без районного деления, в городских и сельских районах, а также в организациях.

Более подробно особенности структуры и содержания планов ГО основных звеньев гражданской обороны будут рассмотрены в следующих разделах этой главы.

По завершении разработки планов ГО под руководством начальников ГО и начальников органов управления ГО проводится установленным порядком окончательное их согласование между соответствующими территориальными, отраслевыми и военными органами управления и утверждение.

Разработанные, согласованные и утвержденные планы ГО ежегодно установленным порядком корректируются по состоянию на 1 января.

Количество экземпляров планов ГО определяется по числу запасных пунктов управления и дублирующих органов управления или исходя из конкретной их потребности.

При ежегодной корректировке планы ГО всех звеньев уточняются, дополняются. При этом учитываются последние требования вышестоящих инстанций по организации и ведению гражданской обороны, а также изменения, происшедшие в ее фактическом состоянии и в исходных данных для планирования. Особенно тщательно учитываются изменения, происшедшие в состоянии экономики, в наращивании фонда защитных сооружений и средств индивидуальной защиты для населения, составе, оснащении и подготовке сил ГО, состоянии систем управления, связи и оповещения.

3.2. Рекомендации по структуре и содержанию плана гражданской обороны области, города (района)

Рекомендации по структуре и содержанию плана гражданской обороны области, города (района) подготовлены с учетом рекомендаций Министерства обороны Республики Беларусь, накопленного опыта планирования и предложений от органов управления по ЧС. Степень детализации в плане ГО области - до города, городского и сельского района; в городе (районе) – до организации (объекта).

При разработке плана ГО целесообразно соблюдать рекомендации изложенные ниже.

План состоит из основной (текстуальной) части и приложений.

Основная часть состоит из двух разделов.

Раздел 1. Краткая характеристика области, города (района), оценка возможной обстановки и выводы из нее

1.1. Краткая характеристика области, города (района), особенности, влияющие на организацию и ведение гражданской обороны

Краткая характеристика области, города (района) с точки зрения географии, топогидрографии, растительности, плотности заселения, экономической, государственной и военной важности со ссылкой на приложение 1 плана ГО.

Краткая характеристика состояния гражданской обороны со ссылкой на соответствующие приложения.

1.2. Краткая оценка возможной обстановки, сложившейся в результате нападения противника

Краткая оценка возможной обстановки, сложившейся в результате нападения противника в обобщенном виде.

Оценка (характеристика) вероятных удара(ов) противника:

вероятные цели нанесения удара(ов);

вероятные цели действия диверсионно-разведывательных групп противника (ДРГ);

возможные масштабы и характер последствий удара(ов) противника, действий ДРГ и незаконных вооруженных формирований;

степень разрушения организаций (объектов) обеспечивающих жизнедеятельность населения и жилого сектора, потери промышленного производства обеспечивающего жизнедеятельность населения, потери населения и сил ГО.

Возможная радиационная, химическая, пожарная, медико-биологическая обстановка, образование зон катастрофического затопления и их влияние на жизнедеятельность населения. Возможные потери от вторичных факторов поражения.

Ориентировочный объем предстоящих аварийно-спасательных и других неотложных работ.

В подразделах 1.1, 1.2 излагаются только основные характеристики и оценки, делается соответствующая ссылка на приложение 1 плана ГО, в котором дается детальная характеристика области, города (района) с точки зрения организации и ведения гражданской обороны, приводятся необходимые расчеты и оценка обстановки с требуемой степенью детализации.

1.3. Выводы из оценки возможной обстановки и особенностей ведения гражданской обороны

Населенные пункты (районы, кварталы, организации) которым будет нанесен наибольший урон в результате удара противника и действий ДРГ (наибольшие разрушения и потери населения (персонала) и сил ГО).

Населенные пункты (районы, кварталы, организации) из (от) которых необходимо осуществить временное отселение населения, эвакуацию материальных и историко-культурных ценностей.

Достаточность или нехватка сил и средств ГО для выполнения мероприятий ГО по:

организации и проведению мероприятий по защите населения;
организации и проведению АС и ДНР.

Задачи, направления (места) на (в) которых необходимо сосредоточить основные усилия сил ГО.

Перечень мероприятий, которые дополнительно необходимо включить в план ГО исходя из оценки обстановки:

потребность в дополнительных силах и средствах ГО для защиты населения и обеспечения его жизнедеятельности;

проведение дополнительных мероприятий по обеспечению устойчивости функционирования организаций (объектов), коммуникаций и систем жизнеобеспечения населения области, города (района), действий сил ГО;

другие выводы, вытекающие из особенностей организации и ведения гражданской обороны области, города (района) и оценки возможной обстановки.

Раздел 2. Организация выполнения мероприятий гражданской обороны

В разделе излагаются организация и порядок выполнения мероприятий ГО по степеням готовности при введении в действие плана ГО, объемы, сроки проведения, привлекаемые силы и средства, исполнители и их задачи по выполнению мероприятий.

Организация и осуществление защиты населения и территорий.

Организация и выполнение мероприятий по повышению устойчивости функционирования.

Создание сил, организация и проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ.

Организация основных видов обеспечения при выполнении мероприятий ГО, осуществлении защиты населения и территорий, проведении АС и ДНР.

Организация взаимодействия, необходимого для выполнения задач ГО.

Организация управления, оповещения и связи.

2.1. Порядок выполнения мероприятий ГО

Кратко излагается порядок выполнения основных мероприятий ГО по степеням готовности с указанием объемов (при необходимости), сроков и ответственных за их выполнение со ссылкой на приложение 2 плана ГО (Календарный план выполнения мероприятий ГО).

2.2. Организация защиты

Организация инженерной защиты

В подразделе излагается:

кто, как и когда организует и осуществляет инженерную защиту, какие силы и средства для этого используются или откуда привлекаются;

порядок и сроки приведения в готовность имеющихся защитных сооружений, закладки в них запасов продовольствия, медикаментов и другого необходимого имущества со ссылкой на приложение 3 плана ГО (Расчет на приведение в готовность защитных сооружений в местах постоянного и временного размещения);

порядок строительства недостающих защитных сооружений и его материально-техническое обеспечение со ссылкой на приложение 3 плана ГО;

организация укрытия населения и наибольшей работающей смены организаций, продолжающих работу в условиях военного времени со ссылкой на приложение 4 плана ГО (Расчет укрытия населения в защитных сооружениях в местах постоянного и временного размещения);

организация инженерной защиты населения в местах временного размещения со ссылкой на приложение 4 плана ГО;

другие мероприятия инженерной защиты населения и территорий от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

Организация радиационной и химической защиты

Излагаются основные или общие направления, пути и способы радиационной и химической защиты населения:

кто, как, где и когда организует и осуществляет радиационную и химическую защиту, какие силы и средства для этого используются или откуда привлекаются;

организация и ведение радиационной и химической разведки в местах постоянного проживания и временного размещения населения, привлекаемые для этих целей силы и средства;

порядок обеспечения персонала организаций (объектов) гражданских формирований ГО и населения средствами индивидуальной защиты, приборами радиационной и химической разведки, дозиметрического контроля;

режимы радиационной защиты населения и сил ГО, порядок осуществления их жизнедеятельности в условиях радиоактивного (химического) загрязнения (заражения);

организация дозиметрического и химического контроля;

организация защиты продовольствия и водоемисточников;

организация санитарной и специальной обработки людей, одежды, обуви, дегазации и дезактивации территории и сооружений, обеззараживания транспорта;

организация защиты населения от СДЯВ, в случае разрушения химически опасных объектов.

Детально радиационная и химическая защита населения и территорий излагается в приложении 5 плана ГО (План радиационной и химической защиты населения и территорий области, города (района)).

Организация медико-биологической защиты

В данном пункте необходимо отразить силы и средства медицинской защиты и порядок проведения медицинских мероприятий:

порядок выдачи медицинских средств индивидуальной защиты населению и персоналу гражданских формирований ГО;

организацию и проведение биологической (бактериологической) разведки и контроля за зараженностью объектов внешней среды радиоактивными, отравляющими (сильнодействующими ядовитыми) веществами, биологическими (инфекционными) агентами в целях своевременного

выявления очагов заражения и проведения необходимых защитных мероприятий;

проведение санитарно-профилактических и противоэпидемических мероприятий по поддержанию санитарно-эпидемиологического благополучия населения и территорий, предупреждению возникновения очагов массовых инфекционных заболеваний;

организацию профилактической иммунизации населения и личного состава сил ГО от опасных инфекционных заболеваний, участвующих в проведении аварийно-спасательных и других неотложных работах в очагах поражения (зонах чрезвычайных ситуаций);

организацию медицинской защиты при выполнении мероприятий по временному отселению населения, а также в местах его временного размещения;

другие мероприятия медико-биологической защиты, вытекающие из оценки обстановки.

Организация временного отселения населения, эвакуации материальных и историко-культурных ценностей

В данном разделе излагаются основные положения и мероприятия по организации временного отселения населения, эвакуации материальных и историко-культурных ценностей:

силы и средства для проведения временного отселения населения, эвакуации материальных и историко-культурных ценностей, маршруты движения;

порядок и сроки проведения временного отселения населения;

расчет и организация работ эвакуационных комиссий;

расчет временно отселяемого населения по видам транспорта и по маршрутам движения со ссылкой на приложение 6 плана ГО (План временного отселения населения, эвакуации материальных и историко-культурных ценностей области, города (района));

организация размещения временно отселенного населения в безопасных районах;

порядок эвакуации материальных и историко-культурных ценностей и расчет их размещения в безопасных районах.

Детально организация временного отселения населения, эвакуации материальных и историко-культурных ценностей излагается в приложении 6 плана ГО (План временного отселения населения, эвакуации материальных и историко-культурных ценностей области, города (района)).

Разработка плана временного отселения населения, эвакуации материальных и историко-культурных ценностей осуществляется эвакуационной комиссией совместно с соответствующими органами управления и службами ГО.

2.3. Организация и выполнение мероприятий по повышению устойчивости функционирования

В подразделе излагается:

кто, как, где и когда организует и осуществляет мероприятий по повышению устойчивости функционирования, какие силы и средства для этого используются или откуда привлекаются;

порядок проведения мероприятий по исключению (уменьшению) возможности возникновения вторичных факторов поражения;

мероприятия по повышению устойчивости работы систем электро-, газо-, тепло-, водоснабжения;

мероприятия по противопожарной защите;

мероприятия по защите сельскохозяйственных животных, растений, продукции животноводства и растениеводства;

мероприятия по приспособлению общественных зданий для обеспечения жизнедеятельности населения и их материально-техническое обеспечение;

другие мероприятия.

Проведение мероприятий по повышению устойчивости функционирования осуществляется в соответствии с приложением 7 плана ГО (План-график наращивания мероприятий по повышению устойчивости функционирования организации (объекта) области, города (района)).

Планируемые мероприятия должны быть реальны и соответствовать уровню компетенции (ответственности) области, города (района).

2.4. Состав сил и средств ГО, организация и проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ

Состав сил ГО планируется на основании прогнозируемой возможной обстановки в области, городе (районе), которая может сложиться после нападения противника. Состав сил ГО определяется исходя из наличия сил и средств и ожидаемого объема АС и ДНР в очагах поражения. Расчеты возможных объемов работ и потребных сил и средств ведут по основным видам АС и ДНР: разведке, прокладке колонных путей и временных проездов по заваленным улицам, локализации и ликвидации пожаров, откопке и вскрытию защитных сооружений, оказанию первой медицинской и первой врачебной помощи пораженным, санитарной обработке людей и др.

В состав сил ГО могут включаться все формирования ГО, за исключением формирований, предназначенных для обслуживания убежищ, защиты сельскохозяйственных животных и растений, некоторых формирований служб ГО, обеспечивающих жизнедеятельность организаций (объектов), продолжающих работу в военное время, а также формирований, выделяемых для оказания помощи соседям. Кроме этого, в состав группировок сил ГО включаются подразделения и формирования, выделяемые по плану взаимодействия.

Содержание подраздела:

состав и оснащённость сил ГО со ссылкой на приложение 8 плана ГО (Состав сил и средств ГО области, города (района));

расчет (распределение) сил ГО по очередности их использования, сроки приведения в готовность сил ГО первой и второй очереди, резерва;

расчет гражданских формирований ГО по сменам для обеспечения непрерывности ведения АСДНР;

организация ввода гражданских формирований ГО в очаг поражения, транспортировка тяжелой техники;

дополнительные силы и средства, выделяемые области, городу (району) в порядке взаимодействия;

порядок восстановления работоспособности персонала гражданских формирований ГО и их дальнейшего применения.

2.5. Организация основных видов обеспечения

Содержание подраздела излагается по видам обеспечения:

инженерного;

материального;

технического;

транспортного;

радиационной и химической защиты;

противопожарного;

медицинского;

дорожного;

метеорологического;

гидрометеорологического;

охраны общественного порядка.

Виды обеспечения, перечень проводимых мероприятий их объемы, сроки и порядок проведения, а также необходимые для этого силы и средства ГО определяются исходя из оценки возможной обстановки, наличия сил и средств и их потребности и уточняются на основании данных разведки и оценки обстановки сложившейся в период проведения мероприятий ГО.

В подразделе излагается только основные мероприятия по видам обеспечения, указываются силы и средства, предназначенные для их осуществления.

Детально вопросы обеспечения мероприятий ГО отражаются в планах обеспечения мероприятий ГО службами ГО области, города (района).

2.6. Организация взаимодействия

При разработке плана ГО отражаются вопросы взаимодействия между соседними областями, городами, районами и службами, с органами и силами военного управления. Взаимодействие организуется и осуществляется на всех этапах реализации плана ГО.

Основные задачи (направления, вопросы) взаимодействия определяются на основе характеристики области, города (района), состояния ГО, оценки обстановки и соответствующих выводов (о наличии и потребности

дополнительного информационного обеспечения, сил и средств для выполнения задач ГО, обеспечении устойчивости управления и др.):

мероприятия по поддержанию взаимодействия, порядок работы оперативных групп по поддержанию взаимодействия, отработки документов и организации контроля;

привлекаемые силы и средства, состояние (степень) готовности и порядок их выдвижения из пункта постоянного размещения и ввода в зону проведения АС и ДНР;

организация обеспечения действий привлекаемых сил в ходе проведения АС и ДНР в соответствии с видами обеспечения;

порядок постановки задач и получения докладов об их выполнении, переподчинения формирований (если это необходимо) и согласование их действий;

порядок использования связи и организации информационного обеспечения и др.

Более конкретно задачи (направления, вопросы) взаимодействия отражаются в табличном виде в приложении 9 план ГО (План взаимодействия). При необходимости детализации вопросов взаимодействия, кроме таблиц может разрабатываться текстовая пояснительная записка.

2.7. Организация управления, оповещения и связи

Силы и средства, используемые для организации и осуществления связи, оповещения и управления (органы и пункты управления, места их размещения и дублиеры, порядок (очередность) принятия ими управления в случае его нарушения или утраты, гражданские формирования ГО, система связи и оповещения и др.):

при введении в действие плана ГО;

в ходе выполнения мероприятий защиты, АС и ДНР.

Организация оповещения и управления при выполнении мероприятий ГО: организация оповещения руководящего состава и работников органов управления в рабочее и нерабочее время;

организация оповещения населения и доведения до него сигналов ГО;

порядок приведения в готовность и занятия запасного пункта управления;

состав и задачи оперативных групп, убывающих на ЗПУ с введением установленных степеней готовности ГО, порядок и сроки их убытия.

Организация управления в ходе выполнения мероприятий защиты, АС и ДНР:

организация оповещения и управления в местах постоянного размещения и с ЗПУ при осуществлении мероприятий защиты населения;

организация связи, оповещения и управления на маршрутах эвакуации и в местах временного размещения населения;

организация связи, оповещения и управления силами ГО на объектах (в местах) проведения АС и ДНР.

Порядок получения и представления донесений.

Информация, изложенная в данном подразделе, должна быть увязана и согласована с приложением 10 плана ГО (Организация управления, оповещения

и связи), которое разрабатывается на карте (плане). При необходимости детализации информации изложенной в подразделе и обстановки нанесенной на карту, разрабатывается соответствующая пояснительная записка, которая может содержать текстовую информацию, таблицы, графические планы, схемы, графики и т.п.

Приложения, разрабатываемые к плану гражданской обороны области, категорированного города (района)

1. Характеристика области, города (района), оценка возможной обстановки.

Приложение разрабатывается на карте с пояснительной запиской.

На карту наносятся следующие данные:

границы области (административного деления города), сельских районов и их наименования;

наименования соседних административно-территориальных единиц (государств, областей, районов);

районы с большой концентрацией радиационно-, химически-, пожаро- и взрывоопасных объектов с возможными зонами загрязнения (заражения), в том числе 30-ти и 100 километровые зоны АЭС сопредельных государств;

основные магистральные трубопроводы (нефти, газа, воды и др.), линии электропередач и связи, объекты энергетики, крупные базы и предприятия, имеющие СДЯВ, нефтебазы, (при наличии на данной территории) и др.;

районы, неблагоприятные в эпидемиологическом и эпизоотическом отношениях;

крупные гидротехнические сооружения и границы зон возможного катастрофического затопления в случае их разрушения;

маршруты временного отселения населения, эвакуации материальных и историко-культурных ценностей и безопасные районы их временного размещения;

состав сил ГО, маршруты их ввода в очаги поражения (с единой нумерацией в масштабе города, района);

пункты размещения основных подразделений СНЛК;

исходные районы размещения сил, выделяемых для выполнения мероприятий ГО по плану взаимодействия;

аэродромы, посадочные площадки, пристани и причалы;

места размещения органов (пунктов) управления старших начальников, подчиненных (на одну ступень ниже) и соседей, а также приданных или взаимодействующих подразделений и формирований;

данные обстановки в результате нападения противника: объекты (места), мощность и вид ударов; зоны радиоактивного загрязнения, очаги химического и биологического (бактериологического) заражения, очаги пожаров, разрушения мостов, переправ, участков дорог; районы выброски (высадки) и действий десантов и диверсионно-разведывательных групп противника, незаконных вооруженных формирований и др.

С учетом местных условий может наноситься и другая необходимая информация.

В пояснительной записке отражается:

характеристика области, города (района) с точки зрения географии, топогидрографии, растительности, плотности заселения, экономической, государственной и военной важности с необходимой степенью детализации;

характеристика транспортных магистралей, мостов и дорожных сооружений, коммуникаций, систем газо-, электро-, водо-, теплоснабжения и канализации;

перечень и краткая общая характеристика организаций (объектов), продолжающих работу в условиях военного времени (количество организаций, общая численность персонала и наибольшей работающей смены, обеспеченность наибольшей работающей смены защитными сооружениями и др.);

перечень потенциально опасных объектов по видам их опасности, их краткая характеристика;

перечень ж/д станций и магистралей на которых возможно скопление транспортных средств с пожаро-, взрыво-, и сильнодействующими ядовитыми веществами (в перечень включаются те из них, в случае аварий на которых, возможно влияние на жизнедеятельность населения);

численность людей (населения, наибольшей работающей смены), одновременно попадающего в зону заражения;

характеристика состояния гражданской обороны с необходимой степенью детализации:

основные показатели ГО;

наличие и состояние системы управления, оповещения и связи;

наличие и состояние сил ГО;

наличие и состояние средств коллективной и индивидуальной защиты (включая медицинские) и др.

Оценка (характеристика) вероятных удара(ов) противника:

вероятные цели нанесения удара(ов);

вероятные цели действия ДРГ и незаконных вооруженных формирований; возможные масштабы и характер последствий удара противника, действий ДРГ и незаконных вооруженных формирований;

степень разрушения организаций (объектов) обеспечивающих жизнедеятельность населения и жилого сектора, потери промышленного производства, коммуникаций и систем жизнеобеспечения населения, потери населения и сил ГО.

Возможная радиационная, химическая, пожарная, медико-биологическая обстановка, образование зон катастрофического затопления и их влияние на жизнедеятельность населения. Возможные потери от вторичных факторов поражения.

Ориентировочный объем предстоящих аварийно-спасательных и других неотложных работ.

Расчеты и расчетные данные, необходимые для обоснования принятых решений.

2. Календарный план выполнения мероприятий ГО.

3. Расчет на приведение в готовность защитных сооружений в местах постоянного и временного размещения.

4. Расчет укрытия населения в защитных сооружениях в местах постоянного и временного размещения.

5. План радиационной и химической защиты населения и территорий области, города (района).

В плане радиационной и химической защиты населения и территорий области, города (района) необходимо отразить:

характеристику области, города (района) с точки зрения радиационной и химической опасности, оценку возможной радиационной и химической обстановки (количество и вид радиационно- и химически опасных объектов, характеристика (параметры) возможных зон загрязнения и заражения, количество населения попадающего в зоны загрязнения и заражения и др.);

выводы из оценки радиационной и химической обстановки;

способы и средства коллективной и индивидуальной защиты и порядок их использования;

расчет обеспечения и выдачи средств индивидуальной защиты населению;

порядок осуществления мероприятий радиационной и химической защиты населения, органы управления и силы организующие, обеспечивающие и реализующие:

оповещение населения об угрозе радиоактивного (химического) загрязнения (заражения);

радиационную и химическую разведку;

дозиметрический и химический контроль;

защиту продовольствия и водоемисточников;

введение и соблюдение режимов радиационной защиты;

проведение санитарной обработки людей;

проведение обеззараживания одежды обуви и средств индивидуальной защиты;

проведение обеззараживания территории, техники и транспорта и др.

6. План временного отселения населения, эвакуации материальных и историко-культурных ценностей в безопасные районы области, города (района).

Исходные данные для планирования временного отселения населения, эвакуации материальных и историко-культурных ценностей в безопасные районы

Общие данные

Перечень организаций (объектов, зон, мест) от (из) которых планируется проведение временного отселения населения, эвакуация материальных и историко-культурных ценностей.

Общая численность населения подлежащего временному отселению, объемы материальных и историко-культурных ценностей, которые необходимо эвакуировать.

Прогнозные данные по зонам затопления и обстановке, которая может сложиться в результате аварии на гидротехнических сооружениях.

Данные по численности населения, подлежащего временному отселению

Численность подлежащего временному отселению населения от объектов, имеющих важное и (или) экономическое значение в военное время.

Количество временно отселяемого населения из зон возможных чрезвычайных ситуаций (по видам возможных чрезвычайных ситуаций).

Данные по состоянию дорожно-транспортной сети

Количество выходных автомагистралей из зон проведения эвакуационных мероприятий и число полос движения.

Количество выходных железнодорожных магистралей и число путей на них.

Пропускная способность автомобильных дорог на выходах из зон проведения эвакуационных мероприятий.

Пропускные способности железнодорожных линий, выходящих из зон проведения эвакуационных мероприятий.

Наличие соединительных дорог между авто- и железнодорожными магистралями радиального направления, выходящими из зон проведения эвакуационных мероприятий.

Наличие в безопасных районах подъездных автомобильных и железных дорог.

Наличие автомобильных дорог с усовершенствованным покрытием.

Наличие и протяженность внутренних водных судоходных путей.

Наличие запасных переправ через водные преграды и их оборудование.

Запас средств для технического обслуживания и ремонта автомобильных и железных дорог.

Данные по состоянию транспорта

Наличие автотранспортных средств, включая личный транспорт граждан, структура автотранспортного парка, количество посадочных мест.

Подвижной железнодорожный состав, выделяемый для эвакуоперевозок, в том числе локомотивный парк (тепловозы, электровозы, пассажирские электропоезда, паровозы из резерва Бел. ж/д) и вагонный парк (пассажирские вагоны, грузовые вагоны), количество посадочных мест.

Плавсредства (по видам, классам и типам), выделяемые для эвакуоперевозок, количество посадочных мест.

Техническая готовность автотранспортного парка.

Техническая готовность железнодорожного подвижного состава, выделяемого для эвакуоперевозок.

Техническая готовность плавсредств, выделяемых для эвакуоперевозок.

Обеспеченность водителями автомобилей.

Обеспеченность локомотивными бригадами.

Укомплектованность персоналом (командами) плавсредств.

Наличие материалов для оборудования грузовых транспортных средств, выделяемых для перевозок временно отселяемого населения.

Наличие материалов, необходимых для переоборудования транспортных средств с целью повышения их защитных свойств при перевозках населения по загрязненной (зараженной) местности.

Обеспеченность транспортных средств горюче-смазочными материалами.

Оборудование пунктов посадки-высадки населения на транспорт, оснащение их необходимыми техническими средствами.

Данные по состоянию медицинского обеспечения временно отселяемого населения

Укомплектованность медицинских формирований персоналом.

Обеспеченность медицинских формирований материальными средствами (медицинским имуществом, транспортом, приборами радиационной и химической разведки, средствами индивидуальной защиты).

Обеспеченность временно отселяемого населения средствами медицинской защиты.

Наличие необходимых запасов медицинского имущества и инвентаря для медицинских учреждений, развертываемых в безопасных районах.

Укомплектованность медицинских учреждений, развертываемых в безопасных районах, медицинскими работниками.

Данные по состоянию эвакуационных комиссий

Укомплектованность эвакуационных комиссий персоналом, обеспеченность их имуществом.

Пропускная способность сборных эвакуационных пунктов (СЭП) и приемных эвакуационных пунктов (ПЭП), пунктов посадки и высадки.

Обеспеченность эвакуационных комиссий средствами связи.

Наличие отапливаемых помещений на СЭП и ПЭП.

Наличие убежищ и противорадиационных укрытий на СЭП и ПЭП.

Местные особенности, влияющие на подготовку и проведение эвакуационных мероприятий.

Данные по обеспечению размещения временно отселяемого населения, эвакуируемых материальных и историко-культурных ценностей в безопасных районах

Места размещения временно отселяемого населения, эвакуируемых материальных и историко-культурных ценностей в безопасных районах с указанием их общей и жилой площади.

Характеристика (функционирование) системы жизнеобеспечения временно отселенного населения в безопасных районах.

На карту наносятся:

границы административно-территориальных образований (до районов включительно);

границы безопасных районов, выделенных для размещения временно отселяемого населения;

зоны возможного катастрофического затопления;

маршруты вывоза (вывода) временно отселяемого населения, эвакуации

материальных и историко-культурных ценностей: (автомобильные, железнодорожные, водные) с указанием их номеров и краткой характеристикой;

места посадки на транспорт (станции, пристани и т.п.) и высадки, при них с указанием их номеров, количеством прибываемого населения на каждый из них (в знаменателе) и номеров приписанных объектов (в числителе);

населенные пункты в безопасных районах, закрепленные за организациями, для размещения временно отселяемого населения, эвакуированных материальных и историко-культурных ценностей с указанием условного номера объекта, численности проживаемого (числитель) и подселяемого (знаменатель) населения, площади жилья в кв. метрах на 1-го человека после подселения;

маршруты вывоза прибывающего населения к местам расселения в безопасном районе;

количество населения, подлежащее вывозу (выводу) из зон катастрофического затопления, по каждому населенному пункту и в целом;

места дислокации пунктов управления и запасных пунктов управления органов управления ГО, в т.ч. и соседей.

На план категорированного города наносятся следующие данные:

границы города и городских районов;

организации, продолжающие работу в военное время (красным цветом) с их характеристиками, например:

4	1500 - 800
2	1200 - 600

где в числителе:

4 - условный номер объекта,

1500 - всего рабочих и служащих;

800 - наибольшая работающая смена (НРС);

в знаменателе:

2 - категория организации;

1200-вместимость защитных сооружений всех типов;

600 - в том числе вместимость убежищ, отвечающих нормам ТКП «ИТМ ГО»;

жилищно-эксплуатационные органы с указанием количества временно отселяемого населения по каждому из них;

основные маршруты (улицы), выходящие из города (входящие в город), подходы к организациям (объектам);

места дислокации городских пунктов управления начальников ГО (до района включительно);

СЭП с указанием их номеров, а также приписанных к ним организаций и численности временно отселяемого населения (тыс. чел.), например:

где в числителе:

номера организаций, приписанных к СЭП;

ж/д - железнодорожный транспорт (А - автомобильный; В - водный);

в знаменателе: 38,7 - численность временно отселяемого населения, тыс. чел.

В пояснительной записке отражаются:

расчеты по вывозу нетрудоспособного и не занятого в производстве и сфер обслуживания населения;

расчеты по распределению временно отселяемого населения по способам проведения отселения;

почасовой график вывоза (вывода) временно отселяемого населения;

почасовой график эвакуации материальных и историко-культурных ценностей;

организация всех видов обеспечения эвакуационных мероприятий (транспортного, медицинского, инженерного и др.), состав сил и средств для их осуществления;

организация управления и связи при проведении эвакуационных мероприятий;

другие дополнительные данные (обеспеченность защитными сооружениями на СЭП, маршрутах эвакуации и т.п.).

Почасовые графики вывоза (вывода) временно отселяемого населения, эвакуации материальных и историко-культурных ценностей составляются в целях обеспечения контроля за проведением эвакуационных мероприятий.

Время проведения временного отселения населения, эвакуации материальных и историко-культурных ценностей отмечается по оси абсцисс, численность отселенного населения, эвакуации материальных и историко-культурных ценностей - по оси ординат.

На графике показываются объемы вывоза (вывода) населения, эвакуации материальных и историко-культурных ценностей по всем видам транспорта и пешим порядком. Результирующая линия показывает суммарное количество отселенного населения, эвакуированных материальных и историко-культурных ценностей.

7. План-график наращивания мероприятий по повышению устойчивости функционирования экономики области, города (района).

План-график наращивания мероприятий по повышению устойчивости функционирования организации области, города (района) должен отражать наименование мероприятий, их объемы (при необходимости), сроки исполнения, материально-техническое обеспечение (при необходимости), исполнителей.

8. Состав сил и средств ГО области, города (района).

Приложение отрабатывается в табличном виде и включает в себя: силы первой очереди, второй очереди, резерва, общую численность сил.

Каждая из составляющих сил должна отражать формирования общего назначения, формирования служб, подразделения СНЛК (количество формирований; численность персонала; оснащение: приборами РХР, средствами связи, автотранспортом, спецтехникой, другим оборудованием и имуществом; время готовности формирований).

Кроме этого, целесообразно сделать расчет сил по основным видам АС и ДНР:

- разведывательные;
- противопожарные;
- инженерные;
- аварийно-технические;
- медицинские;
- радиационной и химической защиты;
- другие необходимые формирования.

Количество таблиц определяется разработчиком, исходя из удобства пользования.

9. План взаимодействия.

Приложение должно содержать следующую информацию:

виды (направления, задачи, вопросы) взаимодействия:

по информационному обмену (по состоянию, намерениям и действиям сил противника, по обстановке, сложившейся в результате действий сил противника и др.);

по выделению сил и средств для решения задач ГО (по людским ресурсам, по материально-техническим ресурсам).

По информационному обмену – вид (содержание) информации, кто ее предоставляет, каналы (виды связи) по которым она предоставляется, получатель информации.

По выделению сил и средств – наименование сил и средств, их количество (объем, численность), кто выделяет, время выделения, получатель, цель получения (решаемая задача), возможный маршрут и пункт прибытия (доставки), кто отвечает за прибытие (доставку и возвращение) и др.

План взаимодействия в обязательном порядке должен быть согласован взаимодействующими сторонами.

10. Организация управления, оповещения и связи.

На карту (план) наносятся следующие данные:

границы области (административного деления города), сельских районов и их наименования;

наименования соседних административно-территориальных единиц (республик, областей, районов);

пункты управления (основные, запасные, дублеров) и узлы связи вышестоящего, своего, подчиненных и взаимодействующих органов управления;

основные магистрали и сетевые узлы связи государственной и ведомственной сетей связи;

линии привязки узлов связи, пунктов управления к узлам связи государственной сети связи;

аэродромы и посадочные площадки самолетов и вертолетов связи, пункты фельдъегерской почтовой связи;

районы резервов связи и аварийно-восстановительных формирований службы оповещения и связи ГО;

объекты связи (узлы и линии связи), по которым вероятны ракетно-авиационные удары противника, действие диверсионно-разведывательных групп и незаконных вооруженных формирований;

места и время развертывания вспомогательных и подвижных пунктов управления и маршруты их движения.

Кроме того, разрабатываются в виде самостоятельных графических документов данного приложения или наносятся на карту:

схема организации проводной связи;

схема организации радиосвязи;

маршруты, порядок и временные показатели выдвижения и занятия запасных пунктов управления органами управления ГО (своего и подчиненных ниже на одну ступень).

Планы гражданской обороны некатегорированных городов и сельских районов разрабатываются по рассмотренной выше структуре с учетом особенностей их территориального размещения, особенностей и состояния промышленного и сельскохозяйственного производства (необходимости защиты сельскохозяйственных животных и кормов для них в помещениях и вне помещений, продукции животноводства и растениеводства и т.п.), объема задач ГО и др. Особое внимание уделяется проработке вопросов приема и размещения временно отселяемого населения, материальных и историко-материальных ценностей, обеспечения жизнедеятельности населения.

Кроме этого, начальники ГО некатегорированных городов и сельских районов в своих планах ГО предусматривают выделение сил и средств ГО для оказания помощи категорированным городам и (или) соседним городам и районам в соответствии с указаниями начальника ГО области.

3.3. Рекомендации по структуре и содержанию плана гражданской обороны организации

Этот план определяет организацию и порядок приведения гражданской обороны организации в готовность, защиту и обеспечение жизнедеятельности персонала, выполнение АС и ДНР.

Рекомендации разработаны применительно к промышленным организациям, другим самостоятельным организациям, продолжающих работу в условиях военного времени.

В структурных подразделениях организации планы гражданской обороны не разрабатываются. Им направляются выписки из них и документы,

определяющие порядок действий по сигналу «Воздушная тревога» и получения средств индивидуальной защиты. Указываются состав и задачи гражданских формирований ГО, даются схемы оповещения персонала и др.

План гражданской обороны состоит из текстовой части и приложений. Текстовая часть включает два раздела.

Раздел 1 Краткая характеристика организации, оценка возможной обстановки и выводы из нее

1.1. Краткая характеристика организации, особенности, влияющие на организацию и ведение гражданской обороны

Краткая характеристика организации с точки зрения географии, экономической, государственной и военной важности со ссылкой на приложение 1 плана ГО.

Краткая характеристика состояния гражданской обороны со ссылкой на соответствующие приложения.

1.2. Краткая оценка возможной обстановки, сложившейся в результате нападения противника

Краткая оценка возможной обстановки, сложившейся в результате нападения противника в обобщенном виде.

Оценка (характеристика) вероятных удара(ов) противника:

характеристика массированных ракетно-артиллерийских ударов (МРАУ) противника, который может быть нанесен по организации;

характеристика вероятных действий ДРГ и незаконных вооруженных формирований.

Степень возможных разрушений организации, потери персонала и сил ГО.

Возможная радиационная, химическая, пожарная, медико-биологическая обстановка, образование зон катастрофического затопления и их влияние на устойчивость функционирования организации. Возможные потери от вторичных факторов поражения.

Ориентировочный объем предстоящих аварийно-спасательных и других неотложных работ.

В подразделах 1.1, 1.2 излагаются только основные характеристики и оценки и делается соответствующая ссылка на приложение 1, в котором дается детальная характеристика организации с точки зрения организации и ведения гражданской обороны, приводятся необходимые расчеты и оценка обстановки с требуемой степенью детализации.

1.3. Выводы из оценки возможной обстановки и особенностей ведения гражданской обороны

Общий характер возможных последствий на объекте организации после нападения противника.

Степень живучести (способности к функционированию) объекта и его отдельных подразделений (элементов).

Структурные подразделения, объекты организации, которым будет нанесен наибольший урон в результате удара противника, действий ДРГ и

незаконных вооруженных формирований (наибольшие разрушения и потери персонала и сил ГО).

Структурные подразделения, объекты, из которых необходимо осуществить эвакуацию материальных и историко-культурных ценностей в безопасные районы.

Достаточность или нехватка сил и средств ГО для выполнения мероприятий ГО:

организации и проведению мероприятий по защите персонала организации;

организации и проведению АС и ДНР.

Задачи, направления (места) на (в) которых необходимо сосредоточить основные усилия сил ГО.

Перечень мероприятий, которые дополнительно необходимо включить в план ГО исходя из оценки обстановки:

потребность в дополнительных силах и средствах для защиты населения и обеспечения его жизнедеятельности;

проведение дополнительных мероприятий по обеспечению устойчивости функционирования организации;

другие выводы, вытекающие из особенностей организации и ведения гражданской обороны организации и оценки возможной обстановки.

Раздел 2. Организация гражданской обороны при введении в действие плана ГО

В разделе излагаются организация и порядок выполнения мероприятий ГО по степеням готовности при введении в действие плана ГО, объемы, сроки проведения, привлекаемые силы и средства, исполнители и конкретные задачи им по выполнению мероприятий.

Организация и осуществление защиты персонала и территории.

Организация и выполнение мероприятий по повышению устойчивости функционирования.

Состав сил ГО, организация и проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ.

Организация основных видов обеспечения при выполнении мероприятий ГО, осуществлении защиты персонала и территории, проведении АС и ДНР.

Организация взаимодействия, необходимого для выполнения задач ГО.

Организация управления, оповещения и связи.

2.1. Порядок выполнения мероприятий ГО

Кратко излагается порядок выполнения основных мероприятий ГО по степеням готовности с указанием объемов (при необходимости), сроков и ответственных за их выполнение со ссылкой на приложение 2 плана ГО (Календарный план выполнения мероприятий ГО).

2.2. Организация защиты

Организация инженерной защиты

В подразделе излагается:

кто, как и когда организует и осуществляет инженерную защиту, какие силы и средства для этого используются или откуда привлекаются;

порядок и сроки приведения в готовность имеющихся защитных сооружений, закладки в них запасов продовольствия, медикаментов и другого необходимого имущества со ссылкой на приложение 3 плана ГО (Расчет на приведение в готовность защитных сооружений);

порядок строительства недостающих защитных сооружений и его материально-техническое обеспечение со ссылкой на приложение 4 плана ГО (Расчет наличия и потребности организации в защитных сооружениях);

организация укрытия персонала организации в защитных сооружениях со ссылкой на приложение 5 плана ГО (Расчет укрытия персонала организации в защитных сооружениях);

другие мероприятия инженерной защиты организации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

Организация радиационной и химической защиты

Излагаются основные или общие направления, пути и способы радиационной и химической защиты организации:

кто, как, где и когда организует и осуществляет радиационную и химическую защиту, какие силы и средства для этого используются или откуда привлекаются;

организация и ведение радиационной и химической разведки, привлекаемые для этих целей силы и средства;

порядок обеспечения гражданских формирований ГО и персонала средствами индивидуальной защиты, приборами радиационной и химической разведки, дозиметрического контроля;

режимы радиационной защиты организаций и порядок осуществления их жизнедеятельности в условиях радиоактивного (химического) загрязнения (заражения);

организация дозиметрического и химического контроля;

организация защиты продовольствия и водоемисточников;

организация санитарной и специальной обработки людей, одежды, обуви, дегазации и дезактивации территории и сооружений, обеззараживания транспорта;

организация защиты персонала от СДЯВ, имеющих у себя или в соседней организации.

Детально радиационная и химическая защита организации излагается в приложении 6 плана ГО (План радиационной и химической защиты организации).

Организация медико-биологической защиты

В данном пункте необходимо отразить силы и средства медицинской защиты и порядок проведения медицинских мероприятий:

порядок выдачи медицинских средств индивидуальной защиты персоналу организации и гражданских формирований ГО;

организацию и проведение биологической (бактериологической) разведки и контроля на зараженность объектов внешней среды радиоактивными,

отравляющими (сильнодействующими ядовитыми) веществами, биологическими (инфекционными) агентами в целях своевременного выявления очагов заражения и проведения необходимых защитных мероприятий;

проведение санитарно-профилактических и противоэпидемических мероприятий по поддержанию санитарно-эпидемиологического благополучия организации, предупреждению возникновения очагов массовых инфекционных заболеваний;

организацию профилактической иммунизации персонала организации и сил, участвующих в проведении аварийно-спасательных и других неотложных работах в очагах чрезвычайных ситуаций, от опасных инфекционных заболеваний;

другие мероприятия медико-биологической защиты, вытекающие из оценки обстановки.

Организация эвакуации материальных и историко-культурных ценностей в безопасные районы

В данном разделе излагаются основные положения и мероприятия по организации эвакуации материальных и историко-культурных ценностей:

перечень и объемы материальных и историко-культурных ценностей подлежащих эвакуации;

силы и средства для проведения эвакуации материальных и историко-культурных ценностей;

порядок и сроки проведения эвакуации материальных и историко-культурных ценностей, маршруты и места их временного размещения;

расчет и организация работ по эвакуации материальных и историко-культурных ценностей;

расчет эвакуируемых материальных и историко-культурных ценностей по видам транспорта и по маршрутам движения со ссылкой на приложение 7 плана ГО (Эвакуация материальных и историко-культурных ценностей организации);

организация временного размещения эвакуированных материальных и историко-культурных ценностей в безопасных районах.

Необходимые расчеты, уточнения и другие детали организации и осуществления эвакуации материальных и историко-культурных ценностей излагаются в приложении 7 плана ГО.

Разработка данного раздела и приложения к нему осуществляется эвакуационной комиссией совместно с соответствующими органами управления и службами ГО организации.

2.3. Организация и выполнение мероприятий по повышению устойчивости функционирования организации

В подразделе излагается:

кто, как, где и когда организует и осуществляет мероприятий по повышению устойчивости функционирования, какие силы и средства для этого используются или откуда привлекаются;

порядок проведения мероприятий по исключению (уменьшению) возможности возникновения вторичных факторов поражения;

мероприятия по повышению устойчивости работы систем электро-, газо-, тепло-, водоснабжения;
мероприятия по противопожарной защите;
другие мероприятия.

Проведение мероприятий по повышению устойчивости функционирования осуществляется в соответствии с приложением 8 плана ГО (План-график наращивания мероприятий по повышению устойчивости функционирования организации).

2.4. Состав сил и средств ГО, организация и проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ

Состав сил ГО планируется на основании прогнозируемой возможной обстановки в организации, которая может сложиться после нападения противника. Состав сил ГО определяется исходя из наличия сил и средств и ожидаемого объема АС и ДНР в очагах поражения. Расчеты возможных объемов работ и потребных сил и средств ведут по основным видам АС и ДНР: разведке, прокладке колонных путей и временных проездов по заваленным участкам, локализации и ликвидации пожаров, откопке и вскрытию защитных сооружений, оказанию первой медицинской и первой врачебной помощи пораженным, санитарной обработке людей и др.

В состав сил ГО могут включаться все формирования ГО, за исключением формирований, предназначенных для обслуживания убежищ, защиты сельскохозяйственных животных и растений, некоторых формирований служб ГО, обеспечивающих жизнедеятельность организации. Кроме того, в состав сил ГО включаются подразделения и формирования, выделяемые по плану взаимодействия.

Содержание подраздела:

состав и оснащенность сил ГО со ссылкой на приложение 9 плана ГО (Состав сил и средств ГО организации);

расчет гражданских формирований ГО по сменам для обеспечения непрерывности ведения АСДНР;

организация ввода гражданских формирований ГО в очаг поражения, транспортировка тяжелой техники;

дополнительные силы и средства, выделяемые организации в порядке взаимодействия;

организация медицинской помощи поражённому персоналу организации и гражданских формирований ГО;

силы и средства, выделяемые в состав территориальных гражданских формирований ГО;

место гражданских формирований ГО организации в составе сил ГО города (района);

порядок восстановления работоспособности персонала гражданских формирований ГО и их дальнейшего применения.

2.5. Организация основных видов обеспечения

Содержание подраздела излагается по видам обеспечения:

инженерное;
материальное;
техническое;
транспортное;
радиационная и химическая защита;
противопожарное;
медицинское;
дорожное;
метрологическое;
гидрометеорологическое;
охрана общественного порядка.

Виды обеспечения, перечень проводимых мероприятий, их объемы, сроки и порядок проведения, а также необходимые для этого силы и средства определяются исходя из оценки возможной обстановки, наличия сил и средств и их потребности и уточняются на основании данных разведки и оценки обстановки сложившейся в период проведения мероприятий ГО.

В подразделе излагается только основные мероприятия по видам обеспечения, указываются силы и средства, предназначенные для их осуществления.

Детально вопросы обеспечения мероприятий ГО отражаются в планах обеспечения мероприятий ГО службами ГО организации.

2.6. Организация взаимодействия

При разработке плана ГО отражаются вопросы взаимодействия с соседними организациями, территориальными органами управления и силами и др. Взаимодействие организуется и осуществляется на всех этапах реализации плана ГО.

Основные задачи (направления, вопросы) взаимодействия определяются на основе характеристики организации, состояния ГО, оценки обстановки и соответствующих выводов (о наличии и потребности дополнительного информационного обеспечения, сил и средств для выполнения задач ГО, обеспечении устойчивости функционирования и др.):

мероприятия по поддержанию взаимодействия, порядок работы оперативных групп по поддержанию взаимодействия, отработки документов и организации контроля;

привлекаемые силы и средства, порядок их выдвижения из пункта постоянного размещения и ввода в зону проведения АС и ДНР;

организация обеспечения действий привлекаемых сил в ходе проведения АС и ДНР в соответствии с видами обеспечения;

порядок переподчинения формирований и согласование их действий;

порядок использования связи и организации информационного обеспечения и др.

Более конкретно задачи (направления, вопросы) взаимодействия отражаются в табличном виде в приложении 10 плана ГО (План взаимодействия). При необходимости детализации вопросов взаимодействия, кроме таблиц может разрабатываться текстовая пояснительная записка.

2.7. Организация управления, оповещения и связи

Силы и средства, используемые для организации и осуществления связи, оповещения и управления (органы и пункты управления, гражданские формирования ГО, система связи и оповещения и др.):

при выполнении мероприятий ГО;

в ходе выполнения мероприятий защиты, АС и ДНР.

Организация оповещения и управления при выполнении мероприятий ГО: организация оповещения руководящего состава и работников организации в рабочее и нерабочее время и доведения до них сигналов ГО;

порядок приведения в готовность и занятия пункта управления;

Организация управления в ходе выполнения мероприятий защиты, АС и ДНР:

организация оповещения и управления при осуществлении мероприятий защиты;

организация связи, оповещения и управления на маршрутах эвакуации;

организация связи, оповещения и управления силами ГО на объектах (в местах) проведения АС и ДНР.

Порядок получения и представления донесений.

Информация, изложенная в данном подразделе, должна быть увязана и согласована с приложением 11 плана ГО (Организация управления, оповещения и связи), которое разрабатывается в виде отдельных схем управления, оповещения и связи организации. При необходимости детализации информации изложенной в подразделе и обстановки нанесенной на схемы, разрабатывается соответствующая пояснительная записка, которая может содержать текстовую информацию, таблицы, графические планы, схемы, графики и т.п.

Приложения, разрабатываемые к плану гражданской обороны организации

1. Характеристика организации, оценка возможной обстановки

Приложение разрабатывается на плане организации с пояснительной запиской.

На план наносятся следующие данные:

границы организации;

основные структурные подразделения и объекты организации;

подведомственные радиационно-, химически-, пожаро- и взрывоопасные объекты с возможными зонами загрязнения (заражения), а также аналогичные объекты других организаций, в зоны загрязнения (заражения) которых попадает организация, в том числе в 30 и 100 километровые зоны АЭС сопредельных государств;

границы зон возможного катастрофического затопления, в пределах которых находятся структурные подразделения и объекты организации;

дорожные сооружения и коммуникации, системы газо-, электро-, водо-, теплоснабжения и канализации обеспечивающие устойчивое функционирование организации;

места нахождения защитных сооружений и путей подхода к ним, проездов, пожарных гидрантов, схем коммуникаций, водоёмов и других необходимых данных;

данные обстановки в результате нападения противника: мощность и вид ударов; зоны радиоактивного загрязнения, очаги химического и биологического (бактериологического) заражения, очаги пожаров, разрушения участков дорог и дорожных сооружений, оказывающих влияние на устойчивость функционирования организации и др.;

структурные подразделения и объекты, по которым возможно воздействий ДРГ противника и незаконных вооруженных формирований.

С учетом конкретных особенностей организации может наноситься и другая необходимая информация.

В пояснительной записке отражается:

Место (территория) размещения организации с точки зрения географии, топо-гидрографии города, растительности, густоты застройки и плотности заселения. Характеристика зданий, коммуникаций, систем газо-, энерго-, водо-, теплоснабжения обеспечивающих устойчивое функционирование организации. Перечень радиационно, химически, пожаро- и взрывоопасных элементов (подразделений) организации и объектов на ближайшей периферии от нее, имеющих СДЯВ, пожаро- и взрывоопасные и биологически опасные вещества; ж/д станций, магистралей, где возможно скопление транспортных средств с этими веществами. В перечень входят те объекты, в случае аварий на которых возможно негативное влияние на жизнедеятельность организации. Количество людей, находящихся одновременно (наибольшая работающая смена) в организации.

Характеристика организации с точки зрения экономической, государственной и военной важности с необходимой степенью детализации.

Характеристика состояния гражданской обороны с необходимой степенью детализации:

основные показатели ГО;

наличие и состояние системы управления, оповещения и связи;

наличие и состояние сил ГО;

наличие и состояние средств коллективной и индивидуальной защиты (включая медицинские) и др.

Оценка (характеристика) вероятного(ых) удара(ов) противника:

вероятные цели нанесения удара(ов);

вероятные цели действия ДРГ и незаконных вооруженных формирований;

характер последствий удара противника, действий ДРГ и незаконных вооруженных формирований;

степень разрушения организации, потери персонала и сил ГО.

Возможная радиационная, химическая, пожарная, медико-биологическая обстановка, образование зон катастрофического затопления и их влияние на устойчивость функционирования организации. Возможные потери от вторичных факторов поражения.

Ориентировочный объем предстоящих аварийно-спасательных и других неотложных работ.

Расчеты и расчетные данные, необходимые для обоснования принятых решений.

2. Календарный план выполнения мероприятий ГО

№ п/п	Мероприятия	Объем выполняемых работ, ед. измерения	Продолжительность выполнения	Сроки проведения									Исполнители	
				Первые сутки			Вторые сутки			Последующие сутки, Д+				
				минуты	часы	часы								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
				30	40	60	2	3	...24	1	2	...		

Мероприятия планируются и осуществляются соответственно по степеням готовности ГО.

Начальник штаба ГО организации
« ___ » _____ 200__ г.

3. Расчет на приведение в готовность защитных сооружений

№ п/п	Виды работ	Количество и вместимость								Примечание		
		сутки										
		1	2	3	4	5	6	35	40			
1.	Приведение в готовность существующих защитных сооружений											
2.	Приспособление имеющихся подвалов											
3.	Достройка защитных сооружений по планам текущего года											
4.	Строительство быстровозводимых убежищ											
5.	Строительство простейших укрытий											
6.												
7.												
	ВСЕГО:											

Начальник службы убежищ и укрытий
организации

« ___ » _____ 200__ г.

Начальник штаба ГО

« ___ » _____ 200__ г.

4. Расчет наличия и потребности организации в защитных сооружениях

№ п/п	Мероприятия	Количество защитных сооружений, шт.	Количество укрываемых, чел.
1.	Подлежит укрытию чел.		
2.	Имеется защитных сооружений, отвечающих нормам ТКП «ИТМ ГО»		
3.	Планируется построить		
4.	Итого будет укрываться чел.		

Начальник службы убежищ и укрытий
организации

«__» _____ 200__ г.

Начальник штаба ГО

«__» _____ 200__ г.

5. Расчет укрытия персонала организации в защитных сооружениях

№ п/п	Структурные подразделения	Общее количество укрываемых	Количество укрываемых, чел.							
			Убежище №1	Убежище №2	Убежище №3	Убежище №4	БВУ	ПРУ	В подвалах	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Всего:									

Начальник штаба ГО организации

«__» _____ 200__ г.

6. План радиационной и химической защиты организации

В плане радиационной и химической защиты организации необходимо отразить:

характеристику организации с точки зрения радиационной и химической опасности, оценку возможной радиационной и химической обстановки (количество и вид радиационно- и химически опасных объектов, характеристика (параметры) возможных зон загрязнения и заражения, а также аналогичных объектов других организаций в зоны загрязнения и заражения которых попадают подведомственные структурные подразделения, количество персонала попадающего в зоны загрязнения и заражения и др.);

выводы из оценки радиационной и химической обстановки;

способы и средства коллективной и индивидуальной защиты и порядок их использования;

расчет обеспечения и порядок выдачи средств индивидуальной защиты персоналу;

РАСЧЕТ

обеспечения и выдачи средств индивидуальной защиты персоналу организации

№ п/п	Структурные подразделения	Подлежит обеспечению		Противогазы налич /потр.	Респираторы налич /потр.	Медицинские средства защиты			Места выдачи	Примечание
		Всего	в т.ч. раб. и служ.			АИ-2 налич /потр.	ИПП налич /потр.	ППИ налич /потр.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Начальник штаба ГО организации

« ___ » _____ 200__ г.

порядок осуществления мероприятий радиационной и химической защиты, органы управления и силы организующие, обеспечивающие и реализующие:

оповещение об угрозе радиоактивного (химического) загрязнения (заражения);

радиационную и химическую разведку;
 дозиметрический и химический контроль;
 защиту продовольствия и водоемных источников;
 введение и соблюдение режимов радиационной защиты;
 проведение санитарной обработки людей;
 проведение обеззараживания одежды обуви и средств индивидуальной защиты;

проведение обеззараживания территории, техники и транспорта и др.

7. Эвакуация материальных и историко-культурных ценностей организации в безопасные районы

Исходные данные для планирования эвакуации материальных и историко-культурных ценностей в безопасные районы

Общие данные

Перечень структурных подразделений, из которых планируется проведение эвакуации материальных и историко-культурных ценностей.

Общие данные по количеству видов и объемам материальных и историко-культурных ценностей, которые необходимо эвакуировать.

Прогнозные данные по зонам затопления и обстановке, которая может сложиться в результате аварии на гидротехнических сооружениях.

Данные по видам и объемам материальных и историко-культурных ценностей, которые необходимо эвакуировать

Данные по состоянию дорожно-транспортной сети

Количество выходных автомагистралей, используемых для эвакуации и число полос движения.

Количество выходных железнодорожных магистралей и число путей на них.

Пропускная способность автомобильных дорог на выходах из зон эвакуации.

Пропускные способности железнодорожных линий, выходящих из зон эвакуации.

Наличие соединительных дорог между авто- и железнодорожными магистралями радиального направления, выходящими из зон эвакуации.

Наличие в безопасных районах подъездных автомобильных и железных дорог.

Наличие автомобильных дорог с усовершенствованным покрытием.

Наличие и протяженность внутренних водных судоходных путей.

Наличие запасных переправ через водные преграды и их оборудование.

Данные по состоянию транспорта

Наличие автотранспортных средств и структура автотранспортного парка, возможный объем грузоперевозок.

Подвижной железнодорожный состав, выделяемый для эвакуоперевозок, в том числе локомотивный парк (тепловозы, электровозы, электропоезда, паровозы из резерва Бел. ж/д) и вагонный парк.

Плавсредства (по видам, классам и типам), выделяемые для эвакуоперевозок и их возможности по грузоперевозкам.

Техническая готовность автотранспортного парка.

Техническая готовность железнодорожного подвижного состава, выделяемого для эвакуоперевозок.

Техническая готовность плавсредств, выделяемых для эвакуоперевозок.

Обеспеченность водителями автомобилей.

Обеспеченность локомотивными бригадами.

Укомплектованность персоналом (командами) плавсредств.

Наличие материалов для оборудования грузовых транспортных средств, выделяемых для перевозки грузов.

Наличие материалов, необходимых для переоборудования транспортных средств с целью повышения их защитных свойств при перевозке грузов по загрязненной (зараженной) местности.

Обеспеченность транспортных средств горюче-смазочными материалами.

Состояние и возможности пунктов погрузки-выгрузки по обеспечению требуемого объема грузооборота, оснащение их необходимыми техническими средствами.

Данные по состоянию эвакуационных органов

Укомплектованность эвакуационных органов персоналом, силами и средствами, необходимыми для осуществления эвакуации материальных и историко-культурных ценностей в безопасные районы.

Особенности, влияющие на подготовку и проведение эвакуационных мероприятий.

Кроме исходных данных в данном приложении отражаются:

расчет по эвакуации материальных и историко-культурных ценностей по их видам;

расчет по распределению эвакуируемых материальных и историко-культурных ценностей по видам транспорта;

пункты погрузки-выгрузки материальных и историко-культурных ценностей с указанием их номеров, количества отправляемого (принимаемого) груза на каждый из них;

карточки маршрутов эвакуации материальных и историко-культурных ценностей с их краткой характеристикой;

почасовой график эвакуации материальных и историко-культурных ценностей;

организация всех видов обеспечения эвакуационных мероприятий (транспортного, материально-технического, инженерного, ГСМ и др.), состав сил и средств для их осуществления;

организация управления и связи при проведении эвакуационных мероприятий;

другие необходимые данные.

Почасовые графики вывоза эвакуируемых материальных и историко-культурных ценностей составляются в целях обеспечения контроля за проведением эвакуационных мероприятий.

Время выполнения эвакуации материальных и историко-культурных ценностей отмечается по оси абсцисс, количество (объем) эвакуируемых материальных и историко-культурных ценностей - по оси ординат.

На графике показываются объемы вывоза эвакуируемых материальных и историко-культурных ценностей по всем видам транспорта. Результирующая линия показывает суммарное количество (объем) эвакуированных материальных и историко-культурных ценностей.

8. План-график наращивания мероприятий по повышению устойчивости функционирования организации

№ п/п	Мероприятия	Объемы	Сроки выполнения	Материально-техническое обеспечение	Исполнители
1	2	3	4	5	6

Главный инженер организации

«__» _____ 200__ г.

Начальник штаба ГО
организации

«__» _____ 200__ г.

В плане-графике обычно предусматриваются такие мероприятия:

1. *Перевод объекта на режим работы в военное время.*

2. *Защита работников объекта:*

оповещение и информирование;

приведение в готовность убежищ и ПРУ;

форсированное приспособление подвалов под ПРУ;

строительство быстровозводимых защитных сооружений.

3. *Повышение устойчивости зданий, сооружений и технологического оборудования:*

изготовление защитных кожухов, козырьков, зонтов и других конструкций для защиты ценного оборудования;

увеличение жёсткости конструкций зданий и сооружений;

закладка части оконных проёмов цехов и складских помещений.

4. *Противопожарная безопасность:*

обработка стораемых перекрытий огнезащитным составом;

снос ветхих и стораемых конструкций (зданий, сараев, заборов);

строительство пожарных водоёмов и пирсов.

5. *Повышение устойчивости системы энергоснабжения:*

подготовка автономной дизельной электростанции;

пополнение запасов топлива;

перевод котельной на резервные виды топлива.

6. *Повышение надёжности производственных и хозяйственных связей:*

подготовка складов для защиты готовой продукции;

создание запасов сырья и оборудования в организации.

7. *Повышение устойчивости управления производством:*

приведение в готовность пункта управления;

развёртывание дополнительных средств оповещения, связи и перевод их на автономное питание;

организация круглосуточного дежурства.

8. *Подготовка к восстановлению производства:*

подготовка ремонтных, строительных и других бригад;

обучение персонала восстановительным работам;

создание запасов материалов, оборудования для восстановления производства;

определение объёмов первоочередных работ.

9. Состав сил и средств гражданской обороны организации

Приложение отрабатывается в табличном виде.

СОСТАВ
сил и средств ГО организации
(по состоянию на 1 января 200__ г.)

Всего рабочих и служащих _____ чел., из них:
зачислено в гражданские формирования ГО _____ чел. (____ %);
не подлежит зачислению в гражданские формирования ГО _____ чел.
(____ %).

№ п/п	ГФГО	Количество				Оснащение						Время готовности, ч+
		формирований		персонала		Приборы РХР	Средства связи	Авто-транспорт	Спец. техника			
		всего	в т. ч. повышен. готовности.	всего	в т. ч. повышен. готовности.							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Начальник штаба ГО организации

«__» _____ 200__ г.

Каждая из составляющих сил должна отражать формирования общего назначения, формирования служб, подразделения СНЛК (количество формирований; численность персонала; оснащение: приборами РХР, средствами связи, автотранспортом, спецтехникой, другим оборудованием и имуществом; время готовности формирований).

Кроме этого, целесообразно сделать расчет сил по основным видам АС и ДНР:

- разведывательные;
- противопожарные;
- инженерные;
- аварийно-технические;
- медицинские;
- радиационной и химической защиты;
- другие необходимые формирования.

Количество таблиц определяется разработчиком, исходя из удобства пользования.

10. План взаимодействия

Приложение должно содержать следующую информацию:

виды (направления, задачи, вопросы) взаимодействия:

по информационному обмену (по состоянию, намерениям и действиям сил противника, по обстановке, сложившейся в результате действий сил противника и др.);

по выделению сил и средств для решения задач ГО (по людским и материально-техническим ресурсам).

По информационному обмену – вид (содержание) информации, кто ее предоставляет, каналы (виды связи) по которым она предоставляется, получатель информации.

По выделению сил и средств – наименование сил и средств, их

количество (объем, численность), кто выделяет, время выделения, получатель, цель получения (решаемая задача), возможный маршрут и пункт прибытия (доставки), кто отвечает за прибытие (доставку) и др.

План взаимодействия в обязательном порядке должен быть согласован взаимодействующими сторонами.

11. Организация управления, связи и оповещения

Разрабатывается схема управления, связи и оповещения. Кроме перечисленных приложений могут разрабатываться другие справочные и расчётные документы (графики, схемы, таблицы). Ими могут быть: списочный состав эвакуационной комиссии, телефонные справочники, документы по организации дозиметрического контроля, проекты приказов, планы-графики работы должностных лиц ГО, заявки и наряды на получение имущества, ордера на занятие помещений.

Степень секретности плана ГО организации определяется ведомственными инструкциями, положениями, перечнем сведений, подлежащих засекречиванию.

Приложения разрабатываются с учётом особенностей каждой организации.

3.4. Рекомендации по структуре и содержанию плана гражданской обороны отраслей (министерств), объединений

В планах ГО отраслей (министерств), объединений главное внимание должно обращаться на разработку и проведение мероприятий по повышению устойчивости функционирования организаций в условиях военного времени и защите своих работников.

При этом наиболее детально прорабатывается первый раздел плана и подраздел 2.7. «Организация управления, оповещения и связи». В разделе 2 излагаются лишь основные и общие для всех организаций отрасли (министерства), объединения мероприятия и те, которые реализуются на уровне (в масштабах) отрасли (министерства) объединения, а не подчиненных организаций. По порядку выполнения остальных мероприятий делается ссылка на планы ГО подчиненных организаций.

План гражданской обороны отраслей (министерств), объединений состоит из основной (текстуальной) части и приложений.

Основная часть состоит из двух разделов.

Раздел 1. Краткая характеристика отрасли (министерства), объединения, оценка возможной обстановки и выводы из нее

1.1. Краткая характеристика отрасли (министерства), объединения, особенности, влияющие на организацию и ведение гражданской обороны

Краткая характеристика отрасли (министерства), объединения с точки зрения географии, экономической, государственной и военной важности со ссылкой на приложение 1 плана ГО.

Краткая характеристика состояния гражданской обороны со ссылкой на соответствующие приложения.

1.2. Краткая оценка возможной обстановки, сложившейся в результате нападения противника

Краткая оценка возможной обстановки, сложившейся в результате нападения противника в обобщенном виде.

Оценка (характеристика) вероятных удара(ов) противника:

вероятные цели нанесения удара(ов);

вероятные цели действия ДРГ противника и незаконных вооруженных формирований;

возможные масштабы и характер последствий удара противника, действий ДРГ и незаконных вооруженных формирований;

степень разрушения организаций отрасли (министерства), объединения, потери персонала и сил ГО.

Возможная радиационная, химическая, пожарная, медико-биологическая обстановка, образование зон катастрофического затопления и их влияние на устойчивость функционирования организаций отрасли (министерства), объединения. Возможные потери от вторичных факторов поражения.

Ориентировочный объем предстоящих аварийно-спасательных и других неотложных работ.

В подразделах 1.1, 1.2 излагаются только основные характеристики и оценки и делается соответствующая ссылка на приложение 1 плана ГО, в котором дается детальная характеристика отрасли (министерства), объединения с точки зрения организации и ведения гражданской обороны, приводятся необходимые расчеты и оценка обстановки с требуемой степенью детализации.

1.3. Выводы из оценки возможной обстановки и особенностей ведения гражданской обороны

Организации, которым будет нанесен наибольший урон в результате удара противника, действий ДРГ и незаконных вооруженных формирований (наибольшие разрушения и потери персонала и сил ГО).

Организации, из которых необходимо осуществить эвакуацию материальных и историко-культурных ценностей в безопасные районы.

Достаточность или нехватка сил и средств ГО для выполнения мероприятий ГО:

организации и проведению мероприятий по защите персонала организации объектов экономики;

организации и проведению АС и ДНР.

Задачи, направления (места) на (в) которых необходимо сосредоточить основные усилия сил ГО.

Перечень мероприятий, которые дополнительно необходимо включить в план ГО исходя из оценки обстановки:

потребность в дополнительных силах и средствах для защиты населения и обеспечения его жизнедеятельности;

проведение дополнительных мероприятий по обеспечению устойчивости функционирования организаций;

другие выводы, вытекающие из особенностей организации и ведения гражданской обороны отрасли (министерства), объединения и оценки возможной обстановки.

Раздел 2. Организация гражданской обороны при введении в действие плана ГО

В разделе излагаются организация и порядок выполнения мероприятий ГО по степеням готовности, объемы, сроки проведения, привлекаемые силы и средства, исполнители и конкретные задачи им по выполнению мероприятий.

Организация и осуществление защиты населения и территорий.

Организация и выполнение мероприятий по повышению устойчивости функционирования.

Создание сил ГО, организация и проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ.

Организация основных видов обеспечения при выполнении мероприятий ГО, осуществлении защиты населения и территорий, проведении АС и ДНР.

Организация взаимодействия, необходимого для выполнения задач ГО.

Организация управления, оповещения и связи.

2.1. Порядок выполнения мероприятий ГО

Кратко излагается порядок выполнения основных мероприятий ГО по степеням готовности ГО с указанием объемов (при необходимости), сроков и ответственных за их выполнение со ссылкой на приложение 2 плана ГО (Календарный план выполнения мероприятий ГО).

2.2. Организация защиты

Организация инженерной защиты

В подразделе излагается:

кто, как и когда организует и осуществляет инженерную защиту, какие силы и средства для этого используются или откуда привлекаются;

порядок и сроки приведения в готовность имеющихся защитных сооружений, закладки в них запасов продовольствия, медикаментов и другого необходимого имущества со ссылкой на приложение 3 плана ГО (Расчет на приведение в готовность защитных сооружений);

порядок строительства недостающих защитных сооружений и его материально-техническое обеспечение со ссылкой на приложение 3 плана ГО (Расчет на приведение в готовность защитных сооружений);

организация укрытия наибольшей работающей смены организаций, продолжающих работу в условиях военного времени со ссылкой на приложение 4 (Расчет укрытия наибольшей работающей смены в защитных сооружениях);

другие мероприятия инженерной защиты организаций отрасли (министерства), объединения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

Организация радиационной и химической защиты

Излагаются основные или общие направления, пути и способы радиационной и химической защиты отрасли (министерства), объединения:

кто, как, где и когда организует и осуществляет радиационную и химическую защиту, какие силы и средства для этого используются или откуда привлекаются;

организация и ведение радиационной и химической разведки, привлекаемые для этих целей силы и средства;

порядок обеспечения гражданских формирований ГО и персонала средствами индивидуальной защиты, приборами радиационной и химической разведки, дозиметрического контроля;

режимы радиационной защиты организаций и порядок осуществления их жизнедеятельности в условиях радиоактивного (химического) загрязнения (заражения);

организация дозиметрического и химического контроля;

организация защиты продовольствия и водоемких объектов;

организация санитарной и специальной обработки людей, одежды, обуви, дегазации и дезактивации территории и сооружений, обеззараживания транспорта;

организация защиты персонала от СДЯВ, в случае разрушения химически опасных объектов.

Детально радиационная и химическая защита отрасли (министерства), объединения излагается в приложении 5 плана ГО (План радиационной и химической защиты отрасли (министерства), объединения).

Организация медико-биологической защиты

В данном пункте необходимо отразить силы и средства медицинской защиты и порядок проведения медицинских мероприятий:

порядок выдачи медицинских средств индивидуальной защиты персоналу организаций и гражданских формирований ГО;

организацию и проведение биологической (бактериологической) разведки и контроля на зараженность объектов внешней среды радиоактивными, отравляющими (сильнодействующими ядовитыми) веществами, биологическими (инфекционными) агентами в целях своевременного выявления очагов заражения и проведения необходимых защитных мероприятий;

проведение санитарно-профилактических и противоэпидемических мероприятий по поддержанию санитарно-эпидемиологического благополучия организаций, предупреждению возникновения очагов массовых инфекционных заболеваний;

организацию профилактической иммунизации персонала организаций и сил, участвующих в проведении аварийно-спасательных и других неотложных работах в очагах чрезвычайных ситуаций, от опасных инфекционных заболеваний;

другие мероприятия медико-биологической защиты, вытекающие из оценки обстановки.

Организация эвакуации материальных и историко-культурных ценностей в безопасные районы

В данном разделе излагаются основные положения и мероприятия по организации эвакуации материальных и историко-культурных ценностей:

перечень и объемы материальных и историко-культурных ценностей подлежащих эвакуации;

силы и средства для проведения эвакуации материальных и историко-культурных ценностей;

порядок и сроки проведения эвакуации материальных и историко-культурных ценностей, маршруты и места их временного размещения;

расчет и организация работ по эвакуации материальных и историко-культурных ценностей;

расчет эвакуируемых материальных и историко-культурных ценностей по видам транспорта и по маршрутам движения со ссылкой на приложение 6 плана ГО (План эвакуации материальных и историко-культурных ценностей отрасли (министерства), объединения);

организация размещения эвакуированных материальных и историко-культурных ценностей в безопасных районах.

Детально организация эвакуации материальных и историко-культурных ценностей излагается в приложении 6 плана ГО (План эвакуации материальных и историко-культурных ценностей отрасли (министерства), объединения).

Разработка плана эвакуации материальных и историко-культурных ценностей осуществляется эвакокомиссией совместно с соответствующими органами управления и службами ГО.

2.3. Организация и выполнение мероприятий по повышению устойчивости функционирования отрасли (министерства, объединения)

В подразделе излагается:

кто, как, где и когда организует и осуществляет мероприятий по повышению устойчивости функционирования, какие силы и средства для этого используются или откуда привлекаются;

порядок проведения мероприятий по исключению (уменьшению) возможности возникновения вторичных факторов поражения;

мероприятия по повышению устойчивости работы систем электро-, газо-, тепло-, водоснабжения;

мероприятия по противопожарной защите;

мероприятия по защите сельскохозяйственных животных, растений, продукции животноводства и растениеводства;

другие мероприятия.

Проведение мероприятий по повышению устойчивости функционирования осуществляется в соответствии с приложением 7 плана ГО (План-график наращивания мероприятий по повышению устойчивости функционирования отрасли (министерства), объединения).

Планируемые мероприятия должны быть конкретны, реальны, и соответствовать уровню компетенции (ответственности) отрасли (министерства), объединения.

2.4. Состав сил и средств ГО, организация и проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ

Состав сил ГО планируется на основании прогнозируемой возможной обстановки в отрасли (министерстве), объединении, которая может сложиться после нападения противника. Состав сил ГО определяется исходя из наличия сил и средств и ожидаемого объема АС и ДНР в очагах поражения. Расчеты возможных объемов работ и потребных сил и средств ведут по основным видам АС и ДНР: разведке, прокладке колонных путей и временных проездов по заваленным участкам, локализации и ликвидации пожаров, откопке и вскрытию защитных сооружений, оказанию первой медицинской и первой врачебной помощи пораженным, санитарной обработке людей и др.

В состав сил ГО могут включаться все гражданские формирования ГО, за исключением формирований, предназначенных для обслуживания убежищ, защиты сельскохозяйственных животных и растений, некоторых формирований служб ГО, обеспечивающих жизнедеятельность организаций (объектов), продолжающих работу в военное время. Кроме того, в состав сил ГО включаются подразделения и формирования, выделяемые по плану взаимодействия.

Содержание подраздела:

состав и оснащенность сил ГО со ссылкой на приложение 8 плана ГО (состав сил и средств ГО отрасли (министерства, объединения));

расчет (распределение) сил ГО по очередности их использования, сроки приведения в готовность сил ГО первой и второй очереди, резерва;

расчет гражданских формирований ГО по сменам для обеспечения непрерывности ведения АС и ДНР;

организация ввода гражданских формирований ГО в очаг поражения, транспортировка тяжелой техники;

дополнительные силы и средства, выделяемые отрасли (министерству), объединению в порядке взаимодействия;

порядок восстановления работоспособности персонала гражданских формирований ГО и их дальнейшего применения.

2.5. Организация основных видов обеспечения

Содержание подраздела излагается по видам обеспечения:

инженерное;

материальное

техническое;

транспортное;

радиационная и химическая защита;

противопожарное;

медицинское;

дорожное;

метеорологическое;

гидрометеорологическое;

охрана общественного порядка.

Виды обеспечения, перечень проводимых мероприятий их объемы, сроки и порядок проведения, а также необходимые для этого силы и средства определяются исходя из оценки возможной обстановки, наличия сил и средств и их потребности и уточняются на основании данных разведки и оценки обстановки сложившейся в период проведения мероприятий ГО.

В подразделе излагается только основные мероприятия по видам обеспечения, указываются силы и средства, предназначенные для их осуществления.

Детально вопросы обеспечения мероприятий ГО отражаются в планах обеспечения мероприятий ГО службами ГО отрасли (министерства), объединения.

2.6. Организация взаимодействия

При разработке плана ГО отражаются вопросы взаимодействия между отраслями экономики (министерствами), объединениями, организациями и службами, с органами управления ГО местной исполнительной и распорядительной власти, органами и силами военного управления. Взаимодействие организуется и осуществляется на всех этапах реализации плана ГО.

Основные задачи (направления, вопросы) взаимодействия определяются на основе характеристики отрасли (министерства), объединения, состояния ГО, оценки обстановки и соответствующих выводов (о наличии и потребности дополнительного информационного обеспечения, сил и средств для выполнения задач ГО, обеспечении устойчивости функционирования и др.):

мероприятия по поддержанию взаимодействия, порядок работы оперативных групп по поддержанию взаимодействия, отработки документов и организации контроля;

привлекаемые силы и средства, порядок их выдвижения из пункта постоянного размещения и ввода в зону проведения АС и ДНР;

организация обеспечения действий привлекаемых сил в ходе проведения АС и ДНР в соответствии с видами обеспечения;

порядок переподчинения формирований и согласование их действий;

порядок использования связи и организации информационного обеспечения и др.

Более конкретно задачи (направления, вопросы) взаимодействия отражаются в табличном виде в приложении 9 плана ГО (План взаимодействия). При необходимости детализации вопросов взаимодействия, кроме таблиц может разрабатываться пояснительная записка.

2.7. Организация управления, оповещения и связи

Силы и средства, используемые для организации и осуществления связи, оповещения и управления (органы и пункты управления, гражданские формирования, система связи и оповещения и др.):

при введении в действие плана ГО;

в ходе выполнения мероприятий защиты, АС и ДНР.

Организация оповещения и управления при введении в действие плана ГО:

организация оповещения руководящего состава и работников организаций в рабочее и нерабочее время и доведения до них сигналов ГО;
порядок приведения в готовность и занятия запасного пункта управления;
состав и задачи оперативных групп, убывающих на ЗПУ с введением установленных степеней готовности ГО, сроки их убытия.

Организация управления в ходе выполнения мероприятий защиты, АС и ДНР:

организация оповещения и управления в местах постоянного размещения при осуществлении мероприятий защиты;

организация связи, оповещения и управления на маршрутах эвакуации;

организация управления силами ГО на объектах (в местах) проведения АС и ДНР.

Порядок получения и представления донесений.

Информация, изложенная в данном подразделе, должна быть увязана и согласована с приложением 10 плана ГО (Организация управления, оповещения и связи), которое разрабатывается на карте (плане). При необходимости детализации информации изложенной в подразделе и обстановки нанесенной на карту, разрабатывается соответствующая пояснительная записка, которая может содержать текстовую информацию, таблицы, графические планы, схемы, графики и т.п.

Приложения, разрабатываемые к плану гражданской обороны отрасли (министерства), объединения

1. Характеристика отрасли (министерства), объединения, оценка возможной обстановки.

Приложение разрабатывается на карте с пояснительной запиской.

На карту наносятся следующие данные:

границы административно-территориального деления Республики Беларусь и наименования административно-территориальных единиц;

основные организации отрасли (министерства), объединения, продолжающие работу в условиях военного времени;

подведомственные радиационно-, химически-, пожаро- и взрывоопасные объекты с возможными зонами загрязнения (заражения), а также аналогичные объекты других отраслей (министерств), объединений, в зоны загрязнения (заражения) которых попадают подведомственные объекты, в том числе в 30 и 100 километровые зоны АЭС;

районы, неблагополучные в эпидемиологическом и эпизоотическом отношениях в которых размещены подведомственные организации;

крупные гидротехнические сооружения и границы зон возможного катастрофического затопления в пределах которых находятся подведомственные организации;

маршруты эвакуации материальных и историко-культурных ценностей и безопасные районы их временного размещения;

состав сил ГО, маршруты их ввода в очаги поражения (с единой нумерацией в масштабе отрасли (министерства), объединения);

пункты размещения основных подразделений сети наблюдения и лабораторного контроля (СНЛК) отрасли (министерства), объединения;

исходные районы размещения сил, выделяемых для выполнения мероприятий ГО по плану взаимодействия отрасли (министерства), объединения;

аэродромы, посадочные площадки, пристани и причалы;

места размещения органов (пунктов) управления старших начальников, подчиненных (на одну ступень ниже) и соседей, а также приданных или взаимодействующих подразделений и формирований;

данные обстановки в результате нападения противника: объекты (места), мощность и вид ударов; зоны радиоактивного загрязнения, очаги химического и биологического (бактериологического) заражения, очаги пожаров, разрушения мостов, переправ, участков дорог оказывающих влияние на устойчивость функционирования отрасли (министерства), объединения; подведомственные организации по которым возможно воздействий диверсионно-разведывательных групп противника и незаконных вооруженных формирований и др.

С учетом конкретных особенностей отрасли (министерства), объединения может наноситься и другая необходимая информация.

В пояснительной записке отражается:

характеристика отрасли (министерства), объединения с точки зрения географии, экономической, государственной и военной важности с необходимой степенью детализации;

характеристика транспортных магистралей, мостов и дорожных сооружений, коммуникаций, систем газо-, электро-, водо-, теплоснабжения и канализации обеспечивающих устойчивое функционирование организаций отрасли (министерства), объединения;

перечень и краткая общая характеристика организаций, продолжающих работу в условиях военного времени (количество организаций, общая численность персонала и наибольшей работающей смены, обеспеченность наибольшей работающей смены защитными сооружениям и др.);

перечень подведомственных потенциально опасных объектов по видам их опасности, их краткая характеристика;

перечень и ведомственная принадлежность потенциально опасных объектов по видам их опасности, аварии на которых, могут повлиять на жизнедеятельность подведомственных организаций;

численность наибольшей работающей смены подчиненных организаций, попадающей в зону заражения;

характеристика состояния гражданской обороны с необходимой степенью детализации:

основные показатели ГО;

наличие и состояние системы управления, оповещения и связи;

наличие и состояние сил ГО;

наличие и состояние средств коллективной и индивидуальной защиты, (включая медицинские) и др.

Оценка (характеристика) вероятного удара (ударов) противника:

вероятные цели нанесения удара (ударов);

вероятные цели действий ДРГ противника и незаконных вооруженных формирований;

характер последствий удара противника, действий ДРГ и незаконных вооруженных формирований;

степень разрушения организаций (объектов) отрасли (министерства), объединения, потери персонала и сил ГО.

Возможная радиационная, химическая, пожарная, медико-биологическая обстановка, образование зон катастрофического затопления и их влияние на устойчивость функционирования отрасли (министерства), объединения. Возможные потери от вторичных факторов поражения.

Ориентировочный объем предстоящих аварийно-спасательных и других неотложных работ.

Расчеты и расчетные данные, необходимые для обоснования принятых решений.

2. Календарный план выполнения мероприятий ГО.

3. Расчет на приведение в готовность защитных сооружений.

4. Расчет укрытия наибольшей работающей смены в защитных сооружениях.

5. План радиационной и химической защиты отрасли (министерства), объединения.

В плане радиационной и химической защиты отрасли (министерства), объединения необходимо отразить:

характеристику отрасли (министерства), объединения с точки зрения радиационной и химической опасности, оценку возможной радиационной и химической обстановки (количество и вид радиационно- и химически опасных объектов, характеристика (параметры) возможных зон загрязнения и заражения, а также аналогичных объектов других отраслей (министерств), объединений в зоны загрязнения и заражения которых попадают подведомственные организации, количество персонала попадающего в зоны загрязнения и заражения и др.);

выводы из оценки радиационной и химической обстановки;

способы и средства коллективной и индивидуальной защиты и порядок их использования;

расчет обеспечения и выдачи средств индивидуальной защиты персоналу;

порядок осуществления мероприятий радиационной и химической защиты, органы управления и силы организующие, обеспечивающие и реализующие:

оповещение об угрозе радиоактивного (химического) загрязнения (заражения);

радиационную и химическую разведку;

дозиметрический и химический контроль;

защиту продовольствия и водоисточников;
введение и соблюдение режимов радиационной защиты;
проведение санитарной обработки людей;
проведение обеззараживания одежды обуви и средств индивидуальной защиты;

проведение обеззараживания территории, техники и транспорта и др.

6. План эвакуации материальных и историко-культурных ценностей отрасли (министерства), объединения в безопасные районы

Исходные данные для планирования эвакуации материальных и историко-культурных ценностей

Общие данные

Перечень организаций (объектов), на которых планируется проведение эвакуация материальных и историко-культурных ценностей.

Общие данные по количеству видов и объемам материальных и историко-культурных ценностей, которые необходимо эвакуировать.

Прогнозные данные по зонам затопления и обстановке, которая может сложиться в результате аварии на гидротехнических сооружениях.

Данные по видам и объемам материальных и историко-культурных ценностей, которые необходимо эвакуировать

Данные по состоянию дорожно-транспортной сети

Количество выходных автомагистралей из зон эвакуации и число полос движения.

Количество выходных железнодорожных магистралей и число путей на них.

Пропускная способность автомобильных дорог на выходах из зон эвакуации.

Пропускные способности железнодорожных линий, выходящих из зон эвакуации.

Наличие соединительных дорог между авто- и железнодорожными магистралями радиального направления, выходящими из зон эвакуации.

Наличие в безопасных районах подъездных автомобильных и железных дорог.

Наличие автомобильных дорог с усовершенствованным покрытием.

Наличие и протяженность внутренних водных судоходных путей.

Наличие запасных переправ через водные преграды и их оборудование.

Данные по состоянию транспорта

Наличие автотранспортных средств и структура автотранспортного парка, возможный объем грузоперевозок.

Подвижной железнодорожный состав, выделяемый для эвакуоперевозок, в том числе локомотивный парк (тепловозы, электровозы, электропоезда, паровозы из резерва Бел. ж/д) и вагонный парк.

Плавсредства (по видам, классам и типам), выделяемые для эвакуоперевозок и их возможности по грузоперевозкам.

Техническая готовность автотранспортного парка.

Техническая готовность железнодорожного подвижного состава, выделяемого для эвакуоперевозок.

Техническая готовность плавсредств, выделяемых для эвакуоперевозок.

Обеспеченность водителями автомобилей.

Обеспеченность локомотивными бригадами.

Укомплектованность персоналом (командами) плавсредств.

Наличие материалов для оборудования грузовых транспортных средств, выделяемых для перевозки грузов.

Наличие материалов, необходимых для переоборудования транспортных средств в целях повышения их защитных свойств при перевозке грузов по загрязненной (зараженной) местности.

Обеспеченность транспортных средств горюче-смазочными материалами.

Состояние и возможности пунктов погрузки-выгрузки по обеспечению требуемого объема грузооборота, оснащение их необходимыми техническими средствами.

Данные по состоянию эвакуационных органов

Укомплектованность эвакуационных органов персоналом, силами и средствами, необходимыми для осуществления эвакуации материальных и историко-культурных ценностей.

Особенности, влияющие на подготовку и проведение эвакуационных мероприятий.

На карту наносятся:

границы административно-территориальных образований (до районов включительно) Республики Беларусь;

безопасные районы, выделенные для временного размещения материальных и историко-культурных ценностей;

зоны возможного катастрофического затопления и количество материальных и историко-культурных ценностей, подлежащих вывозу из них;

маршруты эвакуации материальных и историко-культурных ценностей: (автомобильные, железнодорожные, водные) с указанием их номеров и краткой характеристикой;

пункты погрузки-выгрузки материальных и историко-культурных ценностей с указанием их номеров, количества отправляемого (принимаемого) груза на каждый из них (в знаменателе) и номеров приписанных объектов (в числителе);

места дислокации запасных пунктов управления органов управления ГО, в т.ч. соседей.

места дислокации пунктов управления территориальных органов управления ГО.

В пояснительной записке отражаются:

расчеты по эвакуации материальных и историко-культурных ценностей по их видам;

расчеты по распределению временно эвакуируемых материальных и историко-культурных ценностей по видам транспорта;

почасовой график эвакуации материальных и историко-культурных ценностей;

организация всех видов обеспечения эвакуационных мероприятий (транспортного, материально-технического, инженерного, ГСМ и др.), состав сил и средств для их осуществления;

организация управления и связи при проведении эвакуационных мероприятий;

другие необходимые данные.

Почасовые графики вывоза эвакуируемых материальных и историко-культурных ценностей составляются в целях обеспечения контроля за проведением эвакуационных мероприятий.

Время выполнения эвакуации материальных и историко-культурных ценностей отмечается по оси абсцисс, количество (объем) эвакуируемых материальных и историко-культурных ценностей - по оси ординат.

На графике показываются объемы вывоза эвакуируемых материальных и историко-культурных ценностей по всем видам транспорта. Результирующая линия показывает суммарное количество (объем) эвакуированных материальных и историко-культурных ценностей.

7. План-график наращивания мероприятий по повышению устойчивости функционирования отрасли (министерства), объединения)

План-график наращивания мероприятий по повышению устойчивости функционирования отрасли (министерства), объединения) должен отражать наименование мероприятий, их объемы (при необходимости), сроки исполнения, материально-техническое обеспечение (при необходимости), исполнителей.

8. Состав сил и средств ГО отрасли (министерства), объединения

Приложение отрабатывается в табличном виде и включает в себя: силы первой очереди, второй очереди, резерва, общую численность сил ГО.

Каждая из составляющих сил должна отражать формирования общего назначения, формирования служб, подразделения СНЛК (количество формирований; численность персонала; оснащение: приборами РХР, средствами связи, автотранспортом, спецтехникой, другим оборудованием и имуществом; время готовности формирований).

Кроме этого, целесообразно сделать расчет сил по основным видам АС и ДНР:

разведывательные;

противопожарные;

инженерные;

аварийно-технические;

медицинские;

радиационной и химической защиты;

другие необходимые формирования.

Количество таблиц определяется разработчиком, исходя из удобства пользования.

9. План взаимодействия

Приложение должно содержать следующую информацию:

виды (направления, задачи, вопросы) взаимодействия:

по информационному обмену (по состоянию, намерениям и действиям сил противника, по обстановке, сложившейся в результате действий сил противника и др.);

по выделению сил и средств для решения задач ГО (по людским и материально-техническим ресурсам).

По информационному обмену – вид (содержание) информации, кто ее предоставляет, каналы (виды связи) по которым она предоставляется, получатель информации.

По выделению сил и средств – наименование сил и средств, их количество (объем, численность), кто выделяет, время выделения, получатель, цель получения (решаемая задача), возможный маршрут и пункт прибытия (доставки), кто отвечает за прибытие (доставку) и др.

План взаимодействия в обязательном порядке должен быть согласован взаимодействующими сторонами.

10. Организация управления, оповещения и связи

На карту (план) наносятся следующие данные:

границы единиц административно-территориального деления Республики Беларусь и их наименования;

пункты управления (основные, запасные, дублеров) и узлы связи вышестоящего, своего, подчиненных и взаимодействующих органов управления;

основные магистрали и сетевые узлы связи государственной и ведомственной сетей связи;

линии привязки узлов связи, пунктов управления к узлам связи государственной сети связи;

аэродромы и посадочные площадки самолетов и вертолетов связи, пункты фельдъегерской почтовой связи;

районы резервов связи и аварийно-восстановительных формирований службы оповещения и связи ГО;

места и время развертывания вспомогательных и подвижных пунктов управления и маршруты их движения.

Кроме того, разрабатываются в виде самостоятельных графических документов данного приложения или наносятся на карту:

схема организации проводной связи;

схема организации радиосвязи;

маршруты, порядок и временные показатели выдвижения и занятия запасных пунктов управления органами управления ГО (своего и подчиненных ниже на одну ступень).

Для центрального аппарата министерства, объединения разрабатывается план гражданской обороны, как самостоятельный документ. Структура такого плана устанавливаются применительно к структуре плана ГО организации.

План гражданской обороны центрального аппарата министерства, объединения определяет организацию и порядок выполнения мероприятий гражданской обороны центральным аппаратом, обеспечение защиты и жизнедеятельности персонала центрального аппарата.

План состоит из текстуальной части (двух разделов) и приложений. В первом разделе излагаются оценка возможной обстановки, в которой может оказаться центральный аппарат после применения противником современных средств поражения, и выводы из нее; во втором - организация и выполнение мероприятий гражданской обороны.

При этом во втором разделе плана ГО центрального аппарата министерства, объединения обязательно предусматриваются следующие мероприятия: защита сотрудников центрального аппарата (укрытие в защищенных помещениях, передислокация сотрудников центрального аппарата на запасные пункты управления, радиационная и химическая защита, медико-биологическая защита); приведение в готовность гражданских формирований гражданской обороны центрального аппарата; обеспечение мероприятий гражданской обороны (разведка, материальное, транспортное обеспечение, охрана общественного порядка, противопожарное обеспечение и др.); организация управления подразделениями центрального аппарата при передислокации и в безопасном районе. Одно из основных мест в плане гражданской обороны центрального аппарата министерства, объединения занимают вопросы, связанные с порядком передислокации сотрудников центрального аппарата на запасные пункты управления и в безопасные районы, а также с организацией укрытия сотрудников центрального аппарата в пунктах постоянного размещения и в безопасных районах.

При планировании передислокации сотрудников центрального аппарата определяются: порядок их оповещения и сбора; распределение сотрудников центрального аппарата по запасным пунктам управления; последовательность передислокации подразделений центрального аппарата, обеспечение транспортными средствами; ответственные за передислокацию; маршруты следования, сроки убытия и прибытия; организация размещения сотрудников центрального аппарата на ЗПУ и в безопасном районе; порядок доставки документации и других грузов на ЗПУ и сдачи в архив документов, не вывозимых на запасные пункты управления, и другие мероприятия.

Глава 4. Организация проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ

4.1. Силы и средства, привлекаемые для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ

Проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ (АС и ДНР) является одной из основных задач гражданской обороны.

Для проведения АС и ДНР в планах ГО предусматривается создание сил и средств ГО. Состав и построение сил ГО уточняется при угрозе нападения противника или после нападения с учетом сложившейся обстановки, реального наличия и состояния сил и средств и объема работ в очагах поражения.

Основу сил ГО для проведения АС и ДНР составляют гражданские формирования и службы ГО. Кроме них в состав сил ГО могут привлекаться (согласно планам взаимодействия) силы и средства территориальной обороны и воинские части Вооруженных Сил: инженерные части и части войск радиационной, химической и биологической защиты.

Состав сил ГО должен обеспечивать возможность быстрого приведения сил в полную готовность к выполнению задач в самых сложных условиях обстановки; своевременное выдвижение сил к месту проведения спасательных работ, быстрое развертывание спасательных работ, непрерывное их ведение, сосредоточение основных усилий в интересах решения главных задач; возможность одновременного выполнения работ с максимальным использованием всех сил и средств в очагах поражения для спасения пораженных в кратчайшие сроки; наращивание усилий за счет последующих смен, очередей и резервов, возможность осуществления маневра силами и средствами в ходе работ; защиту личного состава сил; устойчивое управление силами и поддержание взаимодействия между ними, а также всестороннее обеспечение действий сил в ходе проведения АС и ДНР.

Для создания сил ГО используются:

в организации – формирования организации, а также территориальные формирования города (района), формирования сельского района (некатегорированного города) и другие силы, выделенные по решению старшего начальника для выполнения задач ГО;

в районе – состав сил организаций, территориальные формирования района, ведомственные специальные формирования и подразделения, формирования близлежащих районов (сельских) и другие силы, выделенные по решению старшего начальника для выполнения задач ГО на территории района;

в городе без районного деления – состав сил организаций, территориальные формирования города, территориальные формирования области, а также другие силы;

в городе с районным делением – состав сил городских районов и резервы города;

в области – состав сил ГО категорированных городов, населенных пунктов с категорированными организациями, состав сил районов и резервы.

При предварительном определении состава сил и средств ГО для проведения АС и ДНР целесообразно иметь:

65-70% - формирований общего назначения;

30-35% - специальных формирований.

Специальные формирования включают в себя:

50% - медицинских формирований;

25% - противопожарных формирований;

10% - формирований радиационной и химической защиты;

10% - формирований службы охраны общественного порядка;

5% прочих аварийно-спасательных формирований.

Однако силы ГО по своему составу должны максимально соответствовать характеру предстоящих АС и ДНР и обеспечивать выполнение полного их объема в заданном районе (на участке, объекте ведения работ).

Для обеспечения непрерывного проведения АС и ДНР до полного их завершения, наращивания усилий, расширения фронта спасательных работ, а также для замены сил и средств ГО могут состоять из сил первой очереди, второй очереди и резерва. Количество составляющих в составе сил ГО определяется объемом и условиями выполнения спасательных работ, наличием сил, а также особенностями их размещения в исходных районах и возможной готовностью по времени к выполнению задач в очагах поражения с учетом возможности нанесения противником повторных ударов.

Каждая очередь сил может состоять из нескольких смен.

При этом силы первой очереди предназначаются для немедленного развертывания аварийно-спасательных работ и ведения их в высоком темпе. С этой целью в состав сил первой очереди включаются наиболее мобильные, хорошо подготовленные и оснащенные техникой силы, способные в короткие сроки прибыть к очагу поражения и приступить к работам. Силы второй очереди предназначаются для наращивания усилий и расширения фронта спасательных работ, а также для замены подразделений и формирований первой очереди.

В состав сил второй очереди включаются силы ГО городов и сельских районов, не вошедшие в состав первой очереди, воинские части и подразделения, формирования организаций с более поздними сроками развертывания.

Все составные части сил ГО распределяются по сменам с соблюдением целостности их организационной структуры и производственного принципа. Количество смен в их составе определяется в зависимости от наличия сил и средств и их возможностей, радиационной обстановки на объектах работ, предстоящего объема работ, транспортных возможностей, наличия коммуникаций и времени прибытия в очаги поражения.

Особенно тщательно определяется состав первой смены. При ее создании учитывается, что техника (бульдозеры, экскаваторы, краны, компрессорные станции и др.), входящая в эту смену, при необходимости оставляется на местах работ и передается расчетам очередной смены.

Опыт проведенных учений ГО показал, что в состав сил первой очереди может включаться примерно 50 % персонала от общей численности группировки, а в силы второй очереди - 30 %.

Для разведки и обеспечения выдвижения и ввода сил в очаги поражения в состав сил ГО включаются разведывательные подразделения и формирования и отряды обеспечения движения.

Резервы предназначаются для решения внезапно возникающих задач в ходе проведения АС и ДНР и наращивания усилий на важнейших участках и объектах в целях сокращения сроков завершения работ, замены сил, а также переноса усилий сил и средств на новые участки (объекты) работ.

В состав резервов включаются формирования некатегорированных городов и отдаленных сельских районов, силы ГО, выделяемые соседями по планам взаимодействия.

С началом проведения АС и ДНР силы резерва выводятся в установленные исходные районы сбора с таким расчетом, чтобы можно было обеспечить быстрый маневр ими на различные направления. По мере использования резервы восстанавливаются, в том числе за счет сил, выведенных из очагов поражения после выполнения поставленных задач.

Резервы сил ГО целесообразно иметь достаточно мощными. Как показал опыт учений, резерв области может составлять до 20 % общей численности сил ГО области, а резервы города (района) – до 15 – 20 % общей численности сил ГО.

Важное значение имеет подготовка отрядов обеспечения движения. Они создаются из расчета по одному на каждый маршрут ввода сил в очаги поражения и, кроме того, по одному-два резервных в зависимости от количества маршрутов и их сложности.

При нанесении противником массированного ракетно-авиационного удара вполне вероятны потери сил и средств ГО. Гражданские формирования гражданской обороны сохраняют свою дееспособность, если потери персонала не превышают 20 – 30 %, техники – 15 – 20 %, в них поддерживается твердое управление, персонал сохраняет высокий моральный дух. Частично утратившими дееспособность считаются силы ГО, где потери персонала составляют до 50 %, техники – 25 – 50 %, но сохранено управление. Формирования, у которых выведено из строя более 50 % персонала и техники, ослаблено или нарушено управление, относят к потерявшим свою боеспособность. Они подлежат реформированию путем объединения нескольких формирований в одно и пополнения за счет резервов из числа трудоспособного населения.

В связи с этим, при организации АС и ДНР предусматриваются мероприятия по приведению сил ГО в готовность к выполнению возлагаемых на них задач: доукомплектование личным составом гражданских формирований

ГО, дооснащение их техникой и имуществом; назначение формированиям районов расположения (исходных районов).

В условиях больших потерь сил ГО решением соответствующих органов власти из трудоспособного населения могут создаваться новые гражданские формирования ГО.

4.2. Управление вводом и ввод гражданских формирований гражданской обороны в очаг поражения, расчет сил и средств по сменам для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ

Управление вводом гражданских формирований гражданской обороны в очаг поражения и проведением АС и ДНР

Управление вводом сил ГО в очаги поражения и проведением АС и ДНР начальник ГО области обычно осуществляет с ЗПУ. Для более оперативного управления на наиболее важных направлениях (в городах, районах), где сосредотачиваются основные усилия, начальник ГО области развертывает вспомогательный ПУ или использует подвижный пункт управления (ППУ), воздушный пункт управления, а также пункты управления на средствах речного и железнодорожного транспорта. На подвижных и других пунктах управления могут находиться для управления силами ГО на определенных направлениях или сам начальник гражданской обороны, или его заместители с оперативными группами.

Размещение ППУ определяется заблаговременно, а перемещение осуществляется с учетом сложившейся обстановки и с разрешения штаба ГО республики. О перемещении ППУ информируются подчиненные и взаимодействующие органы управления.

В ходе перемещения ППУ поддерживается радиосвязь с подчиненными штабами, со штабом ГО республики, ЗПУ области и воздушной разведкой, осуществляется постоянное дежурство в радиосетях оповещения и оповещающей части ПВО, на волне республиканской (областной) радиовещательной станции.

При развертывании ППУ вблизи очагов поражения между его элементами организуется телефонная связь, осуществляется привязка ППУ к опорному узлу связи, роль которого может выполнять районный узел связи, усилительный пункт на кабельной магистрали или ведомственный узел связи.

Через опорный узел связи организуется выход на телефонно-телеграфную сеть связи области, а через нее на связь со штабом ГО республики, ЗПУ области, сохранившимися пунктами управления городов, районов и с органом военного управления.

С помощью коротковолновых радиостанций устанавливается связь со штабом ГО республики, ЗПУ области, органами военного управления, командирами территориальных формирований области. УКВ радиостанции ППУ обеспечивают связь с воздушной разведкой, с ППУ начальников ГО городов (районов), прибывшими к данному очагу поражения.

Начальники ГО городов и городских районов управляют АС и ДНР с городских запасных пунктов управления, если они не разрушены и сохранилась связь после нападения противника, а при выходе их из строя — с ППУ. Для развертывания ППУ в очаге поражения используются пункты управления организаций, сохранившиеся убежища или другие заглубленные помещения.

Начальник ГО организации руководит АС и ДНР с оборудованного в мирное время пункта управления организации, с пункта управления, развернутого в сохранившемся в организации убежище, подходящем заглубленном помещении на территории организации или вблизи ее.

После постановки (уточнения) задач подчиненным на проведение АС и ДНР начальник и штаб ГО области основное внимание сосредоточивают на обеспечении организованного ввода сил ГО в очаги поражения и своевременном начале АС и ДНР. На основе докладов о ходе выдвижения сил ГО к очагам поражения и поступающих данных об обстановке начальник ГО области уточняет задачи разведке и силам ГО.

Начальники ГО городов, районов и организаций уточняют пути выхода личного состава и техники к местам работ, принимают меры к устройству проездов и проходов к объектам работ, выявлению мест нахождения пораженных, определяют порядок проведения АС и ДНР.

Организация выдвижения и ввода гражданских формирований гражданской обороны в очаг поражения.

Начальники ГО городов, районов и организаций руководят действиями сил ГО через соответствующие штабы ГО.

Выдвижение сил ГО осуществляется, как правило, по заранее определенным маршрутам радиационной, химической и иной обстановки. Гражданские формирования ГО выдвигаются к очагам поражения в составе колонн сил ГО города, района, организации.

Задачу на действия формирований в очаге поражения руководители формирований получают от старшего начальника лично или через штаб руководства формированием. Получив задачу на проведение АС и ДНР, руководитель формирования после уяснения и принятия решения ставит задачи подчиненным, отдает необходимые распоряжения и организует выдвижение формирования в очаг поражения.

При постановке задач формированию руководитель указывает:

задачу и необходимые средства усиления формирования;

участки (объекты) и порядок выполнения работ, порядок розыска пораженных, оказания им медицинской помощи;

места погрузки пораженных на транспорт и маршруты доставки их в лечебные учреждения;

место сбора формирования и порядок действий после выполнения задач; маршрут и порядок движения.

Руководитель формирования лично и через штаб руководит выдвижением формирования. Он уточняет готовность формирования к движению, в установленное время отдает распоряжение на начало движения, контролирует

своевременность прохождения исходного пункта и соблюдение установленного порядка движения на маршруте.

Штаб руководства формирования обеспечивает доведение задач до исполнителей, организует разведку маршрутов и участка (объекта) работ, своевременное выдвижение формирования, организует управление и связь, осуществляет контроль за выполнением поставленных задач.

Формирования организаций выдвигаются к очагу поражения в составе общей колонны сил гражданской обороны района или самостоятельно. При выдвижении в составе общей колонны порядок движения определяется начальником гражданской обороны района, а при выдвижении самостоятельной колонной – начальником гражданской обороны организации или руководителем формирования. Для начала движения формирования выводятся в район сбора, назначаемый заблаговременно в непосредственной близости от маршрута движения.

Порядок построения колонны для выдвижения формирования к очагу поражения устанавливается в зависимости от сложившейся обстановки на маршрутах движения и участках (объектах) работ. В указанное руководителем время формирование проходит исходный пункт, имея впереди разведку.

В ходе выдвижения штаб формирования должен постоянно знать положение и состояние подчиненного формирования на марше, поддерживать установленный порядок, особенно скорость движения и меры безопасности, уточнять задачи разведке, контролировать своевременность прохождения формированием исходного пункта и пунктов регулирования, поддерживать четкую и бесперебойную связь с подчиненными и взаимодействующими формированиями и соседями. Все данные об изменениях обстановки и предложения начальник штаба докладывает руководителю формирования, кроме этого начальник штаба формирования информирует об изменениях обстановки подчиненных и соседей.

При подходе формирования к очагу поражения руководитель на основе данных разведки и личного наблюдения уточняет задачи формированию, организует быстрый его ввод, определяет пути и порядок выхода личного состава, техники к местам работ и принимает меры по обеспечению своевременного его продвижения.

Звенья разведки, следуя впереди своих формирований, устанавливают наличие и степень заражения, состояние дорог и дорожных сооружений, характер разрушений, пожаров и направления их распространения. Данные разведки докладываются руководителям формирований.

Разведка на участке (объекте) работ формирования определяет уровни заражения, отыскивает входы и аварийные выходы защитных сооружений, устанавливает характер разрушения сооружений и состояние находящихся в них людей, места и характер аварий на коммунально-энергетических и технологических сетях.

Расчет сил и средств ГО по сменам для проведения АС и ДНР

Состав сил и средств ГО по каждому направлению ввода в очаг поражения, делится на силы первый, второй очереди и резерв.

Силы первой очереди (до 50%) предназначаются для немедленного развертывания аварийно-спасательных и других неотложных работ в очагах поражения и ведения их в высоком темпе.

Силы второй очереди (до 30%) предназначен для наращивания усилий и расширения фронта работ по решению поставленных задач, частичной (полной) замены сил первой очереди.

Резерв (до 20%) предназначен для решения внезапно возникающих задач и наращивания усилий на важнейших участках работ в целях сокращения сроков их проведения.

Для обеспечения непрерывного ведения АС и ДНР силы первый и второй очереди разбиваются на смены.

Силы первой очереди могут состоять из 2-3 смен, второй – из 1-2 смен. Первая смена по численности персонала составляет примерно 30%, вторая - 50%, третья – 20% численности сил соответствующей очереди.

Продолжительность работы составом сил первой очереди может быть 10-12 часов,

первой смены – не менее 2-х часов,

второй смены – от 3-х до 4-х часов;

третьей смены – от 5 до 6 часов.

При действиях в условиях химического и биологического заражения, в условиях пожаров, а также при высокой температуре окружающего воздуха работа организуется и ведется посменно.

Режим работы должен устанавливаться с учетом времени защитного действия изолирующих средств защиты органов дыхания и закономерностей изменения работоспособности человека при работе в определенных условиях.

При планировании круглосуточного ведения АС и ДНР продолжительность рабочих смен (рабочих циклов), включая перерывы на отдых, не должна превышать 8 часов и устанавливается в каждом конкретном случае на основе показателей, характеризующих устойчивую работоспособность в течение заданного времени.

Смена подразделений организуется по истечении установленного времени работы. Время и порядок смены определяются начальником гражданской обороны области, города, района, организации. В целях обеспечения непрерывности АС и ДНР смена личного состава проводится непосредственно на рабочих местах. Техника сменяемых подразделений и формирований при необходимости передается прибывшей смене на месте работы.

Во время смены старшим на объекте (участке) работ является начальник сменяемого подразделения. Он обязан передать объекты (участок) работ начальнику прибывшей смены, сообщив ему все необходимые данные о месте, условиях ведения работ, местах нахождения пораженных, которых не успели спасти, организации связи и т.п.

4.3. Проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ, организация медицинской помощи пострадавшим и персоналу формирований

Анализ проведения АС и ДНР при ликвидации последствий ЧС и ведении гражданской обороны показывает, что все задачи выполняются в максимально короткие сроки в определенной последовательности и поэтапно.

1 этап – проведение мероприятий по экстренной защите населения, подготовке сил и средств ГО к выполнению АС и ДНР.

2 этап – проведение спасательных и других неотложных работ в очагах поражения.

3 этап – ликвидация последствий применения противником средств поражения.

На первом этапе решаются две основные задачи:

1. Задачи по экстренной защите и спасению населения:

оповещение об опасности;

использование средств индивидуальной защиты, убежищ, укрытий и т.д.;

экстренный вывод населения из районов, где есть опасность поражения;

применение средств медицинской профилактики и оказание медицинской помощи пострадавшим.

2. Задачи по подготовке сил и средств к выполнению АСДНР:

приведение в готовность органов управления;

организация и ведение разведки, сбор информации, оценка обстановки;

приведение в готовность к действиям сил и средств ГО.

На втором этапе основной задачей является непосредственное выполнение АС и ДНР в очагах поражения. На этом этапе вырабатывается решение на проведение АС и ДНР, осуществляется постановка задач силам и средствам, организуется взаимодействие, управление, всестороннее обеспечение действий, проводятся АС и ДНР, осуществляется контроль за выполнением поставленных задач силами ГО. Одновременно продолжается выполнение задач первого этапа. В первоочередном порядке проводятся работы по устройству проездов и проходов в завалах к защитным сооружениям, поврежденным и разрушенным зданиям и сооружениям, где могут находиться пострадавшие, местам аварий, которые препятствуют или затрудняют проведение АС и ДНР.

На третьем этапе решаются задачи по обеспечению жизнедеятельности населения в районах, пострадавших в результате нанесения удара противником, и по восстановлению функционирования организаций. Осуществляются мероприятия по восстановлению жилья (или возведению временных жилых построек), энерго- и водоснабжения объектов коммунального обслуживания, линий связи, организации медицинского обслуживания производственного персонала и населения, снабжения продуктами и предметами первой необходимости. При заражении жилого массива проводится его дезактивация, дегазация и дезинфекция. По окончании

этих работ, если это возможно, осуществляется возвращение производственного персонала и населения выведенных из района поражения.

Вся подготовительная работы к проведению АС и ДНР проводится в исходных районах. В очаге поражения назначаются места (районы) сосредоточения сил и средств ГО, расположенные вне опасных зон, обеспечивающих быстрый выход к участкам работ. Именно в местах сосредоточения группировки сил и средств ГО ставится конкретная задача на проведение АС и ДНР, отсюда организуется выдвижение к участку работ поочередно и осуществляется управление, взаимодействие, всестороннее обеспечение.

Алгоритм организации аварийно-спасательных и других неотложных работ включает:

- принятие решения на проведение работ;

- постановку задач силам;

- планирование проведения работ;

- организацию управления, взаимодействия и обеспечение действий сил ГО.

Заблаговременная разработка (в мирное время) организации АС и ДНР отражается в планах гражданской обороны областей, городов, районов, министерств и организаций и является сугубо ориентировочной, призванной облегчить проведение этой работы в экстремальных условиях военного времени. При возникновении опасностей в ходе ведения военных действий или вследствие этих действий организация АС и ДНР осуществляется на основе всесторонней оценки фактической обстановки, которая сложится в результате нападения противника, а также с учетом времени года, суток, метеорологических факторов, влияющих на проведение работ.

Работа по принятию решения на проведение АС и ДНР начинается с получения первоначальных данных об обстановке, сложившейся на территории республики, области и т.д. после нападения противника.

Данные могут быть получены от подчиненных органов управления, а также по средствам информации через соответствующие системы оповещения от старших начальников и командиров, взаимодействующих частей и соединений. Для принятия обоснованного решения начальнику гражданской обороны, органу управления ГО необходимо знать:

- когда, по каким целям (населенным пунктам, объектам) и с применением какого оружия нанесены противником удары;

- степень разрушения населенных пунктов, организаций и размеры нанесенного ущерба;

- степень воздействия ударов противника на организации с опасными видами производства (радиационно, химически, биологически и пожаро - взрывоопасные предприятия, газо- и нефтепроводы и т.д.);

- ориентировочные границы образовавшихся зон химического и биологического заражения, а также зон очагов массовых пожаров;

- ориентировочные потери среди населения;

места нахождения людей, нуждающихся в оказании срочной помощи (убежища, ПРУ, здания, сооружения и т.д.);

населенные пункты, оказавшиеся в зонах поражения, химического, биологического заражения и состав проживающего населения;

радиационную, химическую и биологическую обстановку в районах, предназначенных для размещения временно отселяемого населения и развертывания (расположения) сил ГО;

состояние систем энерго-, газо-, водо- и теплоснабжения, ориентировочный объем неотложных восстановительных работ на объектах этих систем;

состояние транспортных коммуникаций, используемых для выдвижения сил ГО и эвакуационных перевозок и ориентировочный объем АС и ДНР на этих коммуникациях.

При оценке обстановки учитывается состояние погоды, время суток, года.

Органы управления ГО на основе оценки создавшейся обстановки, состава и возможностей сил ГО разрабатывают предложения в решение начальника гражданской обороны на проведение АС и ДНР. В своих предложениях органы управления указывают:

краткие выводы из оценки создавшейся обстановки;

оценку ориентировочного объема и характера предстоящих АС и ДНР;

замысел проведения спасательных и других неотложных работ (только цели и задачи);

направление и участки сосредоточения основных усилий;

построение сил ГО;

способы и очередность выполнения задач;

задачи исполнителям;

организацию обеспечения действий сил ГО;

порядок осуществления взаимодействия и организация управления АС и ДНР.

Свое решение на проведение АС и ДНР начальник ГО может объявить в полном объеме или путем внесения частных изменений и дополнений в предложения органа управления. Решение начальника гражданской обороны должно включать:

1. Краткие выводы из оценки обстановки.

2. Замысел предстоящих действий сил ГО:

цели и задачи проведения АС ДНР;

направление и участки сосредоточения основных усилий;

построение сил и средств ГО, очередность и характер маневра;

объемы АС и ДНР, очередность и способы их выполнения.

3. Задачи подчиненным органам управления и силам ГО.

4. Порядок обеспечения действий сил ГО и осуществление их взаимодействия при совместном выполнении задач.

5. Организацию управления АС и ДНР.

Решение начальника гражданской обороны оформляется в виде письменных документов (приказов, распоряжений) с приложением к ним необходимых карт, таблиц, графиков и т.д.

Планирование проведения АС и ДНР осуществляется органами управления ГО всех уровней в ходе выработки предложений по решению на их проведение и завершается после принятия начальником гражданской обороны этого решения. В зависимости от уровня органа управления ГО, объема и характер плана он может разрабатываться на карте или текстуально. К карте-плану и текстуальному плану разрабатываются необходимые приложения в виде графиков и таблиц.

В плане проведения АС и ДНР отражаются:

состав сил ГО и ее построение (силы первый, второй очереди, резерв);
распределение зон ответственности за проведение работ между подчиненными органами управления с закреплением участков и объектов работ за формированиями;

распределение маршрутов ввода сил ГО в очаги поражения или порядок совместного их использования;

определение порядка подготовки маршрутов (прокладки колонных путей) и организация на них комендантской службы;

порядок вывоза пострадавших из очагов поражения и размещения их в безопасных районах;

определение ответственных за проведение неотложных работ на коммунальных сетях, транспортных и энергетических коммуникациях, сил и порядка осуществления взаимодействия;

места расположения пунктов управления ГО, служб, структурных органов своего звена и непосредственно подчиненных звеньев управления.

По каждому мероприятию плана должны быть определены сроки выполнения и ответственные исполнители. При невозможности установления обоснованных сроков исполнения устанавливаются ориентировочные. План подписывается начальником соответствующего органа управления ГО и утверждается начальником гражданской обороны.

Органы управления и службы ГО на основе требований начальника гражданской обороны и его решения на проведение АС и ДНР уточняют и вносят изменения и дополнения в заблаговременно разрабатываемые планы обеспечения действий сил ГО (или разрабатывают новые), а также планы комендантской службы и охраны общественного порядка. Оформляется все это отдельными распоряжениями по видам обеспечения (в том числе по организации комендантской службы, обеспечению общественного порядка, отдаваемые от имени начальника гражданской обороны).

Основные вопросы взаимодействия определяются в решении начальника гражданской обороны на проведение АС и ДНР.

Детально вопросы взаимодействия разрабатываются органом управления и отражаются в плане взаимодействия, который подписывается начальником штаба ГО и утверждается начальником гражданской обороны.

В плане взаимодействия последовательно излагаются вопросы взаимодействия между органами управления (силами) ГО при занятии исходных районов, выдвигении в очаги поражения (на участки и объекты работ), проведении работ по спасению людей, оказании помощи пострадавшим, проведении АС и ДНР в опасных зонах.

Задачи подчиненным органам управления (силам) ставятся путем отдачи распоряжений. Распоряжения отдаются по мере необходимости, при изменении обстановки, а также на выполнение внезапно возникающих задач. Распоряжения должны быть предельно краткими и содержать:

краткие выводы из оценки обстановки;

задачи подчиненным;

мероприятия, осуществляемые в интересах данной группировки сил, силами и средствами старшего начальника, а также взаимодействующими силами;

срок готовности к действию.

В основу организации и последовательности проведения АС и ДНР должен быть положен дифференцированный подход в зависимости от обстановки.

Проезд (проход) при местных незначительных завалах устраивается путем расчистки проезжей части от обломков, а при сплошных завалах высотой более 1м - прокладыванием проезда по завалу. Проезды устраиваются шириной 3-3,5м для одностороннего и 6-6,5м - для двустороннего движения. При одностороннем движении через каждые 150-200м делаются разъезды протяженностью 15-20м. Для устройства проездов (проходов) используются формирования механизации работ, имеющие автокраны и бульдозеры.

Одновременно с проведением работ по устройству проездов (проходов) ведется разведка участков работ, определяются приемы и способы спасения людей из завалов и защитных сооружений, локализации пожаров, приостановки и ограничения выброса (утечки) СДЯВ. В это же время может осуществляться локализация и ликвидация аварий на технологических производственных линиях и емкостях со СДЯВ, коммунально-энергетических и технологических сетях, угрожающих жизни людей и препятствующих проведению АС и ДНР (если это не было выполнено на первом этапе).

По окончании работ по устройству проездов (проходов) формирования механизации совместно с аварийно-техническими и спасательными формированиями, а при пожарах на объектах и с командами пожаротушения, выдвигаются к местам работ и приступают к розыску и спасению людей, вскрытию заваленных защитных сооружений, подаче в них воздуха, при необходимости, и к проведению других работ.

Газоспасательные формирования ведут работы в загазованных зданиях и сооружениях. В первую очередь перекрывается газопровод, устанавливаются причины утечки газа, и осуществляется их устранение, проветриваются все помещения с целью предотвращения взрывов и возникновения пожаров.

Одной из главных задач АС и ДНР, решаемых в очаге распространения СДЯВ, является приостановка или ограничение его выброса (утечки).

Выполнение этой задачи осуществляется перекрытием кранов и задвижек на магистралях и емкостях, а также с помощью бандажей, хомутов, заглушек, перекачкой жидкости из аварийной емкости в запасную (резервную).

Для локализации химического заражения, предотвращения растекания СДЯВ, предупреждения сильного заражения грунта и грунтовых вод могут быть использованы различные простейшие способы и средства:

- обвалование разлившегося вещества;

- создание препятствий на пути растекания СДЯВ (запруды, перемычки и т.п.);

- сбор СДЯВ в естественные углубления, ловушки (ямы, канавы, кюветы).

Для снижения скорости испарения СДЯВ и ограничения глубины распространения их парогазовой фазы можно использовать следующие способы:

- рассеивание (поглощение) парогазовой фазы СДЯВ с помощью водяных (паровых) завес. Для нейтрализации СДЯВ в воду можно добавлять различные нейтрализующие вещества;

- поглощение жидкой фазы слоем сыпучих адсорбирующих материалов (песок, шлак, уголь или его пыль, керамзит, опилки и т.п.);

- изоляцию жидкой фазы пенами, пленочным материалом, настилом и т.п.;

- дегазацию (нейтрализацию) СДЯВ растворами химически активных реагентов.

При нанесении противником МРАУ по территории могут возникнуть крупные разрушения на химически опасных объектах. При этом может возникнуть необходимость привлечения сил территориальной обороны, инженерных войск и войск РХБ защиты Вооруженных Сил для выполнения задач по ликвидации последствий этих ударов:

- оцепление очага поражения, ведение комплексной разведки;

- экстренная доставка и выдача средств защиты населению, оказавшемуся в потенциально опасной зоне, оказание помощи в отселении населения и отгоне скота, развертывании комендантской службы, дегазации (нейтрализации) СДЯВ на месте пролива (выброса);

- дегазация местности, оборудования, техники, промышленных зданий;

- сбор, вывоз зараженного грунта (снега) и его обеззараживание;

- подвоз воды для приготовления дегазирующих растворов, нейтрализации некоторых СДЯВ и других задач.

Химики-разведчики (совместно с группами обеззараживания) определяют, какими СДЯВ образован очаг химического заражения, степень заражения местности, зданий, сооружений и обозначают границы очага и пути его обхода.

Группы обеззараживания в первую очередь локализуют очаг химического заражения, дегазируют проходы для доступа к объектам, где необходимо вести тушение пожаров, работы по розыску пораженных и оказанию им помощи, а также для вывода людей с зараженной местности.

При обеззараживании СДЯВ следует учитывать, что некоторые из них, вступая в реакцию с дегазирующими веществами, выделяют большое количество тепла, а это может привести к пожарам и взрывам. В этих случаях обеззараживание производится смесью дегазирующих веществ с песком или землей.

Команды пожаротушения в первую очередь ведут борьбу с пожарами, препятствующими продвижению сил к участкам (объектам) работ и затрудняющими проведение АС и ДНР. В дальнейшем они локализуют и тушат пожары в местах размещения аппаратуры, находящейся под высоким давлением, взрывоопасных и ядовитых веществ, спасают и выводят людей из горящих зданий, сооружений и зоны пожара.

Аварии технологического оборудования на объектах химической промышленности нередко сопровождаются растеканием горячей жидкости по поверхности, в результате пожаром может быть охвачена большая площадь. При локализации таких пожаров в первую очередь принимаются меры к предотвращению дальнейшего разлива горячей жидкости.

Основной способ тушения горячей жидкости - ее изоляция от окружающего воздуха. Это достигается вводом между поверхностью и зоной горения негорючих газов или паров воды, применением пеногасительных смесей.

При горении жидкостей в емкостях (резервуарах, хранилищах) также необходимо изолировать горючее вещество и его пары от окружающего воздуха. В одном случае это достигается закрытием пиков и лазов асбестом, листами железа или другими материалами, в другом случае - изоляцией зоны горения водой. При горении жидкостей с удельным весом меньше единицы зона горения может быть изолирована пеной или негорючим газом.

При горении различных технологических газов, как правило, не следует пытаться ликвидировать горение до прекращения истечения горючего газа, так как выходящий горючий газ может образовать с воздухом взрывоопасную смесь. Предотвратить смешение горючих газов с воздухом можно путем создания инертных преград из углекислоты, пены, паров воды, азота.

Спасение людей из горящих зданий и сооружений противопожарные формирования осуществляют во взаимодействии со спасательными и другими формированиями.

Противопожарные формирования, завершившие работы, выводятся из очага поражения, проводят (при необходимости) специальную обработку, ремонтируют пожарную технику и пополняют запасы средств огнетушения.

Спасательные формирования, усиленные средствами механизации, санитарными дружинами (звеньями), с выходом на участок (объект) работ рассредоточиваются и осуществляют розыск пораженных, извлекают их из завалов, вскрывают защитные сооружения, спасают людей из поврежденных и горящих зданий и оказывают им первую медицинскую помощь, выносят к местам погрузки на транспорт.

Конструкции зданий и сооружений, угрожающие обвалом и препятствующие ведению спасательных работ, или укрепляют, или обрушивают.

Пораженных, находящихся вблизи поверхности завала и под мелкими обломками, извлекают, разбирая завал сверху вручную, а находящихся в глубине завала (под завалом) - через галереи, устраиваемые в завале, используя пустоты и щели, образовавшиеся от крупных элементов разрушенных зданий, или разбирая завал сверху.

Извлекая пораженных из-под завалов или из-под отдельных обломков, следует избегать сдвигов элементов завала (обломков) и нанесения пораженному дополнительных травм, освобождая в первую очередь голову и верхнюю часть туловища. После извлечения пораженного ему оказывают первую медицинскую помощь, а при наличии возможности эту помощь оказывают и до его извлечения из-под завала.

Спасение людей из поврежденных и горящих зданий с разрушенными входами и лестницами спасательные, противопожарные и другие формирования осуществляют путем вывода и выноса их через проемы, проделываемые в смежные помещения с сохранившимися выходами, или по устроенным для этого трапам, а также через оконные проемы и балконы с помощью лестниц, автоподъемников и спасательных веревок.

Вывод и вынос пораженных производится расчетами спасательных звеньев в составе 3-4 человек, один из которых назначается старшим.

При спасении людей из заваленных убежищ и других защитных сооружений прежде всего устанавливается связь с укрываемыми, выявляется их состояние, степень повреждения фильтровентиляционного оборудования, после чего определяется способ вскрытия. В сооружения, если это необходимо, в первую очередь подается воздух.

При угрозе затопления или загазованности убежища немедленно отключаются поврежденные коммунально-энергетические сети.

Личный состав формирований, работающий на откапывании и вскрытии защитных сооружений, должен иметь электро- и газосварочные аппараты, бензорезы, огнетушители, а при наличии химического заражения – средства индивидуальной защиты, antidotes, индивидуальные противохимические пакеты.

При проведении АС и ДНР в очаге химического заражения особое внимание уделяется обеспечению незащищенных рабочих, служащих и населения средствами индивидуальной защиты органов дыхания, оказанию медицинской помощи пораженным и вывод их из зоны бедствия, а также проведению работ по локализации и устранению выброса (утечки) СДЯВ на коммуникациях и емкостях.

Первая медицинская помощь пораженным оказывается в порядке само- и взаимопомощи, а также личным составом медицинских пунктов формирований, санитарных дружин и спасательных формирований непосредственно на месте обнаружения пострадавших. При этом, прежде всего помощь оказывают пораженным СДЯВ (им надевают противогазы, при необходимости вводят

антидоты, с открытых участков тела смывают ядовитую жидкость), а также пораженным с асфиксией, кровотечением, проникающими ранениями живота и груди.

Основное требование к организации первой медицинской помощи - оказывать ее максимальному числу пострадавших в минимально короткие сроки и осуществлять их отправку в лечебные учреждения для оказания специализированной помощи и стационарного лечения.

Вынос пораженных с участков (объектов) работ к местам погрузки на автотранспорт осуществляется носилочными звеньями. Легкопораженные следуют пешком на медицинские пункты, самостоятельно или с сопровождающими.

На местах погрузки на автотранспорт проводится медицинская сортировка пораженных по срочности их отправки в лечебные учреждения, проверяется правильность наложения жгутов, повязок, шин, вводятся обезболивающие средства, проверяется приспособление транспорта к перевозке пораженных, правильное их размещение на транспорте, назначается сопровождающий персонал из числа сандружин (звеньев) или легкопораженных.

Для отправки пострадавших установлены определенные правила. В первую очередь на транспорт грузят тяжело пораженных, а затем пораженных средней тяжести, которые могут ехать сидя, последними - легкопораженных.

Первая врачебная помощь пораженным оказывается в медицинских отрядах и в лечебных учреждениях.

По истечении установленного времени производится смена формирований. Порядок смены определяет старший начальник.

В целях обеспечения непрерывного проведения работ смена работающего личного состава производится непосредственно на рабочих местах. Техника сменяемого формирования, при необходимости, передается личному составу, прибывшему на смену.

Командир сменяемого формирования сообщает вновь прибывшему командиру обстановку и порядок поддержания связи со старшим начальником.

После передачи объектов работ сменяемое формирование собирается в установленном месте, где проверяют наличие людей и инструмента, затем следует в район сбора. Из района сбора формирование, при необходимости, направляется на специальную обработку или в район расположения.

В районе расположения восстанавливается готовность формирований к дальнейшим действиям, заменяются и ремонтируются средства индивидуальной защиты, приборы, проводится техническое обслуживание машин, пополняются израсходованные средства материально-технического и медицинского обеспечения.

Глава 5. Организация обеспечения мероприятий и действий сил гражданской обороны по защите населения, проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ

5.1 Общие положения

Задачи по совершенствованию и обеспечению готовности гражданской обороны, выполнению мероприятий ГО и ликвидация последствий нападения противника могут быть успешно решены только при условии всестороннего и максимально полного обеспечения всех проводимых мероприятий и действий сил ГО.

Организация обеспечения мероприятий и действий сил ГО является одной из основных задач органов управления и служб ГО, а также соответствующих их структурных подразделений. Порядок обеспечения действия сил ГО определяется начальником ГО. Основные вопросы обеспечения отражаются в планах ГО. Наиболее полно и детально они прорабатываются в планах соответствующих служб ГО, которые согласовываются с начальниками штабов ГО, а также в специальных планах, разрабатываемых штабами ГО по некоторым видам обеспечения (разведка, оперативная маскировка и др.).

Таким образом, непосредственными организаторами всех видов обеспечения являются органы управления ГО и службы ГО.

В соответствии с постановлением Правительства Республики Беларусь от 31 января 2008 г. № 135 «Об утверждении Положения о порядке создания штабов гражданской обороны» органами управления ГО в военное время являются штабы ГО.

В целях организации и обеспечения выполнения мероприятий гражданской обороны в военное время создаются:

Штаб гражданской обороны Республики Беларусь – на базе Министерства по чрезвычайным ситуациям в соответствии с законодательством Республики Беларусь;

штабы гражданской обороны областей (г.Минска), районов (городов) и районов г.Минска – на базе областных и Минского городского управлений Министерства по чрезвычайным ситуациям, районных (городских) отделов по чрезвычайным ситуациям решением Министра по чрезвычайным ситуациям - начальника штаба гражданской обороны согласно положениям и структуре, согласованным с начальниками гражданской обороны областей (г.Минска);

штабы гражданской обороны республиканских органов государственного управления, иных государственных организаций, подчиненных Правительству Республики Беларусь – на базе их структурных подразделений, обеспечивающих выполнение мероприятий гражданской обороны, решением соответствующих руководителей – начальников гражданской обороны государственных органов и организаций согласно положениям и структуре, согласованным с Министерством по чрезвычайным ситуациям.

Основными задачами штабов гражданской обороны являются:

разработка оперативных, распорядительных и планирующих документов по вопросам гражданской обороны и организация их выполнения;

управление силами гражданской обороны и обеспечение их готовности к ликвидации чрезвычайных ситуаций, проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ;

организация и осуществление защитных мероприятий;

организация выполнения мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования организаций, подлежащих переводу на работу в условиях военного времени;

организация сбора и представления оперативной информации об обстановке при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций в военное время, оповещение государственных органов, организаций и населения об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;

организация наблюдения и контроля за состоянием окружающей среды и потенциально опасных объектов, прогнозирования чрезвычайных ситуаций, контроль за созданием и использованием территориальных, местных и объектовых резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций;

организация взаимодействия штабов гражданской обороны с органами военного управления по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

выполнение иных задач гражданской обороны в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

В соответствии с постановлением Правительства от 12 августа 2008 г. № 1151 «О службах гражданской обороны» создаются республиканские службы гражданской обороны:

медицинская служба гражданской обороны (формирователь – Министерство здравоохранения);

пожарная аварийно-спасательная служба гражданской обороны (формирователь – Министерство по чрезвычайным ситуациям);

инженерно-техническая служба гражданской обороны (формирователь – Министерство архитектуры и строительства);

коммунально-техническая служба гражданской обороны (формирователь – Министерство жилищно-коммунального хозяйства);

служба гражданской обороны обеспечения горюче-смазочными материалами (формирователь – Белорусский государственный концерн по нефти и химии);

служба гражданской обороны охраны общественного порядка (формирователь – Министерство внутренних дел);

служба гражданской обороны защиты сельскохозяйственных животных и растений (формирователь – Министерство сельского хозяйства и продовольствия);

служба гражданской обороны передачи и распространения информации (формирователь – Министерство информации);

служба гражданской обороны связи (формирователь – Министерство связи и информатизации);

служба гражданской обороны торговли и питания (формирователь – Министерство торговли);

служба гражданской обороны транспортного обеспечения (формирователь – Министерство транспорта и коммуникаций);

служба гражданской обороны энергоснабжения (формирователь – Министерство энергетики).

На республиканские службы гражданской обороны возлагается, соответственно, решение следующих задач:

организация и осуществление контроля за санитарно-эпидемической обстановкой, проведение санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий, комплекса лечебно-эвакуационных мероприятий;

организация и проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ, мероприятий, направленных на обеспечение пожарной безопасности населенных пунктов и организаций, локализация и тушение пожаров;

восстановление и ремонт (демонтаж и обрушение аварийных) зданий и сооружений инженерной инфраструктуры, организация строительства быстровозводимых убежищ и восстановления разрушенных защитных сооружений гражданской обороны;

организация проведения аварийно-восстановительных работ на сетях и сооружениях коммунального хозяйства, контроль за содержанием указанных сетей и сооружений;

обеспечение автотранспорта и другой техники гражданских формирований гражданской обороны горюче-смазочными материалами;

обеспечение общественного порядка в районах чрезвычайных ситуаций и на маршрутах эвакуации, охраны объектов, обеспечивающих устойчивое функционирование экономики, материальных и историко-культурных ценностей в интересах гражданской обороны;

организация и проведение мероприятий, направленных на предупреждение и защиту сельскохозяйственных животных и растений, а также защита продукции животноводства и растениеводства от опасных факторов чрезвычайных ситуаций;

организация передачи и доведения до населения информации о чрезвычайных ситуациях, рекомендаций по действиям при их возникновении, порядка поведения при получении сигналов гражданской обороны;

обеспечение в установленном порядке органов управления гражданской обороны каналами связи, эксплуатационно-технического обслуживания систем централизованного оповещения и связи для доведения до населения информации о чрезвычайных ситуациях и рекомендаций по действиям при их возникновении;

обеспечение питанием, обменной одеждой, бельем и обувью гражданских формирований гражданской обороны, а также пострадавшего населения в районах чрезвычайных ситуаций и на маршрутах эвакуации;

организация и проведение мероприятий по обеспечению эвакуационных перевозок населения, материальных и историко-культурных ценностей в безопасные районы, а также гражданских формирований гражданской обороны в районы предназначения;

обеспечение устойчивого функционирования энергосетей, ликвидация аварий на энергетических сооружениях и сетях, организация приобретения по мере необходимости автономных резервных источников энергоснабжения в организациях Министерства энергетики и их использование при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ.

Обеспечение мероприятий и действий сил ГО организуется на основе прогнозирования сложившейся обстановки, решений начальников ГО и распоряжений вышестоящих органов управления ГО.

При введении в действие плана ГО на основе оценки создавшейся обстановки, состава и возможностей сил ГО, в планы вносятся необходимые изменения, уточняются задачи, которые своевременно доводятся до исполнителей.

Органы управления ГО отраслей экономики (министерств), областей, городов, районов, организаций определяют для каждой службы ГО основные задачи по соответствующему виду обеспечения и выдают им необходимые исходные данные для планирования обеспечения. Кроме того, штабы ГО отвечают за обеспечение согласованной работы служб ГО, участвующих в организации обеспечения, координируют их действия, осуществляют контроль за планированием по видам обеспечения.

Обеспечение мероприятий и действий сил ГО - это в свою очередь комплекс мероприятий, организуемых и осуществляемых в целях бесперебойного удовлетворения потребностей населения и сил ГО, создания условий для успешного выполнения поставленных задач.

Основными видами обеспечения являются: инженерное, медицинское, противопожарное, радиационная, химическая и биологическая защита, транспортное, дорожное, материальное, техническое, метрологическое, гидрометеорологическое и др.

5.2 Инженерное обеспечение

Инженерное обеспечение - это комплекс инженерных мероприятий, направленных на защиту населения и обеспечение действий сил ГО при проведении ими аварийно-спасательных и других неотложных работ.

Основные задачи инженерного обеспечения:

инженерная разведка местности и очага поражения;

обеспечения ввода сил ГО на объекты ведения работ;

инженерное оборудование пунктов управления, районов размещения сил, эвакуационных пунктов, пунктов посадки и высадки временно отселяемого населения, пунктов погрузки и выгрузки эвакуируемых материальных и историко-культурных ценностей;

оборудование и содержание маршрутов, переправ через водные преграды, пунктов водоснабжения, решение других вопросов инженерного обеспечения.

План инженерного обеспечения разрабатывается на карте (плане) с пояснительной запиской и необходимыми расчетами. В нем указываются:

границы административного деления региона (республики, области, района, города) и границы с соседними регионами;

зоны возможного катастрофического затопления;

наличие защитных сооружений;

магистральные ЛЭП, нефтепроводы, трубопроводы, аэропорты, станции погрузки, причалы и порты;

районы расположения инженерных частей Вооруженных Сил и формирований ГО, их задачи и пункты управления;

дислокация и задачи инженерных частей Вооруженных Сил, выделяемых по плану взаимодействия;

сооружения, переправы, маршруты, их состояние и другие данные;

порядок взаимодействия инженерных сил и организация управления ими.

В пояснительной записке указываются:

краткие выводы из оценки обстановки;

цели и основные задачи инженерного обеспечения, порядок и способы их выполнения;

привлекаемые силы и средства, их распределение;

организация взаимодействия и обеспечения.

К плану инженерного обеспечения прилагаются расчеты по инженерной разведке, проведению инженерно-технических работ и другие расчеты.

В распоряжении по инженерному обеспечению указываются:

выводы из обстановки;

основные задачи инженерного обеспечения и сроки их выполнения;

привлекаемые силы и средства;

выделяемые материально-технические средства для проведения работ;

время готовности;

сроки и порядок представления донесений.

5.3 Противопожарное обеспечение

Противопожарное обеспечение мероприятий и действий сил ГО организуется и осуществляется в целях создания условий для выполнения аварийно-спасательных и других неотложных работ в очагах поражения, сопровождаемых пожарами.

Противопожарное обеспечение включает:

организацию и ведение пожарной разведки;

обеспечение вывода сил на объекты, участки ведения работ путем локализации и тушения пожаров на маршрутах ввода и в районе ведения аварийно-спасательных работ;

спасение людей, находящихся в горящих, загазованных и задымленных зданиях и сооружениях;

тушение пожаров в местах развертывания пунктов управления, на маршрутах осуществления эвакуационных мероприятий и в районах расположения временно отселенного населения.

Для решения задач противопожарного обеспечения привлекаются подразделения пожарной аварийно-спасательной службы ГО, штатные противопожарные формирования министерств и объединений, территориальные и объектовые противопожарные формирования ГО, подразделения воинских частей, выделяемых в соответствии с планами взаимодействия.

Противопожарное обеспечение организуется заблаговременно старшими территориальными и ведомственными начальниками пожарных аварийно-спасательных служб ГО, на которых возлагается:

- подготовка и поддержание в постоянной готовности противопожарных сил и средств;

- прогнозирование пожарной обстановки в очагах поражения, обеспечение данными прогноза штабов ГО и других заинтересованных органов;

- планирование противопожарного обеспечения, организация управления и обеспечения действий противопожарных сил;

 - организация пожарной разведки;

- оценка пожарной обстановки в очаге поражения, руководство действиями противопожарных сил при выполнении ими задач.

План противопожарного обеспечения разрабатывается на основе прогнозирования возможной пожарной обстановки, в соответствии с решением начальника ГО и указаниями вышестоящего штаба ГО. План противопожарного обеспечения оформляется на карте с пояснительной запиской.

В плане отражаются:

- пожароопасные районы, объекты, маршруты выдвижения сил;

- возможная пожарная обстановка в очагах поражения и ее оценка;

- задачи и состав противопожарных сил, сроки их готовности и распределение по задачам и объектам возможных действий;

- порядок и сроки приведения в готовность;

- организация обеспечения, взаимодействия и управления.

В пояснительной записке указываются:

- цели, основные задачи противопожарного обеспечения и сроки их выполнения;

- состав сил и средств, их распределение в составе сил ГО;

- организация взаимодействия и управления.

В распоряжении по противопожарному обеспечению указываются:

- краткие выводы из оценки обстановки;

- основные задачи противопожарного обеспечения;

- время готовности сил и средств;

- порядок представления донесений.

Локализация и тушение лесных, торфяных пожаров и пожаров на нефтеперерабатывающих, газовых предприятиях, а также в шахтах осуществляется специальными пожарными ведомственными формированиями во взаимодействии с пожарными аварийно-спасательными подразделениями, а

также с инженерными и пожарными подразделениями частей Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований.

5.4 Радиационная и химическая защита

Радиационная и химическая защита организуется с целью максимального снижения потерь населения и сил ГО, обеспечения выполнения поставленных им задач в условиях радиационного и химического заражения.

Основные задачи радиационной и химической защиты:

своевременное обнаружение радиоактивного и химического загрязнения (заражения), оповещение об опасности органов управления и сил ГО;

недопущение и максимально возможное ослабление радиоактивного воздействия на персонал сил ГО и население, находящихся в очагах поражения;

обеспечение безопасности сил, проводящих аварийно-спасательные и другие неотложные работы в зонах радиоактивного и химического заражения.

Указанные задачи решаются путем проведения:

повседневного радиационного и химического контроля внешней среды, особенно на радиационно- и химически опасных объектах, прилегающих к ним районов и в крупных городах;

радиационной и химической разведки;

своевременного оповещения органов управления, сил ГО и других сил, населения об угрозе или загрязнении окружающей среды;

дозиметрического контроля облучения персонала, загрязнения техники, материальных средств, продовольствия, фуража, воды;

обеспечения средствами защиты персонала и населения;

всестороннего обеспечения проводимых работ в зонах загрязнения.

Мероприятия радиационной и химической защиты выполняются всеми органами управления и силами, предназначенными для решения задач РХЗ и привлекаемыми для проведения АС и ДНР.

Непосредственная организация защиты возлагается на органы управления и службы ГО, руководителей аварийно-спасательных и других гражданских формирований ГО.

Повседневный контроль внешней среды ведется постоянно силами постов РХН организаций, учреждений СНЛК, и др.

Радиационная и химическая разведка организуется заблаговременно и ведется непрерывно с использованием систем автоматизированного наблюдения и контроля.

Оповещение органов управления, сил ГО и населения об угрозе радиационного и химического заражения производится установленным порядком.

Оповещение доводится только до тех районов, населенных пунктов, населению которых угрожает опасность. При этом осуществляется обязательное информирование соседей, взаимодействующих и вышестоящих органов управления.

Дозиметрический и химический контроль организуется органами управления ГО всех уровней, службами и формированиями ГО, привлекаемыми силами.

На них возлагается:

организация, планирование и управление проводимым радиационным и химическим контролем;

ведение учета доз облучения персонала, привлекаемых к проведению АС и ДНР сил и населения;

подготовка предложений по организации их защиты.

Дозиметрический контроль включает контроль облучения персонала сил ГО, радиоактивного и химического загрязнения людей, техники, материальных средств, продовольствия, воды и объектов внешней среды.

Режимы радиационной защиты персонала сил ГО, ведущего АС и ДНР в очагах поражения, вводятся решением начальников ГО.

Специальная обработка (частичная и полная) техники, средств защиты, одежды, имущества, материальных средств и санитарная обработка людей осуществляется силами и средствами гражданских формирований ГО.

Частичная обработка ведется в ходе аварийно-спасательных и других неотложных работ, полная - по решению руководителя работ после выхода из района заражения.

Для проведения специальной обработки разворачиваются пункты специальной и санитарной обработки (ПуСО) на базе подвижных формирований (подразделений) РХБ защиты или имеющихся стационарных учреждений коммунального обслуживания (бань, прачечных, автомобильных обмывочных станций и др.).

Мероприятия радиационной и химической защиты планируются заблаговременно на основе прогнозирования возможной обстановки и решения начальника ГО.

План радиационной и химической защиты разрабатывается на карте (плане) области, города, района, организации с пояснительной запиской

На карту наносятся:

границы административного деления;

30 и 100 километровые зоны возможного радиоактивного загрязнения вокруг ядерных объектов;

объекты Министерства обороны, представляющие радиационную и химическую опасность и другие потенциально опасные объекты, их характеристики;

зоны возможного загрязнения;

силы и средства радиационной, химической разведки и наблюдения СНЛК, в том числе выделяемых по плану взаимодействия;

маршруты и зоны воздушной радиационной разведки, проводимой силами ГО и Вооруженных Сил;

пункты размещения химико-радиометрических лабораторий, расчетно-аналитических станций;

места развертывания ПуСО и другие необходимые справочные и расчетные данные.

В пояснительной записке указываются:

цели и задачи радиационной и химической защиты, сроки их выполнения; характеристики радиационно- и химически опасных объектов;

силы и средства, предназначенные для выявления и оценки радиационной и химической обстановки, дозиметрического и химического контроля, специальной обработки;

режимы радиационной защиты;

порядок оповещения и сбора данных о радиационном и химическом заражении;

организация взаимодействия всех сил радиационной и химической защиты и управления ими.

В распоряжении по радиационной и химической защите указываются:

краткие сведения об обстановке;

задачи по ведению разведки и наблюдения, организации дозиметрического и химического контроля;

порядок использования средств индивидуальной и коллективной защиты;

порядок проведения специальной обработки;

сигналы оповещения;

время готовности сил и средств к проведению мероприятий радиационной и химической защиты;

порядок и сроки представления донесений.

5.5 Транспортное обеспечение

Транспортное обеспечение организуется с целью своевременного вывоза временно отселяемого населения, эвакуацию материальных и историко-культурных ценностей в безопасные районы, доставки сил ГО и их рабочих смен к местам работы и размещения.

Транспортное обеспечение организуется, органами управления ГО через начальников соответствующих служб в соответствии с решением начальника ГО.

Для выполнения задач транспортного обеспечения привлекается автомобильный транспорт, имеющийся в организациях независимо от форм собственности, расположенных на территории области, города, района. Привлечение местных транспортных средств осуществляется решением соответствующих исполнительных и распорядительных органов.

В случае необходимости решением исполнительных и распорядительных органов областей, согласованным с соответствующими транспортными организациями, привлекается железнодорожный, воздушный и речной транспорт.

Как правило, привлечение транспортных средств министерств (объединений) производится на основе заранее разработанных планов взаимодействия и расчетов, с учетом конкретно сложившейся обстановки. По

согласованию с органами военного управления к перевозкам могут привлекаться их транспортные средства.

В плане транспортного обеспечения, разрабатываемого на карте (плане), отражаются:

автомобильные, железнодорожные и водные пути сообщения с указанием основных характеристик;

состав и пункты формирования автоколонн и поездов, маршруты их следования к пунктам посадки (погрузки) и время прибытия;

сборные эвакуационные пункты и пункты погрузки, приемные пункты временно отселенного населения и эвакуируемых материальных и историко-культурных ценностей, пункты управления транспортными средствами.

В пояснительной записке указываются:

цели и задачи транспортного обеспечения и сроки их выполнения;

транспортные организации, привлекаемые для обеспечения действий сил ГО, их возможности и задачи;

распределение железнодорожного, водного и автомобильного транспорта для обеспечения проводимых мероприятий;

время готовности, подачи, количество и типы транспортных средств;

организация взаимодействия транспортных органов ГО между собой и с транспортными органами военного управления;

организация управления.

В распоряжении по транспортному обеспечению указываются:

краткие выводы из обстановки;

основные задачи, распределение транспорта для их решения, объемы и сроки выполнения перевозок;

пункты подачи и выгрузки, маршруты перевозок;

организация взаимодействия;

порядок медицинского и материального обеспечения эвакуационных мероприятий;

время готовности транспортных средств;

порядок представления донесений;

обеспечение транспорта соответствующими пропусками, ГСМ и др.

5.6 Дорожное обеспечение

Дорожное обеспечение организуется в целях создания условий для беспрепятственного маневра силами и средствами при выполнении мероприятий по защите населения, проведении АС и ДНР, своевременного подвоза необходимых материально-технических средств, вывоза пострадавшего населения.

Задачи дорожного обеспечения заключаются:

в поддержании в проезжем состоянии дорог и дорожных сооружений;

в строительстве новых дорог, оборудовании объездов, обходов, колонных путей и переправ, а также в выполнении мероприятий по техническому обеспечению перевозок.

Для решения задач дорожного обеспечения привлекаются силы и средства территориальных автодорожных служб, мостостроительных и эксплуатационных организаций.

Для выполнения задач дорожного обеспечения могут привлекаться инженерные части и подразделения Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований.

Техническое обеспечение организуется на базе имеющихся стационарных автозаправочных станций, расположенных вблизи дорог, центров и мастерских, а также создания подвижных ремонтно-восстановительных и эвакуационных групп и пунктов специальной обработки транспорта.

Для обеспечения устойчивого управления дорожным движением предусматривается создание дорожно-комендантских районов, а на основных маршрутах - создание дорожно-комендантских участков с выделением им необходимых сил и средств для содержания маршрутов в проезжем состоянии.

Посты регулирования организуются на перекрестках и перед участками, опасными для движения, а контрольно-пропускные пункты организуются на переправах, при выезде из очагов поражения и в местах специальной обработки транспорта.

При отработке вопросов взаимодействия служб и соответствующих органов военного управления указываются:

- основные маршруты, используемые силами ГО;

- порядок пропуска транспорта, не задействованного для обеспечения ликвидации чрезвычайных ситуаций;

- вопросы взаимодействия, решаемые с военной автоинспекцией;

- порядок пропуска техники и людей, пораженных радиоактивными или химическими веществами;

- организация связи, управления и информационного обеспечения.

В случае разрушения дорожных сооружений и мостов, для их временного восстановления, используются местные строительные материалы и конструкции, а для переправы сил и средств ГО используются плавающие транспортные средства (баржи, паромы), оборудуются переправы вброд. По согласованию с органами военного управления для наводки переправ могут привлекаться понтонно-переправочные средства инженерных частей и подразделений Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований.

Дорожное обеспечение организуется в тесном взаимодействии с местными органами управления государственной автомобильной инспекции (ГАИ), на которую возлагается организация управления дорожным движением, развертывание контрольно-пропускных пунктов и постов.

План дорожного обеспечения разрабатывается на карте (плане) с пояснительной запиской. В плане указываются:

- данные о состоянии дорог, мостов, объем работ по их ремонту, восстановлению, сроки их выполнения;

- силы и средства, привлекаемые для подготовки основных и запасных маршрутов, колонных путей;

- организация дублирования мостов и переправ;

места размещения заправочных станций, пунктов обслуживания и ремонта, специальной обработки;

организация управления.

В пояснительной записке отражаются:

цели и задачи дорожного обеспечения, сроки их выполнения;

силы и средства для обеспечения проводимых мероприятий, их укомплектованность, оснащенность и возможности;

организация взаимодействия и управления.

В распоряжении по дорожному обеспечению указываются:

краткие выводы из оценки обстановки;

основные задачи с указанием сроков их выполнения, состав сил и средств, привлекаемых для их выполнения;

организация взаимодействия, управления и порядок представления донесений.

Управление дорожным обеспечением осуществляется с пункта управления начальника ГО, через оперативную группу или через представителей территориальной дорожной службы и ГАИ.

5.7 Материальное обеспечение

Материальное обеспечение мероприятий и действий сил ГО организуется в целях бесперебойного снабжения их материальными средствами, необходимыми для защиты населения, ликвидации последствий удара противника, жизнеобеспечения персонала гражданских формирований ГО, пострадавшего и временно отселяемого населения.

Материальное обеспечение организуют исполнительные и распорядительные органы в лице начальников ГО и их органы управления ГО. Непосредственными организаторами и исполнителями – являются начальники соответствующих служб ГО.

Основными задачами материального обеспечения являются: организация бесперебойного снабжения органов управления и сил ГО инженерной и автотракторной техникой, имуществом РХЗ, средствами оповещения и связи, медицинским имуществом, горюче-смазочными материалами, продовольствием, строительными и другими материально-техническими средствами.

Начальники ГО (исполнительные и распорядительные органы) организуют материальное обеспечение самостоятельно, имеющимися у них силами, средствами, ресурсами. Недостающие материально-технические средства выделяются установленным порядком из соответствующих резервов.

План материального обеспечения разрабатывается на карте (плане), где отражаются:

пункты управления служб материального обеспечения;

районы расположения сил и средств (формирований, складов, баз, пунктов ГСМ и других), их задачи;

маршруты подвоза, эвакуации и другие вопросы.

В пояснительной записке определяются:

цели и задачи материального обеспечения, силы и средства, формирования (подвижные пункты питания, снабжения продовольствием, вещевым имуществом и заправки техники ГСМ);

расчет потребности в продовольствии и других ресурсах;

организация взаимодействия с военными и другими органами снабжения;

организация управления силами и средствами материального обеспечения.

В распоряжении по материальному обеспечению указываются:

краткие выводы из обстановки, основные задачи обеспечения;

привлекаемые силы и средства, их задачи, сроки выполнения и время готовности;

порядок представления донесений.

Управление материальным обеспечением в ходе ликвидации последствий удара противника осуществляется соответствующими штабами ГО через представителей служб ГО (их оперативные группы) и организаций, на которые возложено осуществление соответствующих видов обеспечения.

5.8 Техническое обеспечение

Техническое обеспечение организуется в целях поддержания в рабочем состоянии всех видов транспорта, инженерной и другой специальной техники, используемой для проведения АС и ДНР.

Основными задачами технического обеспечения являются:

техническое обслуживание транспорта и техники, ремонт вышедших из строя средств;

снабжение ремонтных предприятий и формирований технической службы, агрегатами, запасными частями, ремонтными материалами и инструментом;

эвакуация неисправного транспорта и техники в ремонтные предприятия или на сборные пункты поврежденных транспортных средств;

поставка агрегатов, запасных частей и материалов для техники, задействованной в зоне ведения АС и ДНР.

Для решения задач технического обеспечения привлекаются имеющиеся на данной территории ремонтные предприятия, станции технического обслуживания, базы и склады запасных частей и материалов, подвижные ремонтные мастерские, независимо от их ведомственной принадлежности, а также в соответствии с планом взаимодействия могут привлекаться аналогичные предприятия, расположенные на соседних территориях городов, районов, областей.

План технического обеспечения разрабатывается на карте (плане) с пояснительной запиской. На карте отражаются:

пункты управления технической службы;

маршруты эвакуации населения и ввода сил ГО;

районы сосредоточения инженерной техники;

места размещения ремонтно-восстановительных и эвакуационных групп, ремонтных заводов, мастерских и станций технического обслуживания и участки маршрутов, обслуживаемых ими;

районы сборных пунктов поврежденных транспортных средств;
базы и склады запасных частей и материалов.

В пояснительной записке определяются:

цели и задачи технического обеспечения;

расчет сил и средств;

производственные возможности ремонтных предприятий;

состав техники, привлекаемой для выполнения мероприятий ГО;

организация технической разведки, эвакуации поврежденной или неисправной техники, технического имущества со складов и баз, расположенных в очагах поражения;

организация взаимодействия с технической службой органов военного управления;

организация управления и другие вопросы.

В распоряжении по техническому обеспечению указываются:

краткие выводы из оценки обстановки;

задачи технического обеспечения и сроки их выполнения, силы и средства;

задачи предприятиям и формированиям технической службы;

вид и объем ремонта и порядок эвакуации поврежденной техники;

места и время развертывания формирований технической службы, сборных пунктов поврежденных машин;

время готовности сил и средств;

порядок представления донесений и другие вопросы.

5.9 Метрологическое обеспечение

Метрологическое обеспечение проводится с целью поддержания в постоянной готовности техники, различных видов аппаратуры и приборов, состоящих на оснащении сил ГО. Оно организуется на основе нормативных документов Госкомстандарта, МЧС и Министерства обороны Республики Беларусь.

Непосредственными организаторами метрологического обеспечения являются начальники метрологических служб ГО областей, городов (районов), отраслей экономики (министерств), организаций.

Основными задачами метрологического обеспечения являются:

организация правильного применения и содержания средств измерения;

создание обменного фонда и резерва измерительных приборов;

обеспечение органов управления и сил ГО, средствами измерения, запасными частями к ним и ремонтными материалами;

подготовка сил и средств для решения задач метрологического обеспечения;

обучение персонала правилам эксплуатации и использования средств измерения.

План разрабатывается на карте (плане) с пояснительной запиской. В нем отражаются:

- места размещения химико-радиометрических лабораторий органов управления ГО, лабораторий измерительной техники Минобороны, территориальных органов Госкомстандарта, ведомственных служб, заводов, мастерских по ремонту измерительной техники;

- места складирования средств измерения и запасных частей к ним.

В пояснительной записке указываются:

- задачи и организация метрологического обеспечения;

- силы и средства, порядок приведения их в готовность;

- производственные возможности лабораторий, цехов, мастерских и других ремонтных учреждений;

- обеспеченность органов управления, сил ГО, их пунктов управления и других объектов ГО средствами измерения, порядок снабжения запасными частями и ремонтными материалами, места размещения обменного фонда;

- организация взаимодействия с органами военного управления и другие вопросы.

В распоряжении по метрологическому обеспечению указываются:

- основные задачи;

- силы и средства;

- места и время развертывания лабораторий и мастерских по проверке и ремонту средств измерения;

- порядок доставки измерительной техники в ремонтные учреждения;

- порядок обеспечения запасными частями и ремонтными материалами;

- сроки представления донесений.

5.10 Гидрометеорологическое обеспечение

Гидрометеорологическое обеспечение организуется в целях всесторонней оценки элементов погоды, своевременного выявления опасных метеорологических и гидрометеорологических процессов, оценки их возможного влияния на действия сил ГО и проведение мероприятий по защите населения.

Основными задачами гидрометеорологического обеспечения являются:

- подготовка и доведение до органов управления и сил ГО сведений о фактической и ожидаемой гидрометеорологической обстановки;

- краткосрочных и долгосрочных прогнозов;

- предупреждение об опасных явлениях природы;

- подготовка данных, необходимых для прогнозирования и оценки радиационной, химической и биологической (бактериологической) обстановки, районов затопления и распространения пожаров;

- подготовка гидрологических и метеорологических данных о проходимости местности и об условиях преодоления водных преград.

Данные о состоянии погоды и опасных явлениях доводятся до всех органов управления и сил ГО, независимо от их ведомственной принадлежности.

План гидрометеорологического обеспечения разрабатывается текстуально с приложением карт (схем), таблиц и справочных материалов. В плане гидрометеорологического обеспечения предусматриваются:

задачи гидрометеорологического обеспечения с учетом возможных последствий нанесения удара противником;

силы, привлекаемые для решения задач гидрометеорологического обеспечения;

состав, сроки и порядок передачи информации;

порядок взаимодействия с ведомственными метеорологическими службами, в том числе органами военного управления.

5.11 Другие мероприятия, необходимые для обеспечения действий сил ГО по защите населения, проведению АС и ДНР

Ликвидацию последствий удара противника проводят с целью спасения, сохранения жизни и здоровья людей, снижения размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь, а также локализации зоны действия вторичных факторов поражения, прекращения действия характерных для них источников опасности.

Мероприятия по ликвидации последствий удара противника включают:

разведку с целью выявления видов опасности, обнаружения источников опасности, определения масштаба и границы очага поражения;

непрерывное наблюдение и контроль за изменением обстановки в очаге поражения;

анализ данных разведки, наблюдения, контроля и оценку обстановки в очаге поражения;

принятие решения на проведение АС и ДНР;

проведение АС и ДНР;

обеспечение процесса ликвидации очага поражения, жизнеобеспечение населения и сил ГО, осуществляющих АС и ДНР.

Кроме того существуют другие мероприятия ГО, без которых невозможна или усложняется защита населения, проведение АС и ДНР в очагах поражения. К таким мероприятиям, согласно СТБ 1537 – 2005 относятся мероприятия различных видов разведки, охраны общественного порядка и др.

5.11.1 Разведка

Разведка - комплекс мероприятий, проводимый органами управления ГО по сбору, обобщению, изучению данных о состоянии природной среды и обстановки в очагах поражения, зонах затопления, стихийных бедствий, аварий и катастроф, а также на участках и объектах проведения АС и ДНР.

По характеру решаемых задач и способу получения разведывательных данных разведка ведется подразделениями сети наблюдения и лабораторного контроля, органами общей и специальной разведки.

В состав сети наблюдения и лабораторного контроля гражданской обороны входят центры гигиены и эпидемиологии, ветеринарные лаборатории и станции, агрохимические лаборатории, лаборатории по аналитическому контролю окружающей среды, посты радиационного и химического наблюдения, а также объектовые лаборатории и другие организации.

Подразделения СНЛК осуществляют наблюдение и лабораторный контроль за загрязнением (заражением) окружающей среды (открытых водоемов, воздуха, почвы и растительности), продуктов питания, пищевого сырья, фуража и воды радиоактивными, отравляющими и сильнодействующими ядовитыми веществами, биологическими (бактериологическими) и другими средствами, а также контроль за возникновением эпидемий, эпизоотии, эпифитотий и других инфекционных заболеваний.

Общая разведка организуется и проводится органами управления и подразделениями гражданских формирований ГО в целях сбора данных об обстановке в очагах поражения, определения количества пострадавших, степени и характера разрушений, возможных направлений распространения опасных последствий.

Общая разведка ведется разведывательными отрядами, дозорами, группами и наблюдательными постами, высылаемыми от гражданских формирований ГО и других сил, привлекаемых к проведению АС и ДНР.

Специальная разведка включает радиационную, химическую, инженерную, пожарную, медицинскую и биологическую разведку. Она организуется и проводится в целях получения более полных данных о характере обстановки.

Радиационная и химическая разведка организуется в целях:

своевременного обнаружения зараженности воздуха, воды и местности радиоактивными и опасными химическими веществами;
определения характера и степени заражения;
определения (выявления) и обозначения путей и направлений с наименьшими уровнями радиации и обходов участков химического заражения;
введения оптимальных режимов радиационной и химической защиты населения и персонала гражданских формирований ГО.

Инженерная разведка:

определяет места и характер разрушений, завалов, затоплений;
устанавливает местонахождение людей, нуждающихся в срочной помощи, и определяет способы их спасения;
устанавливает проходимость местности;
выявляет направления обходов (объездов) разрушений, завалов, затоплений;

ведет разведку местонахождения и состояния источников водоснабжения.

Она ведется специальными формированиями ГО, инженерными подразделениями Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований и другими привлекаемыми силами.

Пожарная разведка:

определяет места и размеры очагов пожара, пути и скорости распространения огня;

выясняет опасность взрывов, отравлений, обрушений сооружений и другие обстоятельства, которые угрожают людям или усложняют действия сил;

определяет необходимость и направления эвакуации материальных и других средств, способы их защиты от огня, воды, дыма;

определяет наличие водоисточников, их объемы и порядок использования.

Разведка ведется гражданскими формированиями ГО, подразделениями пожарной аварийно-спасательной службы области, города (района), организации.

Медицинская и санитарно-эпидемиологическая разведка:

выявляет санитарно-эпидемиологическую обстановку в очагах поражения и зонах опасности, на маршрутах выдвижения сил и в районах их сосредоточения, в районах размещения временно отселенного населения;

выявляет местонахождение пострадавших, их количество и состояние;

намечает пути выноса пострадавших и их отправки в лечебные учреждения;

определяет районы развертывания медицинских отрядов, безопасные места сбора и погрузки пострадавших на транспортные средства для вывоза из очагов поражения и районов действий сил ГО.

Медицинская и санитарно-эпидемиологическая разведка ведется медицинскими подразделениями формирований и учреждений медицинской службы ГО.

Биологическая (бактериологическая) разведка ведется подразделениями химической и медицинской служб и проводится в целях своевременного обнаружения возбудителей инфекционных заболеваний, а также для определения характера и объема работ, необходимых для ликвидации биологического (бактериологического) заражения.

Организация всех видов разведки включает:

определение целей, задач и районов (объектов) ведения разведки;

распределение сил и средств;

планирование и постановку задач;

организацию взаимодействия;

организацию связи и управления разведывательными органами, контроль их действий;

организацию сбора и обработки разведывательных данных и обеспечение своевременного их доклада начальнику и органам управления ГО.

Планирование разведки осуществляется заблаговременно. План разведки может разрабатываться текстуально с приложением карт, схем или же на карте с пояснительной запиской. В плане отражаются:

цели, задачи и объекты разведки;

состав сил и средств, их задачи;

организация обеспечения сил разведки;

порядок организации связи, взаимодействия и управления разведкой.
В пояснительной записке указываются:
цели, основные задачи и последовательность их выполнения;
разрабатываются необходимые расчеты и справки.
В распоряжении по разведке определяются:
краткие выводы из оценки обстановки;
основные задачи и выделяемые силы и средства;
задачи, выполняемые силами вышестоящего штаба и органов военного управления;
время готовности сил и средств;
порядок представления разведывательных данных.

5.11.2 Организация охраны общественного порядка

Охрана общественного порядка организуется начальником ГО с целью поддержания дисциплины и организованности при выполнении мероприятий ГО.

Непосредственным организатором охраны общественного порядка является начальник службы охраны общественного порядка.

К основным задачам службы охраны общественного порядка относятся:
обеспечение безопасности дорожного движения в период проведения эвакуационных мероприятий, аварийно-спасательных и других неотложных работ;

охрана наиболее важных объектов, имущества и материальных ценностей, оставшихся без присмотра;

контроль за соблюдением установленного режима в очаге поражения, районах размещения сил ГО и населения, на пунктах специальной обработки;

воспреещение противоправных действий, распространения ложных и провокационных слухов, возможных массовых беспорядков;

контроль за соблюдением режима допуска в зоны радиоактивного загрязнения, очаги химического, биологического (бактериологического) заражения и выполнения правил поведения в них;

организация и ведение учета потерь населения, и установление личности погибших и пострадавших и др.

Для выполнения задач обеспечения общественного порядка привлекаются силы и средства территориальных органов внутренних дел, подразделения государственной автоинспекции, транспортные органы охраны порядка, ведомственная охрана и др.

План охраны общественного порядка разрабатывается службой охраны общественного порядка на карте с пояснительной запиской и согласуется с территориальными органами управления ГО.

На карте указываются:

пункты управления ГО, узлы связи и другие важнейшие объекты, силы и средства, выделяемые для их охраны;

организация комендантской службы на маршрутах проведения эвакуационных мероприятий и ввода сил ГО в очаги поражения;

сборные и приемные эвакуационные пункты, станции, пристани посадки и высадки; районы размещения временно отселенного населения, сосредоточения сил ГО и других сил, предназначенных для решения задач ГО.

В пояснительной записке излагаются:

цель и задачи охраны;

расчет сил и средств;

порядок взаимодействия с другими службами и органами военного управления;

организация управления.

В распоряжении указываются:

краткие выводы из обстановки;

задачи и порядок их выполнения;

привлекаемые силы и средства, места и время их развертывания и готовности;

организация управления;

порядок представления донесений.

Глава 6. Организация взаимодействия и управления при проведении мероприятий по защите населения, аварийно-спасательных и других неотложных работ

6.1 Организация взаимодействия при проведении мероприятий по защите населения, аварийно-спасательных и других неотложных работ

Для выполнения мероприятий по защите населения, аварийно-спасательных и других неотложных работ привлекаются органы управления, силы и средства различных министерств, объединений, организаций, исполнительных и распорядительных органов. Поэтому важным условием успешного руководства этими мероприятиями и их выполнения является организация скоординированных взаимоотношений между органами управления и силами, их осуществляющими – организация взаимодействия между ними. Взаимодействие организует старший орган управления с органами управления и силами, расположенными на подведомственной ему территории (в пределах его компетенции).

Сущность взаимодействия заключается в целенаправленной управленческой деятельности, согласованной по целям, задачам, месту, времени и способам действий подчиненных и взаимодействующих органов управления и сил на всех этапах ведения гражданской обороны.

При планировании и проведении мероприятий гражданской обороны, а также при планировании и организации действий ее сил взаимодействие организуют:

начальники и штабы ГО областей — с соседними областями; с органами военного управления, размещенными на территории области; между непосредственно им подчиненными службами ГО, структурными органами управления, силами ГО; между территориальными и отраслевыми органами управления в пределах области; между органами и силами ГО соседних городов и районов.

Основными вопросами, по которым организуется взаимодействие с соседними областями, являются: взаимная информация о получаемых сигналах, распоряжениях и сложившейся обстановке; согласование вопросов приема и размещения временно отселяемого населения; оказание помощи в проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ и в выполнении других задач путем выделения сил и средств, уточнение состава этих сил, маршрутов, мест и времени их прибытия; использование возможностей средств связи и оповещения соседей для передачи сигналов и распоряжений до подчиненных сил своей области и т. п.;

начальники и штабы ГО городов и районов — с соседними городами и районами; между непосредственно им подчиненными службами ГО, структурными органами управления, воинскими частями, размещенными в границах территорий городов и районов и формированиями; между территориальными и отраслевыми органами управления ГО в пределах города (района); между органами управления (силами) ГО соседних

городских районов, сельских Советов, организаций, участками и объектами спасательных работ;

начальники и штабы ГО министерств и объединений — между подчиненными им непосредственно органами управления и формированиями;

начальники и штабы ГО организаций — с соседними организациями между подчиненными им структурными органами управления и формированиями ГО.

Начальники и штабы ГО областей, городов и районов при организации взаимодействия согласовывают действия органов управления и сил ГО категорированных городов и районов областного центра с органами управления и силами ГО сельских районов и некатегорированных городов, выделенными для проведения АС и ДНР, размещения временно отселяемого населения и эвакуированных материальных и историко-культурных ценностей. При этом наиболее тщательно прорабатываются вопросы взаимного оповещения и информации об обстановке, строительства защитных сооружений, проведения временного отселения населения и эвакуации материальных и историко-культурных ценностей, создания сил ГО и проведения АС и ДНР после нападения противника. По этим же вопросам организуется взаимодействие между службами ГО области, городов, городских и сельских районов.

Начальники и штабы ГО, решая совместные задачи с органами военного управления, взаимодействуют: в области - с областным военкоматом, воинским гарнизоном города - областного центра, оповещающей частью (соединением) войск ПВО; в категорированном городе - с городским военкоматом, воинским гарнизоном города, оповещающей частью войск ПВО; в городском (сельском) районе - с районным военкоматом. При этом главное внимание уделяется взаимодействию сил ГО с воинскими частями и формированиями территориальной обороны, дислоцированными на территории области, города, района.

Кроме того, областные, городские и районные службы ГО для совместного решения специальных задач медицинского, материального, противопожарного и других видов обеспечения своих действий должны организовывать взаимодействие со специальными службами (учреждениями, подразделениями) гарнизонов и воинских частей.

Взаимодействие по вопросам оповещения достигается путем установления единых сигналов оповещения, сопряжения систем оповещения и связи военного командования и гражданской обороны, определения четкого порядка и способов прохождения сигналов, взаимного обмена информацией об обстановке и принимаемых решениях.

При согласовании вопросов оповещения между штабами ГО, службами ГО, территориальными исполнительными и распорядительными органами должен быть определен порядок использования автоматизированных систем оповещения и других имеющихся средств, включая и ведомственные каналы связи.

Органы военного управления оповещают штабы ГО области и категорированных городов о введении установленных степеней боевой готовности, об угрозе воздушного нападения противника. В свою очередь штабы ГО оповещают органы военного управления о начале проведения первоочередных мероприятий ГО, приведении ГО области в готовность, получении распоряжения на отселение населения и эвакуацию материальных и историко-культурных ценностей, решениях на снижение уровня воды в водохранилищах (аварийном водосбросе), оказывают помощь в оповещении населения военных городков по сигналам гражданской обороны.

Органы военного управления и штабы ГО области взаимно информируют друг друга, подчиненных и соседей о нанесенных противником ударах, возникших очагах химического и бактериологического заражения, радиоактивном загрязнении местности и изменении уровней радиации на местности, появлении и действиях ДРГ и незаконных вооруженных формирований, стихийных бедствиях.

Взаимодействие по обеспечению защиты населения и мобилизационных ресурсов организуется главным образом по вопросам строительства защитных сооружений, проведения эвакуационных мероприятий, осуществления задач радиационной, химической и медико-биологической защиты, обеспечения жизнедеятельности населения.

При организации взаимодействия по вопросам инженерной защиты в первую очередь решается задача ускоренного обеспечения убежищами и укрытиями населения области и военных городков, персонала организаций, организации защиты мобилизационных ресурсов.

Осуществляя взаимодействие по этим вопросам со штабами ГО, органы военного управления могут направлять в распоряжение начальников ГО части и подразделения войск с необходимой техникой, а также выделять районы, оборудованные в инженерном отношении, после ухода из них войск. В районах, имеющих укрытия, дороги, водоисточники, можно размещать территориальные формирования ГО или использовать их как запасные исходные районы.

Для конкретной проработки этих вопросов штабы ГО должны получить следующую информацию от воинских гарнизонов: наименование воинских частей, выделяющих подразделения и технику, возможные сроки и место их прибытия; количество и размещение (координаты) районов, освобождаемых после ухода войск, возможные сроки их передачи органам ГО, конкретные лица, ответственные за передачу районов.

Начальники ГО и штабы ГО области, городов, районов обеспечивают согласованность действий соответствующих органов управления, выделение необходимых сил, техники, транспорта, материалов для своевременного создания фонда защитных сооружений.

Одновременно решается задача оказания помощи гарнизонам в укрытии населения военных городков. В этих целях гарнизонам выделяются с предприятий строительной индустрии элементы конструкций для убежищ, строительные материалы, часть формирований ГО и техники. Указание о

порядке и сроках оказания помощи штабы ГО доводят до соответствующих исполнителей и информируют органы военного управления.

Военные комиссариаты, воинские гарнизоны совместно со штабами ГО областей, городов, городских районов, эвакуационными комиссиями и транспортными органами согласовывают районы и населенные пункты, куда разрешен вывод и вывоз временно отселяемого населения, материальных и историко-культурных ценностей, определяют маршруты эвакуации и порядок их использования с учетом проведения мобилизационных и воинских перевозок; потребное количество транспорта для вывоза людей, материальных и историко-культурных ценностей; разрабатывают графики пропуска войск и населения через мосты и переправы; определяют порядок подготовки и использования обходных и колонных путей, резервных маршрутов и переправ.

Одной из важнейших задач взаимодействия является согласование вопросов организации разведки и проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ.

Методы работы штаба по поддержанию взаимодействия определяются конкретными условиями проведения АС и ДНР, характером задач, составом привлекаемых сил и их возможностями. Во всех случаях штаб обязан четко согласовывать действия органов управления и привлекаемых сил по задачам, маршрутам выдвижения, рубежам ввода, объектам спасательных работ и времени действий, включая ведение разведки, порядок транспортного, медицинского, дорожного, материального обеспечения аварийно-спасательных работ.

При согласовании вопросов ведения разведки органы военного управления и штабы ГО областей, городов и районов должны определить цели разведки и ее задачи, наиболее вероятные маршруты и объекты разведки, выделяемые силы, способы и средства выполнения задач.

С управлениями (отделами) внутренних дел, КГБ и штабами пограничных отрядов (комендатур) согласовываются вопросы ведения разведки мест высадки (выброски) ДРГ противника, незаконных вооруженных формирований и направлений их действий, проведения их поиска и ликвидации.

Для ведения разведки в интересах гражданской обороны на территории области органы военного управления могут выделить самолеты и вертолеты ВВС, разведывательные подразделения и дозоры от частей Сухопутных войск. В ряде областей для выполнения таких задач органы пограничной службы могут выделять, вертолеты, разведывательные плавсредства и дозоры. Для ведения специальной разведки в интересах ГО могут выделяться подразделения частей и учебных заведений инженерных, химических войск, войск связи и других специальных частей.

Для выполнения аварийно-спасательных работ органы военного управления могут выделить воинские части и подразделения с имеющейся техникой, подразделениями специальных войск, дислоцированных на территории области. Некоторые из них включаются в состав сил области,

городов и городских районов и в соответствии с планами гражданской обороны нацеливаются на проведение АС и ДНР на конкретных объектах работ или входят в состав резерва.

Взаимодействие по вопросам управления на территории области организуется в целях своевременного доведения до органов управления ГО, исполнительных и распорядительных органов, органов военного управления, гражданских формирований ГО сигналов, приказов, боевых распоряжений для обмена информацией.

Согласование вопросов организации управления должно обеспечить его непрерывность и устойчивость во всех звеньях управления при выполнении мероприятий ГО и после нападения противника. Штабы и службы ГО, исполнительные и распорядительные органы власти определяют конкретные каналы связи, в том числе ведомственные, для надежности и дублирования управления при всех условиях обстановки.

Важную роль в решении этой задачи выполняют военные управления (отделы) связи и службы оповещения и связи ГО областей. Они решают вопросы сопряжения систем связи и оповещения органов военного управления и гражданской обороны в целях своевременного доведения задач до подчиненных и получения от них необходимой информации.

Одним из основных способов решения задач взаимодействия является разработка в мирное время взаимоувязанных планов ГО.

6.2 Организация управления при проведении мероприятий по защите населения, аварийно-спасательных и других неотложных работ

6.2.1 Общие положения

Управление – это процесс выработки и осуществления управляющих воздействий (приказов, распоряжений, указаний и др.). Для реализации этого процесса создается система управления, состоящая из управляющего и управляемого объектов. Общий вид системы управления с раскрытием основных функций управляющего объекта представлен на рисунке 10.



Рис. 10. Выходное воздействие

В любых условиях обстановки процесс управления гражданской обороной включает:

непрерывное прогнозирование, добывание, изучение и оценку данных обстановки;

своевременное принятие решений;

постоянную разработку и корректировку планов ГО;

доведение задач до подчиненных;

организацию и поддержание непрерывного взаимодействия;

подготовку сил и органов управления к выполнению своих задач;

организацию и проведение всестороннего обеспечения действий сил и проводимых мероприятий ГО;

постоянный контроль за выполнением планов, приказов и распоряжений начальника ГО;

оказание помощи подчиненным.

Непрерывное добывание, прогнозирование и оценка данных обстановки являются непременным условием своевременного принятия решения и успешного руководства подчиненными. Данные об обстановке собираются всеми доступными способами:

путем личного наблюдения начальника ГО и работников штаба;

путем изучения данных, полученных от всех видов разведки, докладов подчиненных;

путем получения информации от взаимодействующих, вышестоящих и органов военного управления;

путем составления научно обоснованных прогнозов возможной обстановки.

Поступающие данные об обстановке тщательно изучаются, оцениваются и обобщаются штабом ГО, а затем в установленное время или по мере надобности докладываются начальнику ГО. Особо важные сведения об обстановке докладываются начальнику ГО немедленно.

Основой управления является решение начальника ГО и организация его выполнения. Принятие решения — это определение способов достижения поставленной цели, необходимых для этого сил и средств и порядка использования их. Решение включает в себя:

- замысел действий;
- задачи подчиненным;
- порядок взаимодействия;
- организацию управления.

Все элементы решения тесно связаны между собой и являются концентрированным выражением способов достижения успеха в выполнении задачи применительно к конкретным условиям обстановки.

Управление силами ГО (управляемый объект) заключается в целенаправленной деятельности руководящего состава органов управления ГО всех уровней (управляющий объект) по поддержанию их в готовности и руководству ими при действиях по защите населения, предупреждению и ликвидации ЧС.

Таким образом, организация управления включает:

- организацию и осуществление мероприятий по поддержанию в готовности органов управления и сил ГО;
- сбор данных и анализ обстановки;
- подготовку расчетов и предложений для принятия решения начальником ГО;
- планирование действий;
- организацию и поддержание взаимодействия;
- уточнение планов и своевременное доведение задач до подчиненных;
- всестороннее обеспечение привлекаемых сил;
- организацию и контроль исполнения.

Управление будет успешным лишь в том случае, если оно будет устойчивым, непрерывным, твердым, гибким, оперативным, скрытым и осуществляется как централизованно, так и децентрализованно.

Для обеспечения управления гражданской обороной создается система управления, включающая органы и пункты управления, системы оповещения и связи, а также информационно-управляющую систему, обеспечивающую доведение распоряжений (сигналов) циркулярно или избирательно с пункта управления начальника гражданской обороны республики до областей, городов и районов.

Подготовка системы управления гражданской обороной включает:

- подготовку органов управления гражданской обороной;
- создание системы пунктов управления;
- создание и поддержание в готовности технических систем связи и оповещения гражданской обороны;

разработку мер по нейтрализации информационного противодействия.

Непосредственное управление гражданской обороной при ее приведении в высшие степени готовности осуществляют начальники гражданской обороны и подчиненные им органы управления – штабы ГО.

6.2.2 Органы управления ГО

Все органы управления ГО должны быть способны немедленно приступить к выполнению своих задач. Для этого на пунктах управления организуется дежурство, заблаговременно составляются боевые расчеты, личный состав распределяется по пунктам управления, устанавливается порядок усиления органов управления — дублеров, заблаговременно разрабатываются необходимые справочные данные и документы управления гражданской обороной.

Готовность органов управления ГО к действиям заключается в их способности организованно, в установленные сроки, развернуть систему управления и обеспечить начальнику ГО руководство подчиненными силами.

Мероприятия по поддержанию органов управления ГО в высокой степени готовности и порядок их развертывания при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время отражаются в планах ГО (взаимодействия), разрабатываемых органами управления и службами ГО.

В этих планах определяются: задачи и порядок работы органов управления в различных степенях готовности; состав и сроки развертывания оперативных и других групп в очаге поражения (районе чрезвычайных ситуаций); распределение личного состава, технических средств управления (связи, автоматизации) и транспорта по пунктам управления; распределение личного состава на каждом пункте управления по рабочим группам и дежурным сменам; порядок усиления дежурной службы на пунктах управления и их элементах (центрах управления, узлах связи и др.); организация развертывания систем связи и оповещения; мероприятия по охране органов и пунктов управления.

К планам прилагаются типовые расчеты состава пунктов управления, график приведения их в готовность.

При ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий органы управления по распоряжению начальников ГО, как правило, переводятся на круглосуточный режим работы.

Последовательность и методика работы начальников гражданской обороны, штабов и служб определяются обстановкой.

В условиях организации и ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ после нападения противника применяется параллельный метод работы начальников гражданской обороны, штабов и служб по принятию решений и постановке задач одновременно во всех звеньях - от республики до области, города, района. Вся работа при этом методе осуществляется на основе планов ГО, сложившейся обстановки после нападения противника и предварительных распоряжений старшего начальника ГО и его штаба.

Начальник гражданской обороны должен стремиться использовать всякую возможность для постановки подчиненным задач на ведение АС и ДНР лично. Задачи могут доводиться также сигналами боевого управления, передаваемыми по автоматизированным системам управления, засекречивающей аппаратуре связи и шифром. Распоряжения, отданные устно, должны немедленно оформляться письменно и при необходимости доводиться до подчиненных.

При постановке задач орган управления ГО обязан найти и применить наилучший способ их доведения, решить, какие средства и каналы связи использовать, чтобы задачи были доведены до исполнителей с полной надежностью и в кратчайшие сроки.

В первую очередь задачи ставятся тому, кто решает главные задачи, начинает выдвижение и ввод в очаги поражения раньше других или кому потребуется больше времени на подготовку.

В целях ориентирования подчиненных о предстоящих действиях и предоставления большего времени на подготовку к выполнению предстоящих задач могут отдаваться предварительные распоряжения.

6.2.3 Пункты управления

Одним из основных элементов системы управления гражданской обороны является система пунктов управления.

Пунктами управления гражданской обороны называются специально оборудованные или приспособленные и оснащенные техническими средствами сооружения, помещения, или их комплексы или транспортные средства, предназначенные для размещения органов управления ГО и обеспечения их устойчивой работы в особый период, а также при проведении мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Система пунктов управления включает размещенные на территории основные, запасные, дублирующие и вспомогательные пункты управления начальников ГО, органов, осуществляющих управление гражданской обороной, служб гражданской обороны в целях наиболее эффективного управления выполнением задач ГО. Пункты управления могут быть городскими и загородными (запасными), защищенными и незащищенными, стационарными и подвижными. Пункты управления создаются на всех уровнях и во всех звеньях гражданской обороны.

Начальники гражданской обороны республики, областей, городов и районов осуществляют управление с городских и загородных (запасных) пунктов управления.

Начальники гражданской обороны министерств и объединений осуществляют управление гражданской обороной подведомственных отраслей, организаций с городских и запасных (загородных) пунктов управления.

Городские пункты управления предназначены для руководства проведением мероприятий по защите населения и устойчивого управления

объектами, продолжающими производственную деятельность в городах в военное время, при угрозе нападения противника. Для этих пунктов используются имеющиеся в городах специальные защитные сооружения и приспособленные под них заглубленные помещения. При отсутствии защитных сооружений используются помещения, в которых размещаются органы управления в мирное время, а для защиты персонала используются находящиеся вблизи убежища или строятся новые.

Загородные (запасные) пункты управления создаются за пределами зон возможных разрушений, установленных для категорированных городов и объектов, предназначаются для руководства проведением мероприятий гражданской обороны после завершения эвакомероприятий, для централизованного руководства силами ГО. В областях и категорированных городах эти пункты оборудуются, как правило, в сооружениях, обеспечивающих защиту персонала от всех поражающих факторов современного оружия.

На загородных пунктах управления обычно находятся начальник штаба с основным составом штаба, начальники служб с группой должностных лиц, непосредственно связанных с руководством силами служб, оперативные группы взаимодействующих органов военного управления, а также необходимые подразделения и формирования связи, охраны и обслуживания. В целях обеспечения оперативности в работе на загородных (запасных) пунктах управления создается центр боевого управления - рабочее место начальника гражданской обороны, оборудованное необходимыми техническими средствами управления, связи и отображения обстановки после нападения противника, с которого он лично, через штаб и службы осуществляет руководство силами при организации и ведении АС и ДНР.

Вблизи загородных (запасных) пунктов управления областей и городов оборудуются посадочные площадки для самолетов и вертолетов связи и разведки.

Для непосредственного руководства ведением АС и ДНР в районах (зонах) чрезвычайных ситуаций в составе основных ПУ, заранее создаются подвижные пункты управления (далее – ППУ), возглавляемые соответствующим начальником гражданской обороны или его заместителем. В состав пункта выделяется специальная группа со средствами связи, а также оперативная группа для решения отдельных задач ГО.

Для управления силами гражданской обороны на отдельных направлениях их ввода или на отдельных участках спасательных работ могут создаваться вспомогательные пункты управления (далее – ВПУ), состав и задачи которых определяются начальником ГО заранее или в зависимости от конкретно сложившейся обстановки.

На случай выхода из строя загородного (запасного) пункта управления начальника гражданской обороны республики, области, города, района заранее создаются пункты управления - дублиеры на базе подчиненных (взаимодействующих) штабов.

Начальники гражданской обороны и штабы-дублиеры в мирное время обеспечиваются необходимыми планами и документами, усиливаются средствами связи и готовятся к выполнению обязанностей дублирующего органа управления.

Места размещения и оборудование пунктов управления должны обеспечивать возможность использования действующих, строящихся и проектируемых узлов и линий связи для организации надежной связи с подчиненными и взаимодействующими органами управления и силами ГО.

На пунктах управления в защитных сооружениях развертываются узлы связи и средства оповещения. Помещения, предназначенные для персонала, оборудуются всем необходимым для служебной деятельности и отдыха.

Для обеспечения надежности управления с пункта управления, диспетчерские пункты, радиотрансляционные станции и радиоузлы размещаются в наиболее прочных сооружениях, они должны иметь резервные электростанции для зарядки аккумуляторов, электропитания автоматических телефонных станций, радиоузла, других средств связи и телекоммутиационного оборудования при отключении электроэнергии.

Прежде всего, должна обеспечиваться надежная связь с местными исполнительными и распорядительными органами, вышестоящим начальником ГО и его органом управления ГО, (с производственными подразделениями – для организаций) гражданскими формированиями ГО в местах постоянного размещения и безопасном районе (для этого заблаговременно осуществляется прокладка подземных кабельных линий, дублирование телефонной связи радиосвязью, создание запасов телефонного провода для восстановления поврежденных участков, подготовка подвижных средств и др.).

6.2.4 Система связи

Для обеспечения управления гражданской обороной создаются системы связи. Связь организуется в соответствии с решением начальника гражданской обороны, указаниями начальника штаба и распоряжением по связи вышестоящего штаба. Связь является основным средством управления силами ГО. Потеря связи ведет к потере управления.

Своевременное планирование организации и обеспечения надежной связи - важнейшая обязанность штабов гражданской обороны. Ответственность за организацию связи возлагается на начальника штаба.

Основными задачами системы связи являются:

своевременное доведение до органов управления сигналов и распоряжений по введению в действие плана ГО;

передача экстренных сообщений о возникновении чрезвычайных ситуаций и сигналов оповещения (распоряжений) на приведение в готовность органов управления и сил ГО к действиям;

обеспечение непрерывного управления подчиненными штабами и силами;

обеспечение оперативного информационного обмена органов управления и сил ГО (включая взаимодействующие) в ходе проведения мероприятий по ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Система связи должна обеспечить передачу следующих видов информации:

речевые сообщения (телефонные переговоры должностных лиц);

документированные сообщения, в том числе: телеграфные - для передачи буквенно-цифровой информации, факсимильные - для передачи буквенно-цифровой и графической информации (таблицы, графики, схемы) и копий документов;

цифровую информацию обмена между комплексами технических средств информационно-управляющей системы ГО (передача данных);

видеоинформацию об обстановке на объектах (участках) работ и в районах чрезвычайных ситуаций.

Речевые сообщения используются во всех звеньях управления и на всех этапах проведения АС и ДНР, при этом в низовом звене они могут являться единственным способом обмена информацией.

Документированные сообщения используются, как правило, в звене: органы управления МЧС республики – оперативная группа МЧС республики в очаге поражения (районе ЧС) для передачи приказов и директив правительственных органов и руководства МЧС республики, а также сводок и донесений о ходе аварийно-спасательных и других неотложных работ.

Видеоинформация может передаваться в звеньях: участок работ – оперативная группа в очаге поражения (районе ЧС) - МЧС республики.

Система связи в каждом звене управления создается заблаговременно и включает стационарную и мобильную сети связи.

Стационарная сеть действует постоянно и включает:

узлы связи стационарных пунктов управления ГО;

линии, каналы и средства связи, выделенные в распоряжение органов управления ГО Министерством связи и информатизации, другими министерствами и их органами на местах.

При возникновении очага поражения (зоны ЧС) стационарная сеть связи разворачивается с учетом сложившейся обстановки и объема задач, решаемых органами управления и силами ГО. Непосредственно в границах очага поражения создается мобильная сеть связи, включающая:

мобильные узлы связи органов управления ГО;

линии, каналы и средства связи, сохранившейся и вновь развернутой силами Минсвязи и других министерств и ведомств сетей связи;

силы и средства связи взаимодействующих органов государственного управления, выделяемых для совместного решения задач по защите населения, проведению АС и ДНР.

Радиосвязь является основным, а в ряде случаев и единственным, средством связи органов управления и сил ГО в очаге поражения (районе ЧС) для передачи речевых сообщений и сигналов оповещения, а также для вызова

должностных лиц. В звене МЧС республики - область – очаг поражения (район ЧС) радиосвязь используется как резервное средство для передачи речевых и телеграфных сообщений.

Радиорелейная связь используется для организации привязки мобильных узлов связи органов управления ГО к узлам связи Минсвязи и других министерств, а также для обеспечения телефонной связи с удаленными объектами работ и местами размещения сил ГО.

Проводная связь, развертываемая полевыми средствами, находит ограниченное применение в районе работ для обеспечения внутренней телефонной связи на пунктах управления. Широкое использование ее для обеспечения связи с силами ГО на объектах работ нецелесообразно из-за частых повреждений, вызываемых интенсивным использованием инженерной техники и транспортных средств на гусеничном ходу при проведении аварийно-спасательных работ.

В указанных случаях целесообразно использовать микросотовую радиотелефонную связь стандарта DECT, предусмотренную на подвижных пунктах управления.

Засекречиванию подлежат каналы связи, обеспечивающие конфиденциальные телефонные переговоры руководства МЧС республики и ее оперативных групп, а также передачу документов, содержащих государственные секреты.

Для обеспечения эффективного использования связи организуется управление связью, которое должно обеспечить:

- своевременное развертывание связи, устойчивую и непрерывную ее работу;

- своевременный и быстрый маневр линиями, каналами и средствами в соответствии с оперативной обстановкой;

- своевременное прохождение оперативной информации.

Основным документом, определяющим организацию связи при угрозе или нанесении удара противником (угрозе или возникновении ЧС) является план связи, который разрабатывается на основании указаний начальника органа управления ГО и распоряжения по связи вышестоящего органа управления. План связи оформляется на карте (плане города, района) с пояснительной запиской и схемой организации связи. В нем определяются:

- основные задачи связи при возникновении ЧС;

- характеристика системы связи и порядок приведения ее в готовность;

- порядок использования ведомственных каналов и средств связи;

- мероприятия по повышению живучести, защиты систем связи и другие вопросы.

В приложении к плану разрабатываются:

- схема радиосвязи и радиоданные;

- схемы проводной и засекреченной связи;

- таблицы распределения каналов связи, позывных узлов связи и должностных лиц;

планы контроля безопасности связи, ее восстановления и другие вопросы.

В соответствии с планом связи и указаниями начальников разрабатывается распоряжение по связи, в котором указываются основные требования по ее организации в подчиненных органах управления.

Информационно-управляющая система (ИУС) предназначена для информационного обеспечения деятельности органов управления ГО.

При подготовке и проведении мероприятий органами управления ГО с помощью комплексов средств автоматизации (КСА) решаются различные расчетные и информационные задачи.

К расчетным задачам относятся:

комплексные задачи по обеспечению принятия решений по организации защиты населения и проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ;

задачи прогнозирования и оценки эффективности проводимых мероприятий;

задачи планирования всех видов обеспечения и другие.

К информационным - относятся комплексные задачи по сбору и обработке данных о последствиях удара противника (возможных ЧС).

В повседневной деятельности ИУС обеспечивает работу органов управления в соответствии с их обычными функциональными задачами.

6.2.5 Система оповещения

Для оповещения органов управления гражданской обороной и населения об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, создаются системы оповещения гражданской обороны.

Система оповещения гражданской обороны - это организационно-техническое объединение оперативно-дежурных служб, специальной аппаратуры управления и средств оповещения, обеспечивающих передачу сигналов ГО и речевой информации.

Создание и поддержание в готовности систем оповещения гражданской обороны включает:

заблаговременное создание (реконструкцию) систем оповещения гражданской обороны на основе современной технической базы связи, радиотрансляционных и телевизионных систем;

организацию надежного информационного взаимодействия между органами, осуществляющими управление гражданской обороной, и органами военного управления (командования);

комплексное использование государственных и коммерческих технических систем связи, радио-, проводного и телевизионного вещания и других технических средств передачи информации.

Системы оповещения создаются на республиканском, областном, районном (городском) и объектовом уровнях и должны обеспечивать как циркулярную, так и выборочную передачу команд управления, речевой

информации и включение средств оповещения, входящих в состав систем централизованного оповещения данного уровня.

Для оповещения населения в системах оповещения гражданской обороны задействуются сети электросирен, местные радиовещательные и телевизионные станции независимо от форм собственности, а также местные сети проводного вещания (включая сети уличной звукофикации), сети операторов сотовой связи.

Ответственность за создание и поддержание в готовности систем оповещения населения несут начальники гражданской обороны соответствующих уровней.

Основными документами, определяющими организацию и порядок оповещения на всех уровнях, являются планы ГО и планы связи и оповещения.

Система оповещения гражданской обороны должна обеспечивать:

оповещение органов управления, должностных лиц и населения об угрозе нападения противника;

доведение до органов управления гражданской обороной и населения сигналов об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, в сроки, приемлемые для оперативного принятия мер по защите населения (укрытие в защитных сооружениях, приведение в готовность средств индивидуальной защиты и другие);

передачу необходимой информации о сложившейся обстановке и порядке действий населения.

Система оповещения гражданской обороны включает в себя республиканскую, областные, районные (городские), локальные и объектовые системы оповещения.

Начальники гражданской обороны должны предусмотреть достаточное количество радиотрансляционных точек, обеспечивающих своевременную передачу сигнала гражданской обороны и информации о чрезвычайных ситуациях для населения, рабочих и служащих организаций.

Порядок задействования конкретной системы оповещения гражданской обороны, организация оповещения руководящего состава, подчиненных органов управления и сил гражданской обороны, проживающего на данной территории населения, силы и средства, привлекаемые для оповещения и информирования, ответственные за выполнение мероприятий должностные лица определяются решением начальника гражданской обороны соответствующего уровня управления (республиканского, областного, районного (городского) объектового).

Решение о задействовании системы оповещения гражданской обороны разрабатывается начальником штаба гражданской обороны. Решение оформляется отдельным документом и утверждается приказом начальника гражданской обороны.

6.2.6 Организация управления при проведении мероприятий по защите населения

Для руководства проведением мероприятий по защите населения и устойчивого управления организациями (объектами), продолжающими производственную деятельность в военное время, и при угрозе нападения противника используются городские пункты управления. Для этих пунктов используются имеющиеся специальные защитные сооружения и приспособленные под них заглубленные помещения. При отсутствии защитных сооружений используются помещения, в которых размещаются органы управления в мирное время, а для защиты персонала используются находящиеся вблизи убежища или строятся новые.

В целях обеспечения непрерывного и устойчивого управления проведением эвакуационных мероприятий эвакоорганы, как правило, размещаются вблизи от пунктов управления начальников ГО, а их оперативные группы в период осуществления эвакомероприятий располагаются совместно с боевыми расчетами штабов.

Для обеспечения управления при проведении мероприятий по защите населения используется система связи, базирующаяся на действующих государственных и отраслевых линиях и средствах связи. При необходимости, на базе имеющихся резервных каналов и средств связи развертывается дополнительная система связи.

В ходе осуществления мероприятий по защите населения орган управления ГО обязан:

- поддерживать непрерывную связь с вышестоящим штабом, подчиненными и взаимодействующими органами управления;

- оперативно добывать, собирать, анализировать, обобщать и оценивать данные обстановки;

- в любое время располагать данными о ходе осуществления намеченных мероприятий по защите населения и действиях сил;

- контролировать выполнение отданных распоряжений по обеспечению мероприятий по защите населения и действий сил;

- обеспечивать повседневную деятельность начальника ГО по руководству мероприятий по защите населения, готовить ему необходимые данные и расчеты для уточнения принятого решения или принятия новых решений по возникающим задачам;

- своевременно доводить до подчиненных органов управления уточненные или новые задачи, организовывать и контролировать их выполнение;

- докладывать в вышестоящий штаб об обстановке, о принятых (уточненных) решениях, поставленных подчиненным силам задачах и их выполнении;

- обеспечивать поддержание взаимодействия между органами управления (силами);

проводить дополнительные мероприятия по созданию (восстановлению) резерва сил и средств;

принимать меры по восполнению потерь и утрат, понесенных подчиненными силами;

обеспечивать непрерывность управления подчиненными органами управления и силами;

вести учет потерь населения, персонала и техники формирований.

При возникновении угрозы чрезвычайных ситуаций или нанесении удара противником все органы управления ГО работают по круглосуточному циклу в соответствии с разработанным и уточняемым при необходимости распорядком дня. В рамках круглосуточного цикла устанавливаются:

время сбора и доклада обобщенных данных обстановки в сокращенном и полном объеме;

время подведения итогов действий органов управления и сил за сутки, уточнения решения на очередные сутки;

время подготовки и подписания донесений в вышестоящий штаб.

6.2.7 Организация управления при проведении АС и ДНР

Управление проведением АС и ДНР – это процесс формирования и передачи управленческих воздействий в целях эффективного использования сил и средств в ходе проведения АС и ДНР.

Непосредственное руководство ведением АС и ДНР в районах (зонах) ЧС, как правило, осуществляется с ППУ, возглавляемые соответствующим начальником гражданской обороны или его заместителем. В состав пункта выделяется специальная группа со средствами связи, а также оперативная группа для решения отдельных задач ГО.

ППУ обычно развертываются на специальных или приспособленных автомобилях и других транспортных средствах - вертолетах, самолетах (ВзПУ), поездах (ЖдПУ), кораблях (КПУ).

Для управления силами гражданской обороны на отдельных направлениях их ввода или на отдельных участках спасательных работ могут создаваться вспомогательные пункты управления, стационарные или подвижные, предназначенные для работы оперативных групп (ОГ), высылаемых соответствующими органами управления ГО, состав и задачи которых определяются начальником ГО заранее или в зависимости от конкретно сложившейся обстановки.

Стационарные ВПУ в районах чрезвычайных ситуаций развертываются на базе пунктов управления подчиненных органов управления или же размещаются в сохранившихся помещениях и убежищах.

На ВПУ оборудуются рабочие места для оперативных групп, устанавливаются необходимые средства связи, оповещения, сбора, обработки и передачи информации, обеспечивающие поддержание постоянной связи с вышестоящими органами управления ГО, подчиненными и

взаимодействующими органами управления, другими оперативными группами, развернутыми в районах чрезвычайных ситуаций.

В одном из рабочих помещений (мест) пункта управления оборудуется центр управления, в котором осуществляется сбор данных об обстановке и ее обобщение, проводится работа по принятию решения, планированию действий, постановке задач подчиненным и непосредственному управлению ими.

Центр управления предназначен для работы руководящего состава ГО. Он оснащается средствами связи, автоматизации, пультами управления и оповещения, экранами (табло) для отображения обстановки и другими техническими средствами.

Порядок работы и режим на пунктах управления устанавливается решением начальника ГО.

На пунктах управления могут также размещаться и совместно работать представители (оперативные группы) различных республиканских органов управления, органов военного управления, привлекаемых к ликвидации ЧС.

Порядок развертывания пунктов управления и их занятия боевыми расчетами (оперативными группами) определяется решением начальника ГО и требованиями вышестоящего органа управления ГО. В целях обеспечения непрерывности управления на пунктах управления организуется круглосуточное дежурство. Для этого создаются дежурные смены, которые обычно состоят из старшего дежурной смены, оперативного дежурного и его помощника, рабочих групп, а также дежурных смен узла связи, вычислительного центра, представителей служб.

На дежурную смену расчета ПУ (ВПУ) возлагается:

сбор, обобщение первоначальный анализ обстановки и ее доклад начальникам;

отображение обстановки на картах, планах городов и других рабочих документах;

своевременное доведение распоряжений, команд до подчиненных и контроль за их выполнением.

В ходе проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ орган управления ГО обязан:

поддерживать непрерывную связь с вышестоящим органом управления ГО, подчиненными и взаимодействующими органами управления;

оперативно добывать, собирать, анализировать, обобщать и оценивать данные обстановки;

знать положение, состояние и характер действий подчиненных сил;

обеспечивать повседневную деятельность начальника ГО по управлению работами, готовить ему необходимые данные для уточнения (принятия) решения по возникающим задачам;

определять и разрабатывать способы выполнения очередных задач;

своевременно доводить до подчиненных органов управления ГО уточненные или новые задачи, организовывать и контролировать их выполнение;

организовать и обеспечить дозиметрический контроль в формированиях;

осуществлять контроль за своевременной сменой формирований при работе их в очагах радиоактивного загрязнения;

докладывать в вышестоящий орган управления ГО об обстановке, о принятых (уточненных) решениях, поставленных силам задачах и их выполнении;

обеспечивать поддержание и восстановление нарушенного взаимодействия между подчиненными органами управления (силами);

осуществлять контроль за организацией обеспечения действий подчиненных сил;

организовывать наращивание сил ГО для расширения фронта работ;

вести учет потерь персонала формирований, техники и материальных средств, осуществлять пополнение ими сил ГО;

принимать меры для повышения устойчивости и непрерывности управления силами ГО.

Методы работы начальника и органов управления ГО в ходе проведения работ могут меняться. Во всех случаях они должны отвечать характеру решаемых задач, сложившейся обстановке, обеспечивать своевременное и организованное выполнение всех, в том числе внезапно возникающих задач с учетом их важности и срочности, непрерывное руководство проводимыми работами и уточнение решения на каждые очередные сутки.

Для этого необходимо:

четкое распределение и своевременное уточнение в соответствии с обстановкой обязанностей персонала органов управления ГО;

организация работы в органах управления по ежедневно или периодически уточняемому суточному графику;

заблаговременная подготовка необходимых для работы материалов, карт, справочных данных.

Основным методом работы органов управления ГО в этот период является, как правило, метод параллельной работы.

Все органы управления должны работать по круглосуточному циклу в соответствии с разработанным и уточненным при необходимости распорядком дня. В рамках круглосуточного цикла особо устанавливаются:

время сбора и доклада обобщенных данных обстановки в сокращенном и полном объеме;

время подведения итогов за сутки, принятия решения на очередные сутки, подготовки и подписания донесений в вышестоящий штаб, отдачи приказов и распоряжений подчиненным.

В ходе проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ орган управления ГО должен поддерживать в постоянной готовности все средства связи. Каждый работник органа управления ГО должен:

уметь самостоятельно вести прямые переговоры с соответствующими должностными лицами подчиненных и взаимодействующих штабов, органов управления;

точно знать обстановку по роду своей деятельности, в любой момент быть готовым доложить ее с необходимыми справками, расчетами и выводами;

вести необходимые записи о полученных и отданных распоряжениях;

выезжать в подчиненные органы управления (силы) для выполнения определенных задач.

Сбор, анализ и оценка данных обстановки в ходе аварийно-спасательных и других неотложных работ осуществляется непрерывно. При этом важнейшие сведения докладываются начальнику ГО немедленно, а остальные могут собираться с определенной периодичностью к установленному времени. Периодичность устанавливается распоряжением начальника ГО или вышестоящего органа управления ГО. В назначенные сроки обобщенную обстановку докладывают:

начальник органа управления ГО;

начальники оперативного и разведывательного отделов;

начальники служб ГО и другие руководители структурных подразделений.

Доклады должны быть ясными, краткими и содержать только новые данные с соответствующими выводами и предложениями.

Обстановка отражается на карте (плане) ведения работ, информационных табло (дисплеях), рабочих картах должностных лиц, а также в журналах действий сил ГО.

Задачи подчиненным органам управления (силам) в ходе работ уточняются (ставятся) путем отдачи распоряжений. Распоряжения отдаются по мере необходимости, при изменении обстановки, а также на выполнение внезапно возникающих задач. Распоряжения, отдаваемые в ходе работ, должны быть предельно краткими, четкими и содержать:

краткие выводы из оценки обстановки;

задачи сил ГО (формирования);

задачи, выполняемые соседями;

мероприятия, осуществляемые в интересах состава сил ГО (формирования) силами и средствами старшего начальника, а также взаимодействующими силами;

срок готовности к действиям.

В ходе проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ орган управления ГО обязан принимать меры для поддержания непрерывного взаимодействия с органами военного управления и другими взаимодействующими органами управления, а также между подчиненными органами управления (силами). С этой целью орган управления ГО постоянно:

информирует взаимодействующие органы управления об обстановке и принятых решениях;

организует и контролирует выполнение предусмотренных планом (плановой таблицей) взаимодействия мероприятий и действий сил, при необходимости корректирует план (плановую таблицу) с учетом конкретной обстановки и доводит внесенные уточнения до исполнителей;

по мере расширения фронта работ систематически анализирует обстановку, разрабатывает способы и последовательность действий сил на каждую очередную задачу, согласовывает их усилия по месту и времени.

При резком изменении обстановки (например, при повторных ударах противника), а также при массовом вводе в действие сил второй очереди или резервов взаимодействие организуется заново. Для этого отдаются новые указания по взаимодействию, разрабатываются частные планы (плановые таблицы) взаимодействия и отдаются необходимые распоряжения по взаимодействию.

Особенностью управления проведением аварийно-спасательных и других неотложных работ после нанесения противником массированного ракетно-авиационного удара является то, что оно организуется с сохранившихся стационарных и подвижных пунктов управления и вновь развернутых пунктов управления взамен выведенных из строя. При всех условиях принимаются меры по расположению боевых (рабочих) расчетов органов управления ГО в защищенных помещениях или сооружениях. Для остального персонала оборудуются простейшие укрытия полевого типа.

Руководство работой органов управления ГО осуществляют начальники ГО через начальников подчиненных и взаимодействующих органов управления, которые готовят им необходимые данные, расчеты и предложения для принятия решения и обеспечивают организацию устойчивого управления.

Начальники органов управления ГО при возникновении чрезвычайных ситуаций докладывают старшему органу управления:

о факте ЧС, ее масштабах с указанием районов (объектов), где сложились наиболее опасная обстановка, об ориентировочных потерях населения и нанесенного материального ущерба;

о мерах, принимаемых местными исполнительными и распорядительными органами, организациями по защите населения, персонала, материальных ценностей;

предложения по принятию экстренных мер.

По указанию начальника ГО начальник органа управления ГО отдает распоряжения:

на оповещение и сбор работников органов управления ГО, служб ГО и других должностных лиц;

о переводе органов управления и служб ГО на непрерывный режим работы и установление в них круглосуточного дежурства ответственных должностных лиц;

о проведении оповещения населения, персонала организаций, которым угрожает опасность, и информирует их об обстановке, режимах поведения;

о приведении в готовность сил и средств ГО и порядок их развертывания к действиям;

по организации разведки и ее задачах;

по подготовке к временному отселению населения, вывозу материальных и других ценностей из района опасности;

о доведении информации о ЧС и сложившейся обстановке подчиненным органам управления, органам военного командования, другим взаимодействующим органам и соседям;

об уточнении и вводе в действие ранее разработанных планов;

о высылке оперативных групп в район ЧС, об организации с ними связи и управления;

о подготовке расчетов и предложений начальнику ГО для принятия решения;

о порядке подготовки и сроках представления донесений вышестоящим органам управления и об осуществлении информационного обмена с взаимодействующими органами управления;

о подготовке решения, порядке разработки, планирующих и других документов и своевременном доведении задач подчиненным;

об организации контроля и оказании помощи подчиненным в выполнении поставленных задач.

После доклада начальнику ГО о факте ЧС и получении от него указаний, начальник органа управления ГО организует:

доведение через дежурную службу и другие органы распоряжений исполнителям;

контроль развертывания работы в подчиненных органах управления, оперативной группе и других органах, приведения в готовность гражданских формирований ГО, других сил выделяемых по плану взаимодействия или по распоряжению соответствующих начальников;

связь с органами управления, действующими в районе ЧС, уточняет обстановку и принимаемые на местах меры, ставит задачи по приему и размещению оперативной группы и других органов управления, развертываемых в зоне опасности;

сбор и обобщение данных об обстановке, подготовку расчетов и предложений для принятия начальником ГО решения.

Докладывает начальнику ГО о приведении в готовность органов управления, сил ГО, оперативных и других групп, подготовленных расчетах и предложениях для принятия решения.

Участвует в выработке и принятии начальником ГО решения, организует доведение задач до подчиненных.

Представляет на подпись начальнику ГО донесение в вышестоящий орган управления о факте ЧС, принимаемых экстренных мерах и другие разработанные документы.

С прибытием в район ЧС начальник органа управления ГО (оперативной группы):

развертывает работу, устанавливает связь с органами управления, действующими в районе ЧС и вышестоящим органом управления ГО;

осуществляет сбор начальников подчиненных и взаимодействующих органов управления, развернутых в районе ЧС, уточняет обстановку, состав сил, план действий, заслушивает их доклады и предложения по ликвидации ЧС;

участвует в выработке и принятии начальником ГО решения, докладывает выводы из оценки обстановки, расчеты и предложения;

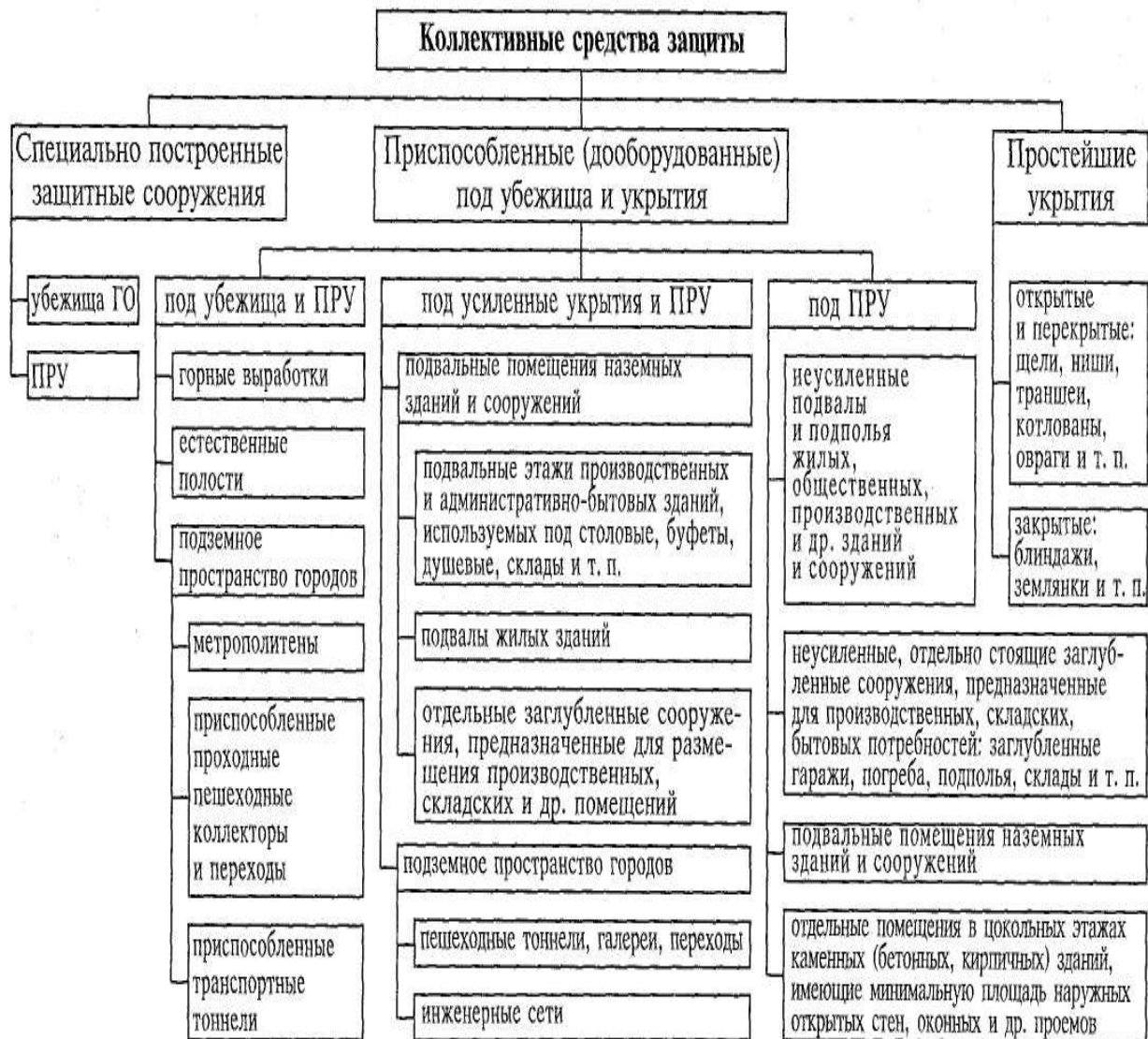
обеспечивает своевременность доведения задач до подчиненных и взаимодействующих органов управления;

организует постоянный информационный обмен об обстановке, принимаемых мерах с взаимодействующими, соседними органами управления ГО.

К исходу первого и каждого последующего дня начальник органа управления ГО организует сбор и обобщение данных об обстановке, уточняет объем выполненных аварийно-спасательных и других неотложных работ. Готовит расчеты и предложения начальнику ГО для принятия решения по действию сил ГО на следующие сутки.

Представляет доклады и донесения вышестоящему органу управления ГО в соответствии с табелем срочных донесений и указаниями начальника ГО.

Коллективные средства защиты



Критерии для принятия решения на проведение эвакуационных мероприятий при нарушении систем жизнеобеспечения населения

Виды ЧС	Основные системы жизнеобеспечения, выходящие из строя при ЧС	Жизненно важные потребности человека	Минимально допустимые нормы потребления, обеспечиваемые функционирование рассматриваемой системы жизнеобеспечения	Время, в течение которого человек без ущерба для здоровья может существовать без удовлетворения данных потребностей	Критерии для принятия решения на отселение населения из зоны возможной ЧС
1	2	3	4	5	6
Крупные аварии на химически опасных объектах, крупные аварии на радиационно опасных объектах	Топливо-снабжение	Тепло, быт	0,002 тонны условного топлива в год на чел.	В холодное время года в зависимости от обстановки от нескольких часов до 2-3 суток	Возможный уровень удовлетворения жизненно важных потребностей ниже допустимого. Время восстановления систем, обеспечивающих удовлетворение жизненно важных потребностей человека, превышает время, которое он может прожить без удовлетворения этих потребностей или удовлетворение их на уровне значительно более низком, чем допустимый
	Электро-снабжение	Тепло	112 квт/час на чел. в год		
	Жилой фонд	Жилье	2,5 м ² на чел.	В холодное время года до 3-х суток и нескольких месяцев в палатках под открытым небом	
	Водоснабжение	Вода питьевая	2,5 л на 3-5 суток, 10-15 л – на 10-15 суток; далее для всех нужд 22,5-27,5 л. на чел. в сутки	1 – 2 суток	
	Система обеспечения продуктам и питания	Питание	Калорийность пищи в сутки от 1000-3000 ккал. Суточная потребность в белке 58-61г на чел. исходя из пола и возраста	3 суток	

Предельные уровни мощности дозы для принятия решения на проведение защитных мероприятий при радиационных авариях

Значение мощности дозы ионизирующего излучения	Проводимые мероприятия
1 мкЗв/ч и более	запрещение употребления местных пищевых продуктов (включая молоко) и воды и воды из открытых водоемов и колодцев до получения результатов лабораторного исследования ограничение пребывания населения в зоне радиоактивного загрязнения при обнаружении неконтролируемых источников ионизирующего излучения (в том числе при транспортных авариях)
50 мкЗв/ч и более	укрытие и/или (только при авариях на ядерных объектах) блокирование щитовидной железы
100 мкЗв/ч и более	ограничение пребывания лиц, участвующих в ликвидации радиационной аварии (в том числе транспортной) и ее последствий на зараженной территории в зоне радиоактивного загрязнения при обнаружении неконтролируемых источников ионизирующего излучения
200 мкЗв/ч и более	рассмотрение вопроса о временном переселении населения
500 мкЗв/ч и более	проведение эвакуационных мероприятий

Критерии для принятия решения на проведение эвакуационных мероприятий при химическом заражении

№ п/п	Наименование СДЯВ	Критерии (пороговые токсодозы) мг мин / л
1.	Акролеин	0,2
2.	Аммиак	15
3.	Ацетонитрил	21,6
4.	Ацетонциангидрид	0,54
5.	Водород мышьяковистый (арсин)	7,5
6.	Водород фтористый	4
7.	Водород цианистый (синильная кислота)	0,2
8.	Диметиламин	4,8
9.	Кислота бромистоводородная	2,4
10.	Водород хлористый	2
11.	Метиламин	4,8
12.	Метил бромистый	3,5
13.	Метил хлористый	90
14.	Метилмеркаптан	1,7
15.	Метилакрилат	6
16.	Нитрилакриловая кислота (акрилонитрил)	0,75
17.	Окислы азота	0,002
18.	Окись этилена	41
19.	Сернистый ангидрид	1,8
20.	Сероводород	16,1
21.	Сероуглерод	45
22.	Соляная кислота (концентрированная)	2
23.	Триметиламин	6
24.	Формальдегид	0,6
25.	Фосген	0,6
26.	Фтор	0,39
27.	Фосфор треххлористый	3
28.	Фосфора хлорокись	0,6
29.	Хлор	0,6
30.	Хлорпикрин	0,02
31.	Хлорциан	0,75
32.	Этиленимин	4,8
33.	Этиленсульфид	0,1
34.	Этилмеркаптан	6

Примечание: если прогнозируемая токсодоза превышает значения, указанные в таблице, то проводятся эвакуационные мероприятия.

Значение Кз от ионизирующих излучений

Промышленные и административные здания		Кз
Производственные одноэтажные здания (цеха)		7
Производственные и административные двух- и трехэтажные здания		6
Жилые каменные дома		
Одноэтажные		10
Подвал		40
Двухэтажные		15
Подвал		100
Трехэтажные		20
Подвал		400
Пятиэтажные		27
Подвал		400
Жилые деревянные дома		
Одноэтажные		2
Подвал		7
Двухэтажные		8
Подвал		12
В среднем для населения		
Городского		8
Сельского		4

Нормативы для расчета необходимой производительности санитарно-обмывочных пунктов

Вместимость бань (количество посадочных мест)	Количество душевых сеток	Пропускная способность чел/ч	Расход воды м ³ /ч (5-7 л/мин)	Расход воды на 1 цикл обработки м ³
20	14	100	3,6-5,9	1,05-1,47
50	30	216	9-12,6	2,25-3,15
100	60	432	18-25,2	4,5-6,3
200	100	720	30-42	7,5-10,5
300	150	1080	39-63	11,25-15,75

- Примечания:**
1. Время санитарной обработки одного человека под душем 15 мин.
 2. Время полной санитарной обработки - 35 мин.
 3. Под одной душевой сеткой моются 2 человека.
 4. Расход воды на одну душевую сетку - 5-7 л/мин.

**Нормативы для расчета необходимой производительности станций
обеззараживания одежды**

Производительность прачечной тонн в смену-		Производительность СОО тонн в смену	Расход воды в смену м ³	Время цикла обработки
8 час.	10 час.	10 час.	на стирку	мин
0,5	0,6	0,3	8,0	190 (168)
1,0	1,3	0,5	16,0	
2,0	2,5	1,0	32,0	
3,0	3,8	1,5	48,0	
5,0	6,3	2,5	80,0	
7,5	9,4	3,8	120,0	
10,0	12,5	5,0	160,0	

Примечания: 1. В скобках дано чистое время стирки.

2. Время цикла обработки в стиральных машинах включает в себя время стирки (в скобках), плюс время на разгрузку и выгрузку - 10 мин, плюс время поступления и вывоза чистого имущества - 12-14 мин.

3. Расходы воды на I цикл стирки (м³/т) – 32.

Способы и технические средства дезактивации

№ п/п	Способ дезактивации	Объекты	Технические средства	
1	Струей газа	Техника, оборудование, дороги	ТМС-65 ТМС-65М	Отработавшие срок реактивные двигатели, компрессоры
2	Пылеотсасыванием	Здания, помещения, оборудование, техника, одежда, дороги	ДК-4К ДК-4Д	Бытовые и промышленные пылесосы, подметально- и тротуароуборочные машины
3	Снятием загрязненного слоя	Местность, грунтовые дороги, строительные материалы, здания, помещения		Бульдозеры, скреперы, дернорезы, грейдеры, землеройная техника, снегоочистители и снегопогрузчики, пескоструйные, абразивные аппараты, химические реагенты, скребки и щетки
4	Изоляцией загрязненной поверхности	Местность, дороги, территория населенных пунктов, здания и помещения		Краны для укладки бетонных плит, асфальтоукладчики, самосвалы, песко- и жижезабрасыватели, плуги и другая техника для перепахивания, земснаряды
5	Струей воды под давлением	Техника, транспортные средства, дороги, здания, помещения, СИЗ	АРС-14(15) ТМС-65	Мотопомпы, пожарные машины, поливомоечные машины, растворонасосы
6	Дезактивирующим и растворами	Тоже	АРС-14(15) ДК-4	Краскопульты, сельскохозяйственные опрыскиватели, поливомоечные машины
7	Пеной	Аппаратура, самолеты, вертолеты, оптические приборы		Пожарные машины, генераторы пены
8	Стиркой и экстракцией	Одежда, белье, обмундирование, СИЗ, х/б изделия		Стиральные машины бытовых и городских прачечных, оборудование химических чисток
9	Паром	Оборудование, техника, окрашенные изделия	АГВ-3у	Паровые котлы
10	При помощи дезактивирующих пленок	Местность, дороги, населенные пункты, здания, помещения, оборудование	АРС-14(15)	Краскопульты и распыляющие устройства, вертолеты, машины для внесения жидких органических удобрений
11	Использованием сорбентов	Водоемы, здания, помещения и др. объекты		Пескоразбрасыватели, устройства для распыла порошков, средства применения дезактивационных растворов

Характеристика способов дезактивации

Дезактивируемые материалы	Способ дезактивации	Применяемые средства	Кoeff. дезактивации	Характеристика способов дезактивации
1	2	3	4	5
Безжидкостные способы дезактивации				
Непористые материалы	Пескоструйная обработка	Пескоструйный аппарат	7	Одновременное удаление краски и ржавчины. Возможно повреждение обрабатываемой поверхности
Сухие пористые и непористые материалы	Вакуумирование	Пылесос	2-8	Удаление нефиксированных радиоактивных частиц
Пористые и непористые материалы, бетон	Удаление верхнего слоя или краски	Механич. средства и растворители	15	Применяется для обработки небольших поверхностей. Низкая производительность
Жидкостные способы дезактивации				
Непористые материалы, металлы, пластмассы, лакокрасочные покрытия	Обработка струей воды	Брандспойт	2-10	Большой расход воды, необходимость сбора и удаления сточных вод
Непористые окрашенные и замасленные поверхности	Обработка струей пара	Источник пара	10	Необходимость использования специального оборудования и обеспечения стока воды
Стекло и металл	Мытьё щетками или ветошью	Раствор ПАВ и ГМФН (гексаметафосфат натрия)	100	Относительно небольшие расходы дезактивирующего раствора (3 л/м). Большое время дезактивации. Необходимость сбора и удаления сточных вод
Мягкая сталь	Мытьё	Раствор моющего средства и кислоты (HCl)	1000	Относительно небольшие расходы дезактивирующего раствора (3 л/м). Большое время дезактивации. Необходимость сбора и удаления сточных вод
Плексиглас	Мытьё	Раствор соляной кислоты	26	Относительно небольшие расходы дезактивирующего раствора (3 л/м). Большое время дезактивации. Необходимость сбора и удаления сточных вод
Гипс	Мытьё	Растворы кислот	3-50	Относительно небольшие расходы дезактивирующего раствора (3 л/м). Большое время дезактивации. Необходимость сбора и удаления сточных вод

1	2	3	4	5
Металлические поверхности, покрытые продуктами коррозии	Мытье	Подогретые растворы кислот.	1000	Одновременное удаление продуктов коррозии
Керамика	Мытье с одновременной протиркой	Раствор кислоты (0,5M HCl + 0,5M H ₂ SO ₄)	500	Небольшой расход дезактивирующего раствора, необходимость сбора жидких отходов
Фенолитовые асбозбонитовые и диабазовые плитки, текстолит	Мытье с одновременной протиркой	Раствор кислот	11-25	Небольшой расход дезактивирующего раствора, необходимость сбора жидких отходов
Линолеум	Мытье с одновременной протиркой	СМС-1 (контакт Петрова – 45%, кальцинированная сода – 45%, метасиликат натрия – 7%, карбометилцеллюлоза – 3%)	1000	Небольшой расход дезактивирующего раствора, необходимость сбора жидких отходов
Комбинированные способы дезактивации				
Нержавеющая сталь	Мытье и удаление поверхностного слоя	Раствор кислоты, механические средства	1000	Небольшой расход дезактивирующего раствора, необходимость сбора жидких отходов
Дерево окрашенное	Мытье и удаление поверхностного слоя	Растворы ПАВ	20	Небольшой расход дезактивирующего раствора, необходимость сбора жидких отходов
Металлы, окрашенные поверхности	Нанесение пленок полимерных материалов	Опрыскиватель Механические средства для удаления верхнего слоя	1000	Переход радиоактивных частиц в образующуюся на поверхности полимерную пленку, отсутствие жидких РАО
Поверхности, окрашенные масляной краской	Нанесение пленок полимерных материалов	Полимерное покрытие содержащие 10-12% ПВС и 5-10% раствор соды	1000	Переход радиоактивных частиц в образующуюся на поверхности полимерную пленку, отсутствие жидких РАО
Поверхности, окрашенные эмалями	Нанесение пленок полимерных материалов	Полимерное покрытие на основе 15% раствора поливинилбутирала с добавками 40% муравьиной кислоты, 35% метилхлорида и 10% толуола	1000	Переход радиоактивных частиц в образующуюся на поверхности полимерную пленку, отсутствие жидких РАО

Составы растворов для дезактивации

Составы	Компоненты раствора	Количество	Примечание
Состав №1	ДС-10 вода	5-10 г 1 л	Обеззараживание поверхности. Удаление нефиксированных и слабофиксированных загрязнений при дезактивации оборудования, помещений, автомобилей
Состав №2	Стиральный порошок Щелочь вода	3 г 10 г 1 л	
Состав №3	ДС-РАС вода	10 мл 1 л	
Состав №4	Перманганат калия Серная кислота Вода	40 г 5 г 1 л	Дезактивация поверхностей из нержавеющей сталей. После дезактивации проводится обработка составом №2 и №3
Состав №5	Перманганат калия Щелочь вода	5 г 50 г 1 л	Дезактивация поверхностей оборудования из углеродистых сталей. После дезактивации составом №5 поверхности обрабатывают водным 1%-ым раствором щавелевой кислоты. Состав №5 применяется для дезактивации в ваннах
Состав №6	Едкий натр (калий) Трилон Б Вода	10 г 10 г 1 л	Дезактивация поверхностей оборудования из углеродистых сталей
Состав №7	Лимонная кислота Вода	10 г 1 л	Применяется для дезактивации ценного оборудования

Состав, основные свойства и нормы расхода обеззараживающих (нейтрализующих) веществ

Аммиачная вода (NH_4OH) - водный раствор аммиака, содержащий 18-25 % NH_3 - бесцветная, прозрачная, летучая жидкость ($0,91-0,93 \text{ г/см}^3$), не замерзающая при температуре минус $31-54^\circ\text{C}$ (в зависимости от концентрации), с резким запахом аммиака.

Водой разбавляется в любых соотношениях (температура замерзания растворов зависит от концентрации аммиака). Широко используется в сельском хозяйстве в качестве жидкого удобрения.

Для обеззараживания (нейтрализации) СДЯВ применяют 5-25 % водные растворы аммиака, который активно взаимодействует с многими СДЯВ как в жидкой, так и паровой фазах и является эффективным средством для локализации и обеззараживания первичного и вторичного облаков ряда СДЯВ.

Рекомендуется для обеззараживания (нейтрализации) легкоиспаряющихся СДЯВ в основном кислотного характера (хлор, фосген, окислы азота, сернистый газ, хлористый водород, окись этилена, фтористый водород, цианистый водород, концентрированные азотная и соляная кислоты, трифторид хлора, сероводород, акрило-нитрил и др.).

Работы с аммиачной водой должны выполняться в средствах индивидуальной защиты органов дыхания и кожи.

Для приготовления щелочных растворов на основе аммиачной воды в емкость заливается аммиачная вода необходимой концентрации и в ней растворяется измельченная щелочь, по мере растворения щелочи к полученному раствору добавляется оставшаяся аммиачная вода. Раствор перемешивается в течение 3 минут.

Гидроокись натрия (едкий натр) NaOH - белое кристаллическое гигроскопичное вещество, без запаха, хорошо растворимое в воде (при разогреве). Сильная щелочь, при попадании на кожу может вызвать химический ожог; обычно применяется в виде водных растворов 5-10 % концентрации с температурой замерзания до -5°C .

Используется для обеззараживания (нейтрализации) СДЯВ кислотного характера (хлор, фосген, окислы азота, хлористый водород, фтористый водород, сернистый газ, соляная, серная и азотная кислоты, акрилонитрил, синильная кислота и др.). Щелочные растворы агрессивны к алюминию и его сплавам.

При работе с едкой щелочью и растворами следует использовать средства индивидуальной защиты кожи.

Кальцинированная сода (двуокислый натрий) Na_2CO_3 - белое кристаллическое вещество, без запаха, ограниченно растворимое в воде, мало опасное в обращении. Широко используется для бытовых целей. Для обеззараживания (нейтрализации) СДЯВ кислотного характера может применяться в виде 5-10 % водного раствора или сыпучего материала.

Хлорная известь (ХИ) состоит из гипохлорита кальция (CaOCl_2) - 35%, гидроксида кальция $\text{Ca}(\text{OH})_2$ - 15%, хлористого кальция (CaCl_2) - 30%, карбоната кальция (CaCO_3) - 10%, воды - 10%. ХИ представляет собой комковатое твердое вещество желтовато-белого цвета с запахом хлора, плохо растворимое в воде. Применяется для обеззараживания ряда малолетучих СДЯВ на местности (в сухом виде и в виде суспензии) и на технических средствах (машинах) в виде суспензии или кашицы. Состав суспензии - 2 объема ХИ на 5 объемов воды; состав кашицы - 2 объема ХИ на 1 объем воды.

Работы с хлорной известью проводятся с использованием средств индивидуальной защиты.

Двухгидроксиосновная соль гипохлорита кальция (ДТС-ГК) - серовато-белый порошок с запахом хлора, плохо растворяется в воде. Применяется как хлорная известь в сухом виде (обеззараживание местности), в виде суспензии (обеззараживание местности и техники) и кашицы (обеззараживание грубых металлических поверхностей).

Состав суспензии - 1 объем ДТС ГК на 5 объемов воды; состав кашицы - 2 объема ДТС ГК на 1 объем воды.

Работать с ДТС ГК следует в средствах индивидуальной защиты.

Хлорамины (моноклорамин ДТ-1, дихлорамин ДТ-2) применяются в виде обеззараживающих растворов:

№1 (ДР-1) - 1 % ДТ-1 или 2 % ДТ-2 в дихлорэтане;

№2 - аммиачно-щелочной (ДР2аш) - 5% ДТ-1, 2% едкого натра, 20% аммиака, остальное - вода (температура замерзания -40°C);

№3 - безаммиачно-щелочной (ДР-2бщ) - 10% едкого натра, 25% ДТ-1, 1,65 % - воды (температура замерзания -30°C).

Указанные растворы применяются в основном для специальной обработки техники, зараженной ОВ (СДЯВ), но могут использоваться и для других целей.

Гидроксиламин NH_2OH - бесцветные гигроскопические кристаллы с $t_{\text{пл}} = 32^\circ\text{C}$, плотностью $1,335 \text{ г/см}^3$, хорошо растворимы в воде. Водные растворы гидроксиламина (например, 30 % концентрации) используются для обеззараживания (нейтрализации) некоторых видов СДЯВ (акролеин, ацетонитрил и др.).

В зависимости от природы СДЯВ выполняет роль окислителя или восстановителя. Работы с гидроксиламином следует проводить с использованием средств индивидуальной защиты.

Серная кислота (H_2SO_4) - концентрированная тяжелая маслянистая прозрачная жидкость почти без запаха, сильная кислота и сильный окислитель, опасна в обращении - при попадании на кожу вызывает тяжелые химические ожоги. Для обеззараживания (централизации) СДЯВ щелочного характера (аммиак, анилин, диметиламин и др.) используются 5-10% водные растворы кислоты. При приготовлении таких растворов из концентрированной кислоты недопустимо лить воду в крепкую кислоту, произойдет бурная реакция с выбросом кислоты; следует, наоборот, осторожно добавлять кислоту в воду.

Работы с серной кислотой должны проводиться в средствах индивидуальной защиты кожи. Водные растворы серной кислоты (5-10 %) агрессивны по отношению к алюминию и его сплавам, бетону (при длительном контакте вызывают коррозию) и углеродистой стали.

Соляная кислота (HCl) - концентрированная (37%) прозрачная дымящаяся на воздухе жидкость желтоватого цвета с раздражающим запахом; опасная в обращении, при попадании на кожу может вызвать химический ожог. Для обеззараживания (нейтрализации) СДЯВ щелочного характера (аммиак, анилин, метиламин и т.п.) могут применяться 5-10 % водные растворы соляной кислоты.

Эти растворы вызывают сильную коррозию алюминия и его сплавов; ограничивается их контакт с углеродистой сталью.

Для приготовления 10% раствора в емкость заливается сначала вода, затем осторожно, перемешивая, добавляется кислота.

Работы с соляной кислотой должны проводиться с использованием средств индивидуальной защиты.

Для обеззараживания (нейтрализации) СДЯВ щелочного характера предпочтительнее использовать органические кислоты - щавелевую и уксусную (5-10 % концентрации), которые являются малоагрессивными жидкостями по отношению к конструкционным материалам и относительно безопасными в обращении с ними.

Для обеззараживания (нейтрализации) СДЯВ могут применяться также различные отходы химического производства щелочного и кислотного характера.

Моноэтаноламин - вязкая желтая жидкость со слабым аммиачным запахом, гигроскопична, горюча. Плотность - 1,02 т/м³. Хорошо смешивается с водой, температура замерзания -30°C.

Применяется в качестве добавки при приготовлении растворов для обеззараживания АХОВ при низких температурах воздуха.

Гипохлорит натрия - зеленовато-желтый порошок с запахом хлора. Взрывоопасен в присутствии органических веществ; растворимость в воде при 15°C - около 30%, при 30°C - около 50 %.

Порядок приготовления 10% раствора такой же, как при приготовлении суспензии гипохлорита кальция.

Сульфид натрия - порошок желтого цвета, сильно гигроскопичен. Под действием воздуха и света окисляется, при этом желтеет. При температуре +20°C растворимость в воде - 14 %. Для приготовления 5% раствора засыпается в воду при постоянном перемешивании.

Нормы расхода нейтрализующих веществ, грунтов-сорбентов, а также растворы, применяющиеся при отрицательных температурах, приведены в таблице 1 приложения 11.

Таблица 1. Нормы расхода растворов для обеззараживания
(нейтрализации) СДЯВ

Наименование СДЯВ	Агрегатное состояние СДЯВ	Используемые растворы	Расход на 1 т СДЯВ, т (коэффициент пропорциональности)	
			при разбавлении до безопасной концентрации	при нейтрализации
1	2	3	4	5
Акролеин	жидкость	30% водный раствор гидроксиламина	-	2
Аммиак	газ	постановка водяной завесы	не нормируется	
Аммиак	сжиженный газ	10% раствор соляной кислоты	10-15	20-30
Ацетонитрил	жидкость	30% водный раствор гидроксиламина	0,25-0,3	2,5
Ацетонциангидрин	жидкость	10% водный раствор щелочи	1,5	5
Водород мышьяковистый	газ	керосин (сжигание)	-	1-2
Водород фтористый	жидкость	вода	35-40	-
Водород фтористый	газ	10-25% раствор аммиака	-	5-10
Водород хлористый	газ	10-25% раствор аммиака	-	5-10
Водород бромистый	газ	10-25% раствор аммиака	-	5-10
Водород бромистый	сжиженный газ	10% водный раствор щелочи	4	5
Водород цианистый	жидкость	10% раствор гипохлорита кальция	-	40-45
Водород цианистый	газ	10-25% раствор аммиака	-	5-10
Диметиламин	жидкость	10% раствор соляной кислоты	3	10
Метиламин	сжиженный газ	10% раствор соляной кислоты	4	10
Метил бромистый	сжиженный газ	10% раствор щелочи	-	5

Продолжение таблицы 1.

1	2	3	4	5
Метил хлористый	сжиженный газ	10% водный раствор щелочи		10
Метилакрилат	жидкость	10% раствор гипохлорита кальция	-	25
Метилмеркаптан	сжиженный газ	10% водный раствор щелочи	-	8
Нитрил акриловой кислоты	жидкость	10% водный раствор щелочи	-	8
Окислы азота	жидкость	10% водный раствор щелочи	2,5-3	8-9
Окислы азота	газ	10-25% раствор аммиака	-	5-10
Окись этилена	сжиженный газ	10% раствор аммиака	-	2,5
Сернистый ангидрид	сжиженный газ	10% водный раствор щелочи	2	12,5
Сероводород	газ	постановка водяной завесы	не нормируется	
Сероводородная кислота	жидкость	10% водный раствор щелочи	10	24
Сероуглерод	жидкость	10% раствор гипохлорита кальция	-	40
Соляная кислота	жидкость	5-10% водный раствор щелочи	3,5-7	7,4-15
Триметиламин	сжиженный газ	10% раствор соляной кислоты	2,5	6
Формальдегид	сжиженный газ	вода	3	-
Фосген	газ	постановка водяной завесы	не нормируется	
Фосген	сжиженный газ	10% водный раствор щелочи	-	16-20
Фтор	сжиженный газ	вода	-	500
Фосфор треххлористый	жидкость	вода	-	8
Фосфора хлороокись	жидкость	вода	-	9

1	2	3	4	
Хлор	газ	постановка водяной завесы	не нормируется	
Хлор	сжиженный газ	5% водный раствор щелочи	0,5-0,8	22-25
Хлорпикрин	жидкость	10% раствор сульфида натрия	-	14
Хлорциан	жидкость	10% водный раствор щелочи	-	14
Этиленамин	жидкость	10-25% раствор аммиака	1-2,5	2-5
Этиленсульфид	жидкость	30% раствор перекиси водорода	-	2
Этилмеркаптан	жидкость	10% водный раствор щелочи	-	2

Средства проведения обеззараживания и специальной обработки

Для проведения работ по обеззараживанию могут использоваться как штатное (некоторые примеры приведены ниже), так и нештатное оборудование (бытовые и сельскохозяйственные опрыскиватели, насосы для подачи воды и растворов под высоким давлением, поливомоечная техника и другая техника и оборудование).

Ранцевый дегазационный прибор РДП-4В

Ранцевый дегазационный прибор РДП-4В предназначен для дегазации и дезинфекции вооружения и военной техники.

Технические данные:

Полная емкость резервуара 9,5 л

Рабочая емкость резервуара 8,5 л

Вес прибора:

пустого 7 кг

снаряженного до 18 кг

Время снаряжения 2 мин

Время опорожнения 12 мин

Расход раствора

(колпачок с отверстием 1,5 мм) 0,7 л/мин

Прибор РДП-4В состоит из резервуара с крышкой, воздушного насоса с рукояткой, резинового шланга, брандспойта со щеткой. При приборе имеются запасные части и инструмент, уложенные в металлическую коробку, которая крепится ко дну резервуара; там же крепится ключ-отвертка. Для переноски прибора служат плечевые ремни и поясная тесьма.

Принцип действия прибора. С помощью воздушного насоса в резервуаре прибора создается давление. Под действием этого давления раствор из резервуара поступает через сливную трубку, шланг и брандспойт со щеткой на обрабатываемую поверхность.

Подготовка прибора к работе и работа с ним. При подготовке РДП-4В к работе необходимо дихлорэтаном промыть резервуар, очистить сетчатые фильтры и удалить (при необходимости) смазку с шарикового клапана насоса;

проверить исправность и крепление шланга, состояние брандспойта и работу насоса; подогнать по росту плечевые ремни.

Подготовленный к работе прибор заполнить дегазирующим (дезактивирующим) раствором через сетчатый фильтр до верхнего зига резервуара, предварительно закрыв кран на брандспойте; затем вынуть фильтр, очистить его и поставить на место в горловину прибора. Закрывать крышку и плотно прижать ее запорным приспособлением.

Для проведения дегазации (дезинфекции) снаряженный прибор надеть на спину, подвязать поясную тесьму, сделать рукояткой 25 – 30 качаний для создания давления в резервуаре, открыть краник брандспойта и приступить к дегазации. Для поддержания нормального распыла жидкости периодически следует делать 20 – 25 качаний в минуту.

Для предохранения прибора от коррозирующего действия растворов необходимо по окончании работы резервуар с резиновым шлангом, брандспойт со щеткой и распылителем промыть дихлорэтаном после применения дегазирующего раствора №1 или несколько раз водой после применения дегазирующего раствора №2-ащ. Затем прибор с насосом разобрать, насухо протереть все части, смазать поршневой цилиндр насоса, фильтры и внутреннюю поверхность резервуара и собрать прибор.

Автомобильный комплект специальной обработки техники ДК-4.

Автомобильный комплект специальной обработки военной техники ДК-4 предназначен для дезактивации, дегазации и дезинфекции колесных автомобилей.

В комплект ДК-4 входят газожидкостный прибор, комплект для дегазации оружия и обмундирования (ИДП-С), четыре индивидуальных противохимических пакета ИПП-51, дезактивирующий порошок СФ-2 (СФ-2У), ЗИП и крепежные детали, ящик для укладки и транспортировки комплекта.

Газожидкостный прибор предназначен для дезактивации, дегазации и дезинфекции автомобилей газожидкостным методом и для дезактивации сухих, не замасленных поверхностей методом пылеотсасывания. Он состоит из эжектора, газожидкостного и жидкостного рукавов, брандспойта с удлинителем и щеткой, пылеотводной трубы и газоотборного устройства, состоящего из газоотборника с заглушкой, крышки с предохранительным клапаном, ниппеля с переходным кольцом и фланцем.

Действие газожидкостного прибора основано на использовании тепла и кинетической энергии отработавших газов двигателей автомобилей или бронетранспортеров. Отработавшие газы поступают в эжектор под давлением 0,8-1,0 кгс/см² и, приобретая в сопле эжектора необходимую скорость, создают разрежение, обеспечивая тем самым при жидкостном методе подачу раствора из емкости в брандспойт, а при методе пылеотсасывания отсос пыли с отработанной поверхности.

Индивидуальный комплект для специальной обработки автотракторной техники ИДК-1

Комплект ИДК-1 предназначен для дезактивации, дегазации и дезинфекции автотракторной техники.

Технические данные:

Рабочее давление:

при работе с эжекторной насадкой	3-4 кгс/см ²
при работе с ручным насосом	1-1,2 кгс/см ²

Расход растворов:

при дезактивации (колпачок с отверстием 2мм, без сердечника)	2л/мин
при дегазации или дезинфекции (колпачок с отверстием 1,5, с сердечником) при создании давления с помощью ручного насоса	0,4-0,6 л/мин
то же, при создании давления с помощью пневмосистемы автомобиля	0,5-1,5 л/мин
Время разворачивания (без учета времени заполнения бидона жидкостью)	3-4 мин
Вес (бидона и насоса)	5 кг

В комплект ИДК-1 входят брандспойт со щеткой, эжекторная насадка, резиновый рукав с переходником для подвода воздуха от пневмосистемы автомобиля, патрубков с фильтром, специальная крышка, резиновый рукав для подвода жидкости из емкости в эжекторную насадку, хомут, скребок, ветошь (400г), запасные детали и принадлежности. Все части комплекта укладываются в сумку из хлопчатобумажной ткани. Комплект перевозится за спинкой или под сиденьем экипажа.

Резервуаром для дегазирующего (дезактивирующего) раствора служит бидон (канистра) емкостью 20 л.

Принцип действия комплекта

На автомобилях, имеющих пневматический привод тормозов, жидкость из емкости подается из емкости за счет разрежения, создаваемого в эжекторной насадке сжатым воздухом из пневмосистемы автомобиля (воздушно – эмульсионный метод обработки). На автомобилях с гидравлическим приводом тормозов жидкость подается за счет давления сжатого воздуха, создаваемого в бидоне ручным насосом, который имеется в комплекте водительского инструмента.

Подготовка комплекта к работе и работа с ним

При подготовке комплекта ИДК-1 к работе воздушно-эмульсионным методом, необходимо:

наполнить бидон раствором или растворителем;
надеть на нижнюю трубку специальной крышки резиноканевый патрубков с фильтром;

вывернуть из вентиля на специальной крышке золотник, соединив тем самым полость бидона с атмосферой;

установить специальную крышку с надетым резиноканевым патрубком на горловину бидона (работать можно и при открытой крышке; в этом случае золотник из вентиля не вынимают);

вынуть сердечник распылителя из колпачка с отверстием 1,5 мм, навинтить колпачок на малую резьбу брандспойта;

навинтить эжекторную насадку на брандспойт до упора и закрепить ее контргайкой в таком положении, чтобы жидкостный патрубок насадки был обращен вниз;

навернуть на эжекторную насадку щетку;

присоединить шланг для накачивания шин и присоединить к ней один конец шланга (из комплекта) с помощью переходника; к другому концу шланга присоединить брандспойт с эжекторной насадкой и щеткой;

присоединить к штуцеру специальной крышки жидкостный шланг, второй конец шланга присоединить к жидкостному патрубку эжекторной насадки, предварительно пропустив конец шланга через кольцо на брандспойте;

запустить двигатель и проверить по манометру давление воздуха в системе, оно должно быть не менее 3 кгс/см^2 ;

открыть кран отбора воздуха и краник брандспойта;

приступить к обработке зараженных поверхностей.

При работе с эжекторной насадкой для дезактивирующего (дегазирующего, дезинфицирующего) раствора может быть использована любая емкость: ведро, банка, бочка и т. д.

При использовании комплекта с автомобильным насосом необходимо:

наполнить бидон раствором или растворителем;

закрепить на бидоне хомут и ручной насос для накачивания шин;

надеть резиноканевый патрубок с фильтром на нижнюю трубку специальной крышки и установить крышку на горловине бидона;

отвернуть защитный колпачок вентиля и проверить наличие золотника в вентиле;

присоединить к вентилю специальной крышки шланг ручного насоса, а к штуцеру – резиновый шланг;

навинтить на брандспойт распылитель (при дегазации – с отверстием 1,5 мм, с сердечником; при дезактивации – с отверстием 2 мм, без сердечника);

навернуть на брандспойт щетку;

присоединить к брандспойту свободный конец резиновый шланга.

Для проведения специальной обработки необходимо с помощью ручного насоса создать давление в бидоне до получения достаточно интенсивного распыла раствора, открыть краник брандспойта и приступить к обработке зараженных поверхностей. При необходимости во время работы использовать ветошь и скребок.

По окончании работы все части ИДК-1 и бидон промыть бензином или водой, протереть насухо и смазать неокрашенные поверхности и резьбы техническим вазелином или солидолом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бариев Э.Р., Ласута Г.Ф., Врублевский А.В. и др. Чрезвычайные ситуации с химически опасными веществами. Учебное пособие. – Мн: ИВЦ Минфина, 2008. – 256 с.
2. Вильчик С.И. Формирование баз знаний для интеллектуальной системы по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций на промышленном предприятии. Материалы дисс. на соискание уч. ст. канд. тех. наук. – Красноярск. 2003. – 166 с.
3. Военно-медицинская подготовка / Под ред. Кушинского Д.Д.. – М., «Медицина», 1978. – 375 с.
4. Волков А.П. Правила поведения и действия населения при стихийных бедствиях, авариях и катастрофах, Пособие: М., Воениздат, -1990. – 86 с.
5. Государственный стандарт Республики Беларусь СТБ 1429 – 2003. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Термины и определения основных понятий. Госстандарт. – Мн., 2003. – 25 с.
6. Государственный стандарт Республики Беларусь СТБ 1537 – 2005. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Ликвидация чрезвычайных ситуаций. Общие требования. Госстандарт. – Мн., 2005. – 7 с.
7. Гражданская оборона - составная часть обороноспособности страны / Под ред. Е.А.Попова / Б-чка журн. «Военные знания». – М., 2002. – 192 с.
8. Гражданская оборона и пожарная безопасность: Методическое пособие / Под общ. ред. М.И.Фалеева. – М.: Институт риска и безопасности, 2002. – 508 с.
9. Дзыбов М.М. Методические рекомендации по организации первоочередного жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях: М., ВНИИ ГОЧС, -1999. – 74 с.
10. Зайцев А.П. Гражданская оборона: М., Воениздат, -1981. – 192 с.
11. Закон Республики Беларусь «О гражданской обороне». - Мн., 2006. – 8 с.
12. Закон Республики Беларусь «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». – Мн., 1998. – 16 с.
13. Зюзин А.В., Семенов В.И. и др. Защита производственного персонала и населения от сильно действующих ядовитых веществ на химически опасных предприятиях: Учебное пособие. – М.: ГИАП, 1991. – 223 с.
14. Ильин В.М., Корнеев А.С., Разумовский А.М., Шиковец М.А. Управление: государство, политика, безопасность: монография. - Мн.: Акад. упр. при Президенте Республики Беларусь, 2005. - 284 с.
15. Инструкция о классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. – Мн.: Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 2003. – 89 с.
16. Комзолкин В.Л., Скрыница Б.В. Рекомендации по использованию помещений, зданий и сооружений для защиты населения и персонала в случае аварий на объектах, производящих или использующих

- радиоактивные, токсические и взрывопожарные вещества: М, ВНИИ ГОЧС,-1993. – 33 с.
17. Крючек Н.А., Латчук В.Н., Миронов С.К. Безопасность и защита населения в чрезвычайных ситуациях: Учебник для населения. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2001. – 264 с.
 18. Медицина катастроф / Под ред. А.В.Вандышева. Ростов-на-Дону. –2003.– 384 с.
 19. Медицина катастроф / Под ред. В.М.Рябочкина, Г.И.Назаренко. - М., «ИНИ ЛТД». - 272 с.
 20. Межгосударственный стандарт ГОСТ 22.0.05 – 97. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения. Госстандарт. – Мн., 1999. – 9 с.
 21. Методические рекомендации по организации защиты населения и территорий на объекте экономики. - М., 1996. – 117 с.
 22. Наставление по применению и действиям невоенизированных формирований гражданской обороны. Воениздат, М., 1979. – 149 с.
 23. Оповещение о чрезвычайных ситуациях и действия по сигналам гражданской обороны: Методическое пособие / Под общ. ред. Фалеева М.И.. – М.: Институт риска и безопасности, 2002. – 440 с.
 24. Полторак А.Ф. Как планировать мероприятия по ГО и ЧС на объекте: Учебное пособие // Б-чка журн. «Военные знания». – М., 2000. - 79 с.
 25. Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31 августа 2006 г. № 41/67 «Об утверждении предельных уровней мощности дозы для принятия решения на проведение защитных мероприятий при радиационных авариях». – Мн., 2006. – 2 с.
 26. Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 24 февраля 2005 г. № 22 «Об утверждении инструкции о порядке эксплуатации защитных сооружений гражданской обороны». – Мн., 2005. – 76 с.
 27. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 10 апреля 2001 г. № 495 «О государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций». – Мн., 2001. – 13 с.
 28. Руководство по действиям органов управления и сил РСЧС при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций / Под общ. ред. Локтионова Н.И. и Салова С.С. – М., 1996. 69 с.
 29. Руководство по противоэпидемическому обеспечению населения. М., 1995. – 702 с.
 30. Сахно И.Л., Сахно В.И. Медицина катастроф. М., ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2002. – 560 с.
 31. Строительные нормы и правила СНиП-II-11-77* Защитные сооружения ГО. Госстрой СССР. М., 1988. -60 с.
 32. Учебник для подготовки санитарных дружин и санитарных постов / Под ред. Решетова А.Ф. – М., «Медицина», 1981. – 216 с.