Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА

Учебник

2014 г.

Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА

Под общей редакцией В.А. Пучкова

Рецензенты:

Гражданская оборона / Под общ. ред. В.А. Пучкова; МЧС России. — М.: _____, 2014. — ____ с.

В учебнике изложены основы организации и ведения гражданской обороны Российской Федерации в современных условиях.

В книге приводятся анализ исторического опыта развития гражданской обороны в России; основные характеристики современных средств поражения; основы организации и ведения гражданской обороны.

Книга предназначена для работников органов управления ГОЧС, специалистов гражданской обороны, а также может быть использована в учебных заведениях при изучении вопросов гражданской обороны.

© МЧС России, 2014

Содержание

		Стр.
	Сокращения	7
	Предисловие	11
	Введение	13
	ЧАСТЬ 1. СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ПОРАЖЕНИЯ	31
Глава 1. Оружие массового поражения		31
1.1.	Ядерное оружие	31
	1.1.1. Понятие о ядерном оружии. Ядерные заряды и боеприпасы. Средства и способы применения ядерного оружия.	32
	1.1.2. Средства и способы защиты от поражающих факторов ядерного взрыва	38
1.2.	Химическое оружие	49
	1.2.1. Общие сведения о химическом оружии и отравляющих веществах	49
	1.2.2. Средства и способы применения отравляющих веществ и способы защиты от них	57
1.3.	Биологическое оружие	64
1.4.	Очаги поражения	68
	1.4.1. Характеристика очагов ядерного поражения	68
	1.4.2. Характеристика очагов химического поражения	71
	1.4.3. Характеристика очагов биологического поражения	73
	1.4.4. Характеристика очагов комбинированного поражения	76
	1.4.5. Характеристика зон затопления	78
Глава 2. Обычные средства поражения		81
2.1.	Обычные средства поражения	81
2.2.	Высокоточное оружие	83
	2.2.1. Общая характеристика ВТО	83
	2.2.2. Взгляды военно-политического руководства США и РФ на характер и способы применения высокоточного оружия	98
2.3.	Возможная обстановка при применении противником современных средств поражения	104
	2.3.1. Возможная радиационная обстановка в очагах поражения	104
	2.3.2. Возможная химическая обстановка в очагах поражения	106
	2.3.3. Возможная медицинская обстановка в очагах поражения	108
	2.3.4. Возможная пожарная обстановка в очагах поражения	113
	2.3.5. Возможная инженерная обстановка в очагах поражения	117
2.4.	Особенности применения средств поражения в современных военных конфликтах	119
Глава 3. Развитие нетрадиционных средств ведения войны		134
3.1.	Оружие на новых физических принципах	134
3.2.	Средства нелетального поражения людей	142
3.3.	Информационно-психологическое оружие	144
	3.3.1. Виртуальное информационно-психологическое оружие	147
	3.3.2. Энергоинформационное психологическое оружие	147
	3.3.3. Психотронно-информационное оружие	151
	3.3.4. Биоэнергоинформационное оружие	152

3.3.5. Информационно-генетическое оружие 153
3.3.6. Соматропно-психоинформационное оружие 155
3.3.7. Информационно - программное оружие 157
ЧАСТЬ 2. ОРГАНИЗАЦИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ 161
Глава 4. Основы организации гражданской обороны 161
4.1. Роль и место гражданской обороны в системе оборонных мероприятий 161
4.2. Задачи гражданской обороны 162
4.3. Структура гражданской обороны 169
4.4. Силы гражданской обороны 174
4.4.1. Спасательные воинские формирования МЧС России 176
4.4.2. Подразделения Государственной противопожарной службы 181
4.4.3. Аварийно-спасательные формирования 184
4.4.4. Спасательные службы 189
4.4.5. Нештатные формирования по обеспечению выполнения мероприятий по гражданской обороне 196
4.4.6. Специальные формирования 196
4.5. Планирование мероприятий гражданской обороны 200
4.6 Организация взаимодействия 202
4.7. Государственный надзор в области гражданской обороны 207
Глава 5. Полномочия федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций в области гражданской обороны 214
5.1. Правовые основы гражданской обороны Российской Федерации 214
5.2. Полномочия федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации в области гражданской обороны 223
5.3. Полномочия органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в области гражданской обороны 228
5.4. Полномочия организаций в области гражданской обороны 234
5.5. Обязанности и права граждан Российской Федерации в области гражданской обороны 237
Глава 6. Организация управления, оповещения и связи 240
6.1. Основные принципы организации управления гражданской обороной 240
6.2. Органы управления гражданской обороны 245
6.3. Пункты управления гражданской обороны 249
6.4. Организация связи гражданской обороны 254
6.5. Система оповещения населения 260
6.6. Автоматизация процессов управления 264
Глава 7. Защита населения и территорий от современных средств поражения 279
7.1. Основные положения по защите населения и территорий 279
7.2. Укрытие населения в защитных сооружениях гражданской обороны 283
7.3. Эвакуация населения 288
7.4. Предоставление населению средств индивидуальной защиты 305
7.5. Повышение устойчивости функционирования организаций, необходимых для выживания населения 316
ЧАСТЬ 3. ВЕДЕНИЕ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ 333

Глава 8. Ведение гражданской обороны при возникновении военных конфликтов, а также вследствие этих конфликтов 333
8.1. Приведение гражданской обороны в готовность 333
8.2. Организация и проведение АСДНР: 338
8.2.1. Общие положения 338
8.2.2. Подготовка к действиям в очагах поражения 344
8.2.3. Организация и проведение АСДНР в очагах ядерного поражения 347
8.2.4. Организация и проведение АСДНР в очагах химического поражения 351
8.2.5. Организация и проведение АСДНР в очагах комбинированного поражения 353
8.2.6. Организация и проведение АСДНР при применении обычных средств поражения 355
8.2.7. Организация и проведение АСДНР в зонах затопления 356
8.2.8. Организация и проведение АСДНР в очагах биологического поражения 358
8.2.9. Борьба с пожарами 360
8.2.10. Специальная обработка (обеззараживание) 364
8.2.11. Первоочередное жизнеобеспечение населения 368
8.2.12. Особенности проведения АСДНР в особых условиях 373
8.2.13. Организация всестороннего обеспечения в ходе выполнения АСДНР 375
8.3. Выполнение мероприятий гражданской обороны в ходе военных конфликтов 378
8.3.1. Оповещение в ходе локальных военных конфликтов 378
8.3.2. Особенности медицинского обеспечения в районах локальных военных конфликтов 384
8.3.3. Мероприятия радиационной и химической защиты 384
8.3.4. Противопожарные мероприятия 386
8.3.5. Организация медицинского обеспечения в лагерях размещения беженцев и вынужденных переселенцев 389
Глава 9. Обеспечение выполнения мероприятий гражданской обороны 393
9.1. Разведка 393
9.1.1. Радиационная, химическая и биологическая разведка и контроль 393
9.1.2. Медицинская разведка 402
9.1.3. Инженерная разведка 403
9.1.4. Пожарная разведка 409
9.2. Инженерное обеспечение 411
9.3. Радиационная, химическая и биологическая защита 414
9.4. Медицинское обеспечение 421
9.5. Противопожарное обеспечение 432
9.6. Транспортное обеспечение 436
9.7. Материальное обеспечение 438
9.8. Техническое обеспечение 442
9.9. Обеспечение правопорядка 443
9.10. Комплексная маскировка 451
9.11. Топогеодезическое обеспечение 466
9.12. Финансовое обеспечение 470
9.13. Морально-психологическое обеспечение 477

Глава 10. Перспективы развития гражданской обороны 486
Заключение 492
Список литературы 493

Сокращения

АПЛ	атомная подводная лодка
АС	автоматизированная система
АИУС ГО	автоматизированная информационно-управляющая система гражданской обороны
АКП	абонентский комплект пользователя
АСДНР	аварийно-спасательные и другие неотложные работы
АСК	автосанитарная колонна
АСО	автосанитарный отряд
АСР	аварийно-спасательные работы
АСС	аварийно-спасательная служба
АСФ	аварийно-спасательное формирование
АХОВ	аварийно химически опасное вещество
АЭС	атомная электростанция
БРПЛ	баллистические ракеты подводных лодок
БС	биологическое средство
БСМП	Бригада специализированной медицинской помощи
ВВ	взрывчатое вещество
ВВС	Военно-воздушные силы
ВМС	Военно-морские силы
ВПК	военно-промышленный комплекс
ВСМК	Всероссийская служба медицины катастроф
ВТО	высокоточное оружие
ГВС	газовоздушная смесь
ГИС	геоинформационная система
ГЛА	гиперзвуковой летательный аппарат
ГКО	Государственный Комитет Обороны
ГО	Гражданская оборона
ГПН	Государственный пожарный надзор
ГСМ	горюче-смазочные материалы
ГУ МЧС	Главное управление МЧС России по субъекту Российской Федерации
ГУСП	Главное управление специальных программ Президента Российской Федерации
ГЭР	группа эпидемиологической разведки
ДНР	другие неотложные работы
ЕДДС	единая дежурно-диспетчерская служба
ИТ	информационные технологии
ИТКС	информационно-телекоммуникационные сети
ЗВКЗ	зона возможного катастрофического затопления
ЗВОРЗ	зона возможного опасного радиоактивного загрязнения
ЗВОХЗ	зона возможного опасного химического заражения

ЗВР	зона возможных разрушений
ЗВСР	зона возможных сильных разрушений
ЗПУ	запасный пункт управления
ЗЗПУ	загородный запасный пункт управления
ЗС	защитное сооружение
ЗС ГО	защитное сооружение гражданской обороны
ИВР	информационно-воспитательная работа
ИТМ ГО	инженерно-технические мероприятия гражданской обороны
КВО	круговое вероятное отклонение (боеприпаса)
КДР	культурно-досуговая работа
КИМГЗ	комплект индивидуальный медицинский гражданской защиты
КСА	комплекс средств автоматизации
КСА ЦМП	комплекс средств автоматизации центров мониторинга и прогнозирования
КРВБ	крылатая ракета воздушного базирования
КРМБ	крылатая ракета морского базирования
КЭС	коммунально-энергетические системы
ЛЭО	лечебно-эвакуационное обеспечение
ЛЭП	линии электропередач
ММО	мобильный медицинский отряд
МПВО	местная противовоздушная оборона
МПО	морально-психологическое обеспечение
МС ГОЗ	медицинские силы ГО здравоохранения
МСИЗ	медицинские средства индивидуальной защиты
МСС ГО	медицинская спасательная служба гражданской обороны
МЧС России	Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий
НАСФ	нештатные аварийно-спасательные формирования
НРС	наибольшая работающая смена
ОБП	очаг биологического поражения
ОВ	отравляющее вещество
ОГП	общественно-государственная подготовка
ОКП	очаг комбинированного поражения
ОМП	оружие массового поражения
ОНФП	оружие на новых физических принципах
ОС ОДУ	объединенная система оперативно-диспетчерского управления
ОСП	обычные средства поражения
ОХВ	опасное химическое вещество
ОЭ	объект экономики
ПВ	пункты высадки

ПВО	противовоздушная оборона
ПЛАРБ	подводная лодка атомная с баллистическими ракетами
ПЛУР	противолодочная управляемая ракета
ПОО	потенциально опасный объект
ПРР	противорадиолокационная ракета
ПРУ	противорадиационное укрытие
ПУ	пусковая установка
ПЗРК	переносный зенитный ракетный комплекс
ПТРК	противотанковый ракетный комплекс
ПТУР	противотанковая управляемая ракета
ПП	пункты посадки
ППЭ	промежуточный пункт эвакуации
ПРУ	противорадиационное укрытие
ПРХН	пост радиационного и химического наблюдения
ПЭП	приемный эвакуационный пункт
РВ	радиоактивное вещество
РОО	радиационно-опасный объект
РОК	разведывательно-огневой комплекс
РУК	разведывательно-ударный комплекс
РУГ	ракетная ударная группа
РЭБ	радиоэлектронная борьба
РСЧС	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций
РХБЗ	радиационная, химическая, биологическая защита
ПУФ	повышение устойчивости функционирования
РЭБ	радиоэлектронная борьба
СВФ	спасательные воинские формирования
СД	санитарная дружина
СИЗ	средства индивидуальной защиты
СИЗОД	средства индивидуальной защиты органов дыхания
СИЗК	средства индивидуальной защиты кожи
СНЛК	сеть наблюдения и лабораторного контроля
СОН	система оповещения населения
СОП	санитарно-обмывочный пункт
ССО	силы специальных операций
ССП	современные средства поражения
ССПД	сеть связи и передачи данных
СЦ (УСЦ, АСЦ)	спасательный центр (учебный спасательный центр, авиационный спасательный центр)
СФЗ	система функциональных задач
СФС	специальные фортификационные сооружения

СЭП	сборный эвакуационный пункт
СЯС	стратегические ядерные силы
ТВД	театр военных действий
ТГО	топогеодезическое обеспечение
ТТХ	тактико-технические характеристики
ТЭЦ	теплоэлектростанция
УАБ	управляемые авиационные бомбы
ФЗ	функциональная задача
ФКЗ	функциональный комплекс задач
ХОО	химически опасный объект
ЧС	чрезвычайная ситуация
ЭК	эвакуационная комиссия
ЭПК	эвакоприемная комиссия
ЯВ	ядерный взрыв

Предисловие[1]

Обозначившийся с начала XXI века выход России из состояния политического и экономического кризиса и существенное укрепление ее позиций на мировой арене в последнее время являются важнейшей тенденцией. На фоне новой расстановки экономических, цивилизационных, военных сил Россия должна быть суверенной и влиятельной страной. Она должна не просто уверенно развиваться, но и сохранить свою национальную и духовную идентичность, не растерять себя как нация.

На этом фоне прослеживается настойчивое стремление США к мировому лидерству и вовлечению в орбиту своей внешней и военной политики все новых государств, в том числе бывших республик Советского Союза. Соединенные Штаты попрежнему рассматривают Россию в качестве главного геополитического соперника.

Во внешнеполитической деятельности американская администрация исходит из того, что США являются ведущей державой мира, имеющей моральное право и материальные возможности диктовать свои условия и устанавливать в различных регионах земного шара «порядок по-американски».

Становится реальностью осуществление международных операций по применению силы вне традиционных военно-политических организаций.

Особенность современной военной стратегии США и их ближайших союзников состоит в том, что она «одета» не в форму агрессора, а в форму освободителя и миротворца. Вашингтон хотел бы видеть Россию не в качестве равноправного партнера, а в качестве страны, следующей в фарватере американской политики по основным вопросам современных международных отношений.

Россия последовательно выступает за создание такой системы международных отношений, в которой значение военной силы будет минимизировано и ее функции сведены к задаче сдерживания вооруженных конфликтов. Однако с учетом объективно существующих тенденций в системе международных отношений Россия вынуждена корректировать свое видение роли и места военной политики и военных инструментов.

В «Военной доктрине Российской Федерации» отмечается, что неурегулированными остаются многие региональные конфликты. Сохраняются тенденции к их силовому разрешению, в том числе в регионах, граничащих с Российской Федерацией. Существующая архитектура (система) международной безопасности, включая ее международно-правовые механизмы, не обеспечивает равной безопасности всех государств.

При этом, несмотря на снижение вероятности развязывания против Российской Федерации крупномасштабной войны с применением обычных средств поражения и ядерного оружия, на ряде направлений военные опасности Российской Федерации усиливаются.

Особенностями современных военных конфликтов в случае их возникновения будут:

непредсказуемость их возникновения;

наличие широкого спектра военно-политических, экономических, стратегических и иных целей;

возрастание роли современных высокоэффективных систем оружия, а также перераспределение роли различных сфер вооруженной борьбы;

[1] Кузьмин А.И. Каф. 11 «Оперативного управления мероприятиями РСЧС и ГО»

заблаговременное проведение мероприятий информационного противоборства для достижения политических целей без применения военной силы, а в последующем - в интересах формирования благоприятной реакции мирового сообщества на применение военной силы.

Военные конфликты будут отличаться скоротечностью, избирательностью и высокой степенью поражения объектов, быстротой маневра войсками (силами) и огнем, применением различных мобильных группировок войск (сил). Овладение стратегической инициативой, сохранение устойчивого государственного и военного управления, обеспечение превосходства на земле, море и в воздушно-космическом пространстве станут решающими факторами достижения поставленных целей.

Для военных действий будет характерно возрастающее значение высокоточного, электромагнитного, лазерного, инфразвукового оружия, информационно-управляющих систем, беспилотных летательных и автономных морских аппаратов, управляемых роботизированных образцов вооружений и военной техники.

Ядерное оружие будет оставаться важным фактором предотвращения возникновения ядерных военных конфликтов и военных конфликтов с применением обычных средств поражения (крупномасштабной войны, региональной войны). В то же время, в случае возникновения военного конфликта с применением обычных средств поражения (крупномасштабной войны, региональной войны), ставящего под угрозу само существование государства, обладание ядерным оружием может привести к перерастанию такого военного конфликта в ядерный военный конфликт.

Военная политика Российской Федерации в этих условиях направлена на недопущение гонки вооружений, сдерживание и предотвращение военных конфликтов, совершенствование военной организации, форм и способов применения Вооруженных Сил и других войск, а также средств поражения в целях обороны и обеспечения безопасности Российской Федерации, а также интересов ее союзников.

Обеспечение безопасности Российской Федерации, надежная способность государства дать решительный отпор любому агрессору немыслима без всесторонней и заблаговременной подготовки тыла страны.

Важное место в решении этой задачи отводится Гражданской обороне, которая рассматривается как составная часть системы общегосударственных оборонных мероприятий, осуществляемых в мирное и военное время в целях защиты населения и экономики от современных средств поражения, а также проведения аварийно-спасательных работ в очагах поражения и зонах катастрофического затопления.

Введение[2]

Организация по подготовке к защите и по защите населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, берет свое начало в России со времен первой мировой войны (1914-1918 гг.), когда в военных действиях нашла применение боевая авиация. В ходе войны воюющие стороны впервые использовали аэропланы и дирижабли для нанесения ударов с воздуха по населенным пунктам, находящимся на значительном удалении от линии фронта. Попытки разрушить экономику и систему государственного управления, а также деморализовать население противника воздушными налетами оказались перспективными. В дальнейшем, для нанесения ударов по тыловым объектам противника, был взят курс на развитие военной авиации.

В ходе первой мировой войны, в 1915 году, создается специализированная бомбардировочная авиация, которая стала применяться для самостоятельных действий – нанесения ударов с воздуха по тылам противника. В связи с этим возникла необходимость в организации защиты городов от ударов с воздуха.

После участившихся вражеских налетов авиации на тыловые объекты в России стали разрабатывать меры по недопущению налетов «воздухоплавательных средств противника» на нашу территорию, прежде всего к Петрограду.

30 ноября 1914 года командующий 6-й армией генерал-адъютант К.П. Фан дер Флит приказом № 90 объявил специальную инструкцию, в соответствии с которой впервые была организована оборона Петрограда и его окрестностей. Начальником воздушной обороны был назначен генерал-майор Г.В. Бурман.

8 декабря 1914 года «Инструкция по воздухоплаванию в районе 6-й армии» была введена в действие, воздушная оборона столицы России начала осуществляться.

Под руководством генерал – майора Г.В. Бурмана объединялись действия «летчиков и войсковых частей, назначенных для защиты Петрограда и его района от воздушного нападения противника». Для наблюдения за небом и оповещения о летательных аппаратах противника была развернута сеть наблюдательных постов. На позициях вокруг Петрограда и вблизи Царского Села были установлены, изготовленные по специальному заказу на Путиловском заводе артиллерийские орудия, приспособленные для стрельбы по летательным аппаратам.

Из состава Гатчинской авиационной школы были отобраны экипажи, подготовленные к борьбе с летательными аппаратами противника.

К апрелю 1915 года воздушная оборона Петрограда и императорской резиденции в Царском Селе пополнилась новыми силами и средствами.

Наряду с активными мерами противовоздушной обороны, осуществляемой войсками, к участию в мероприятиях, призванных обеспечить защиту населения и промышленных предприятий от нападения с воздуха и быструю ликвидацию последствий авиационных налетов, стали привлекать население. Это привело к созданию местной противовоздушной обороны, опирающейся на гражданское население городов.

Таким образом, первая мировая война и появление военной авиации, особенно бомбардировочной, положили начало развитию средств, противовоздушной обороны, а также мерам по организации самозащиты населения.

Однако не только появление авиации, но и еще одно очень важное событие, происшедшее в период первой мировой войны, заставило правительства и генераль-

[2] Коваль Г.М. Каф. 11 «Оперативного управления мероприятиями РСЧС и ГО»

ные штабы воюющих сторон всерьез задуматься над проблемой обеспечения безопасности тыла. Оно во много определило характер и направления развития системы мероприятий по защите населения в последующие годы.

Этим событием было применение в ходе боевых действий химического оружия. 22 апреля 1915 года 4-я германская армия против англо-французской позиции у Ипра впервые применила газобаллонную атаку. В результате газовой атаки было отравлено 15 тысяч человек, из которых свыше 5 тысяч умерли на поле боя, а половина оставшихся в живых стали инвалидами. Эта атака показала эффективность нового вида оружия при внезапном массированном применении его.

В дальнейшем в газовых атаках применялись как жидкий хлор, так и смеси хлора с удушливым веществом – фосгеном.

Применение отравляющих веществ осуществлялось и артиллерией. С середины 1916 года воюющие стороны начали широко применять их в артиллерийских снарядах.

Угроза химической войны по мере совершенствования авиации, артиллерии и боевых отравляющих веществ не только не отпадала, но и увеличивалась. Надо было искать эффективное средство защиты, и оно было найдено – противогаз.

В 1915 году в России был разработан фильтрующий противогаз, состоящий из резинового шлема конструкции русского инженера М.И. Кумманта и противогазной коробки русского химика Н.Д. Зелинского, снаряженной активированным углем для поглощения парообразных отравляющих веществ.

Противогазы свели на нет первый успех газовых атак немцев на фронте. Тыл же страны оставался фактически беззащитным. Все дело газовой борьбы и противогазовой защиты было поручено Верховному начальнику санитарной и эвакуационной части генералу от инфантерии принцу А.П. Ольденбургскому, который положил начало становлению противохимической обороны в России. По его инициативе было организовано производство отечественных противогазов.

Таким образом, первая мировая война предопределила создание новых оргштатных структур по защите наших войск, населения и территории тыловых пунктов от опасностей, вызванных военным противостоянием враждующих между собой.

Сразу же после установления в России в 1917 году новой власти, руководство страны вынуждено было незамедлительно принять меры к укреплению противовоздушной и противохимической обороны страны.

Так, когда в феврале 1918 года германские войска, нарушив перемирие, начали наступление на Петроград, в это исключительно тяжелое для страны время были приняты все меры для противовоздушной и противохимической обороны Петрограда. Был создан штаб воздушной обороны для проведения мероприятий по защите города в случае нападении авиации кайзеровской Германии. Непосредственное руководство воздушной обороной Петрограда осуществлял Народный комиссар по военным делам Н.И. Подвойский.

Штаб организовал сеть наблюдательных пунктов в городе и его окрестностях. Открылись специальные пункты, где жители города могли получить защитные маски, противогазовую жидкость и памятки с указанием, как можно избежать отравления ядовитыми газами. Действовали курсы первой помощи. Ими руководил врачебно-санитарный отдел при Петроградском Совете рабочих, крестьянских и солдатских депутатов.

Организация медицинской помощи пострадавшим от воздушных налетов противника была поручена органам здравоохранения и Военно-санитарному ведомству.

Определенные обязанности по противовоздушной обороне и противохимической защите штаб воздушной обороны возложил на жителей города и домовые комитеты (домкомы). Перед ними, в частности, ставились задачи по осуществлению противопожарных мероприятий и организации первой медицинской помощи пострадавшим, изысканию для этих целей необходимых материалов.

Разработка средств и способов противохимической защиты, производство и обеспечение ими личного состава армии и населения была возложена на химический комитет Главного артиллерийского управления.

Об угрозе воздушного нападения противника население оповещалось сиренами и гудками предприятий. Порядок повеления рабочих и служащих, и неработающего населения во время налета определялся специальной инструкцией.

В период с 20 февраля по 3 марта 1918 года германская авиация неоднократно пыталась прорваться к Петрограду. 2 марта 1918 года впервые в своей истории город был подвергнут воздушной бомбардировке. Как сообщала газета «Известия», 3 человека было убито, 5 ранено, нанесен определенный материальный ущерб.

Революционный комитет обороны города 3 марта 1918 года в воззвании «К населению Петрограда и его окрестностей» довел до сведения населения перечень мероприятий по противовоздушной и противохимической обороне города.

Основным средством защиты от отравляющих веществ уже в это время являлся противогаз. Тому, кто его не имел, предписывалось изготовить маску из 20-30 слоев марли. Перед применением маску следовало смачивать специальным раствором. Это были первое самые элементарные, доступные всем меры противохимической защиты. Аналогичные мероприятия в годы интервенции и гражданской войны проводились и в ряде других городов. Особенно большое внимание уделялось защите от ударов с воздуха городов Москвы, Тулы, Баку, Астрахани, оказавшихся в разное время в зоне действия вражеской авиации.

После окончания гражданской войны и иностранной военной интервенции руководство страны принимало необходимые меры к укреплению обороноспособности страны, так как опасность вооруженного нападения на страну сохранялась.

Во всех ведущих странах шло активное наращивание и совершенствование военной авиации, росла ее ударная мощь. Некоторые военные специалисты с цинизмом заявляли о применение в будущей войне бактериологического и химического оружия, о нанесении внезапных бомбардировочных ударов по наиболее важным административно-политическим и экономическим центрам, военным объектам, районам отмобилизования войск. В соответствии с теорией «воздушной войны» итальянского генерала Дж. Дуэ считалось, что «грядущая война будет вестись, в основном, против безоружного населения городов и против промышленных центров».

Это диктовало необходимость совершенствования и развития противовоздушной обороны страны, принятия действенных мер защиты населения от воздушного нападения противника. До 1932 года все мероприятия ПВО по защите тыла страны от ударов авиации подразделялись на активную и пассивную противовоздушную оборону. Активная ПВО осуществлялась силами и средствами Наркомата по военным и морским делам СССР, а пассивная — силами и средствами гражданских организаций, предприятий и самого населения. Только с конца 1932 года наименование «пассивная ПВО» было заменено наименованием «местная ПВО».

Руководство страны, начиная со второй половины двадцатых годов прошлого века, приняло ряд постановлений, направленных на создание и укрепление противовоздушной обороны страны. В ноябре 1925 года Совет Народных Комиссаров СССР

(СНК СССР) принял постановление «О мерах противовоздушной обороны при новых постройках в 500-километровой приграничной полосе». В пределах этой зоны, обусловленной радиусом действия авиации противника того времени, организациям и учреждениям предписывалось осуществлять при новом строительстве различные инженерно-технические мероприятия по противовоздушной и противохимической защите. Действие этого постановления распространялось также на города Москву, Тулу, Харьков и Курск.

Одновременно были приняты меры по обеспечению нормальной работы железнодорожного транспорта в случае возникновения войны. С этой целью Совет труда и обороны СССР (СТО СССР) 26 августа 1926 года организовал Службу воздушно-химической обороны Наркомата путей сообщения СССР. В соответствии с этим постановлением на железнодорожных станциях предусматривалось строительство специальных убежищ, создание специальных формирований — команд, отрядов ПВО, обучение обслуживающего персонала способам противовоздушной и противохимической защиты.

Следующим важным шагом на пути дальнейшего укрепления ПВО Советского государства явилось решение СТО СССР «Об организации воздушно-химической обороны страны». Оно было принято 14 мая 1927 года и преследовало цель усилить защиту стратегически важных районов, аэродромов, сооружений железнодорожного и водного транспорта, средств связи, заводов, фабрик, складов и крупных населенных пунктов при возможных ударах противника с воздуха. Вся территория Союза ССР разделялась на две части: пограничную угрожаемую полосу, где мероприятия пассивной ПВО проводились в полном объеме, и тыл страны, где проводилась лишь организационная работа в этой области, и обучалось население. Впервые крупные города были определены как пункты ПВО. Они делились на районы, участки и объекты. В свою очередь объекты ПВО делились в зависимости от их политической, экономической и военной значимости на две категории: первую и вторую.

Организация воздушно-химической обороны, руководство ею на территории приграничной полосы осуществлялось командованием военного округа.

Начиная с 1928 года развитие воздушно-химической обороны страны стало носить более целеустремленный характер. 11 июня этого года СТО СССР принял новое постановление «О противовоздушной обороне важнейших пунктов, расположенных в угрожаемой по воздушным нападениям полосе СССР», которым предусматривалось выделение и приведение в оборонительное состояние от воздушного нападения многих городов-пунктов ПВО страны. Особое внимание обращалось на защиту важнейших административно-политических и промышленных центров — Москвы, Ленинграда, Минска, Киева, Харькова, Баку.

Решения правительства по вопросам противовоздушной обороны нашли полное отражение в первом Положении о противовоздушной обороне Союза ССР, введенном в действие приказом Наркома по военным и морским делам СССР в 1928 году. В этом Положении мероприятия МПВО еще не были выделены в качестве самостоятельной системы.

В 1929 году в крупных городах страны были созданы первые штабы ПВО районов по пассивной обороне.

Параллельно с государственными мерами развивалась и общественная деятельность в области воздушно-химической обороны СССР. 19 мая 1924 года было образовано Добровольное Общество друзей химической обороны и химической промышленности (Доброхим). Оно проводило пропаганду химических знаний, знакоми-

ло население с химическим оружием и средствами защиты от него.

Деятельность Доброхима в еще больших масштабах продолжило оборонное общество Авиахим, а с 23 января 1927 года Осоавиахим — Союз Обществ друзей обороны и авиационно-химического строительства СССР.

К середине 20-х годов прошлого столетия значительно усилил санитарно-оборонную работу и массовую санитарную подготовку советских граждан Союз обществ Красного Креста и Красного Полумесяца СССР (СОКК и КП СССР). Для обучения населения были созданы кружки первой помощи, формировались санитарные дружины. Широко развернулась подготовка медицинских сестер.

Одной из форм массовой подготовки населения к противовоздушной и противохимической обороне явились «недели обороны», которые начали регулярно проводиться с 1927 года. В дальнейшем вошло в практику проведение «декад обороны» и «месячников обороны».

Следует отметить, что в конце 20-х годов прошлого века в стране возникла такая форма массовой подготовки населения к противовоздушной и противохимической обороне, как общегородские учения, проводимые совместно с воинскими подразделениями и общественными организациями. В ходе учений на практике проверялись полученные знания и навыки в области противовоздушной обороны. Первые массовые учения прошли в Одессе в 1927 году, а в мае 1928 года — в Ростове-на-Дону.

В результате проведенной работы к началу тридцатых годов прошлого столетия в развитии пассивной обороны в стране были достигнуты серьезные успехи. К 1932 году насчитывалось более 3 тысяч формирований различного назначения, занимающихся защитой населения. Население получило более 3,5 миллиона противогазов, в жилых кварталах и на промышленных предприятиях было построено несколько тысяч бомбо- и газоубежищ, разработаны мероприятия по светомаскировке, налажены связь и оповещение. Более 2,5 миллиона рабочих и служащих прошли обучение мерам противовоздушной и противохимической защиты. В стране действовали тысячи кружков по воздушно-химической обороне.

В эти годы в основном были созданы необходимые условия для перехода к новому этапу строительства местной системы противовоздушной обороны, ее законодательному оформлению в самостоятельную государственную систему по защите населения страны от возможных авиационных ударов. Необходимость создания такой системы особенно остро ощущалась в условиях нарастающей угрозы военного нападения на СССР. Важным шагом в этом направлении было создание в 1932 году городских частей ПВО. 11 апреля 1932 года Народным комиссаром по военным и морским делам и Председателем Реввоенсовета СССР было утверждено «Положение о местных частях противовоздушной обороны». В нем указывалось, что местные части ПВО создаются для инженерно-химического оборудования пунктов ПВО и ликвидации последствий нападения с воздуха. По своему предназначению они подразделялись на части внутреннего наблюдения и авиационной разведки (ВНАР), связи, дегазации, медико-санитарные, противопожарные, инженерные и автотранспортные. Организационно состояли они из рот, батальонов, полков и бригад. Это было зарождением будущих воинских частей МПВО и войск гражданской обороны. Следующим этапом в развитии организационных форм МПВО явилось постановление Реввоенсовета СССР № 033, которым 10 мая 1932 года 6-е управление штаба РККА было преобразовано в Управление ПВО РККА с непосредственным подчинением его Реввоенсовету СССР. На управление ПВО РККА было возложено практическое руководство службой ПВО всей территории страны, а также объединение деятельности всех гражданских ве-

домств, учреждений и общественных организаций в этой области. Проводились и другие важные мероприятия по укреплению ПВО страны.

Наконец, 4-го октября 1932 года постановлением Совета Народных Комиссаров СССР было утверждено «Положение о противовоздушной обороне территории СССР».

Этим актом было положено начало создания местной противовоздушной обороны СССР (МПВО СССР), предназначенной для защиты населения страны от воздушного нападения противника. В связи с этим 4 октября 1932 года принято считать днем рождения местной противовоздушной обороны — основы будущей системы Гражданской обороны СССР.

Основными задачами МПВО являлись: предупреждение населения об угрозе нападения с воздуха и оповещение о миновании угрозы; осуществление маскировки населенных пунктов, и объектов народного хозяйства от нападения с воздуха (особенно светомаскировки); ликвидация последствий нападения с воздуха, в том числе и с применением отравляющих веществ; подготовка бомбоубежищ и газоубежищ для населения; организация первой медицинской и врачебной помощи пострадавшим в результате нападения с воздуха; оказание ветеринарной помощи пострадавшим животным; поддержание общественного порядка и обеспечение соблюдения режима, установленного органами власти, и МПВО в угрожаемых районах. Выполнение всех этих задач предусматривалось силами и средствами местных органов власти, и объектов народного хозяйства. Этим определялось и название данной системы противовоздушной обороны.

Штабы, службы и формирования МПВО создавались лишь в тех городах и на тех промышленных объектах, которые могли оказаться в радиусе действия авиации противника. В таких городах и на таких объектах мероприятия по противовоздушной обороне и противохимической защите проводились в полном объеме.

Организационная структура МПВО определялась ее задачами. Поскольку она являлась составной частью всей системы противовоздушной обороны страны общее руководство МПВО в стране осуществлялось Наркоматом по военным и морским делам (с 1934 года – Наркомат обороны СССР), а в границах военных округов – их командованием.

Для решения задач МПВО организовались соответствующие силы – воинские части МПВО, которые подчинялись командованию военных округов. И добровольные формирования МПВО: в городских районах — участковые команды, на предприятиях – объектовые команды, при домоуправлениях – группы самозащиты. Формирования МПВО создавались из расчета: 15 человек от 100 – 300 рабочих и служащих – на предприятиях и в учреждениях, и от 200—500 человек жителей – при домоуправлениях. Участковые команды состояли из различных специальных формирований, а группы самозащиты, как правило, из шести подразделений: медицинского, аварийно-восстановительного, противопожарной защиты, охраны порядка и наблюдения, дегазационного и обслуживания убежищ. Участковые команды и группы самозащиты подчинялись начальнику отделения милиции.

Подготовка кадров для МПВО осуществлялась на специальных курсах МПВО, а обучение населения – через учебную сеть общественных оборонных организаций.

В связи с местным характером деятельности органов управления и сил МПВО и необходимостью сосредоточить усилия Наркомата обороны СССР на подготовке Вооруженных Сил к войне, которая приближалась к границам СССР, постановлением СНК СССР от 7 октября 1940 года, руководство МПВО было передано Наркомату внутренних дел СССР, в составе которого было создано Главное управление МПВО.

Таким образом, в предвоенные годы, в основном сложилась система мероприятий, осуществляемых в целях защиты населения, объектов народного хозяйства и территорий страны от вооруженного нападения противника, ликвидации последствий его ударов, а также создания наиболее, благоприятных условий для работы промышленных предприятий, транспорта, коммунального хозяйства в военное время.

Суровым испытанием для местной противовоздушной обороны стала Великая Отечественная война 1941-1945 годов.

В первые же дни авиация фашисткой Германии, руководствуясь общим планом «молниеносной войны» подвергла массированным бомбардировкам десятки крупных городов нашей страны: среди них Киев, Минск, Севастополь, Одесса, Кишинев, Каунас, Мурманск.

Враг пытался дезорганизовать работу нашего тыла, сорвать мобилизацию в западных районах страны, посеять панику среди населения.

Мобилизуя советский народ на защиту страны, Совет Народных Комиссаров СССР 2 июля 1941 года издал постановление «О всеобщей обязательной подготовке населения к противовоздушной обороне». В нем предлагалось охватить обучением все население страны в возрасте от 16 до 60 лет (мужчины) и от 18 до 50 лет (женщины). Общее руководство этой подготовкой Советское правительство возлагало на Главное управление МПВО НКВД СССР.

Непосредственное руководство по усилению МПВО и сколачиванию формирований из рабочих и служащих осуществляли руководители предприятий, являвшиеся начальниками МПВО своих объектов и партийные организации заводов, фабрик, железнодорожных станций. Штабы МПВО, службы и формирования создавались повсеместно.

В целях обеспечения быстрого восстановления, разрушенного врагом хозяйства, 9 июля 1941 года Государственный Комитет Обороны принял постановление «Об образовании в местностях, объявленных на военном положении, городских аварийно-восстановительных отрядов». Отряды создавались на базе строительных трестов и управлений, ремонтных служб исполкомов местных советов. В дальнейшем эти аварийно-восстановительные отряды стали основой аварийно-восстановительной службы МПВО, той реальной силой которая, обеспечила бесперебойную работу важнейших объектов экономики, восстановление разрушенного городского коммунального хозяйства.

Принятые руководством страны и местными органами власти меры позволили за лето и осень 1941 года мобилизовать значительные силы и средства тыла страны на усиление местной противовоздушной обороны СССР. Объединенные в различные формирования, команды и группы самозащиты, советские люди составили огромную армию бойцов МПВО, вставшую на защиту страны от воздушных налетов противника. В результате в первый год войны в стране было создано свыше 80 000 групп самозащиты и подготовлено к противовоздушной и противохимической обороне 40 млн. человек, т.е. столько же, сколько за весь довоенный период.

Оборона Киева, Одессы, Севастополя, Смоленска и других городов показала, что вместе с армией и флотом самоотверженно защищали советские города жители, входившие в формирования МПВО.

В период коренного перелома в войне огромную роль в укреплении МПВО страны сыграло постановление ГКО от 16 июня 1943 «О местной противовоздушной обороне», содержание комплекс мероприятий по усилению численности войсковых формирований, укреплению руководящего состава и других мер.

В усилении МПВО значительную роль также сыграло постановление СНК СССР от 12 июля 1943 года «О реорганизации формирований МПВО». Оно конкретизировало порядок создания в крупных административных и промышленных центрах городских батальонов. На 980 особо важных объектах были созданы аварийно-восстановительные отряды, 35% личного состава которых находилось на казарменном положении.

В результате усиления МПВО общая численность личного состава системы МПВО страны к началу 1944 года превышала 6 млн. человек. Причем ее основу составляли невоенизированные формирования и группы самозащиты.

В период разгрома фашисткой Германии, изгнания вражеских войск за пределы СССР, освобождения от оккупации стран Европы, полного краха фашисткой Германии и ее безоговорочной капитуляции, решались новые задачи: проводилась большая работа по развертыванию и укреплению МПВО в освобожденных городах и районах страны; осуществлялась расчистка территорий, где проходили военные действия, от оставшихся и невзорвавшихся боеприпасов; личный состав МПВО принимал участие в восстановлении народного хозяйства, нарушенного войной.

Всего на города и объекты тыла нашей страны во время войны было совершено более 30 тысяч групповых и одиночных налетов, сброшено около 600 тысяч фугасных авиабомб общим весом более 70 тысяч тонн и около 1 миллиона зажигательных авиабомб. МПВО обеспечила защиту в убежищах и укрытиях 25,5 млн. человек.

Медико-санитарная служба оказала помощь более 135,2 тысячам пострадавшим гражданам. Противопожарная служба ликвидировала 10 133 пожара и без малого 78 тысяч возгораний. Силы и средства МПВО ликвидировали 2 744 очага поражения и разобрали свыше 435м^3 завалов. Пиротехнические подразделения МПВО обезвредили 432 тысячи фугасных и зажигательных авиабомб, 523 тысячи мин и артиллерийских снарядов, огромное количество других боеприпасов.

Участвуя в восстановлении народного хозяйства, части и формирования МПВО возродили более 250 промышленных предприятий, построили заново или отремонтировали 15 685 зданий, ввели в строй 205 железнодорожных и автомобильных мостов, осуществили ремонт свыше 545 тысяч м^2 шоссейных дорог, восстановили 188 км водопроводных и 873 км канализационных сетей, 767 км линий связи и 405 км трамвайных путей.

Главный итог деятельности МПВО страны в военное время состоит в том, что она обеспечила сохранение жизни и здоровья миллионам людей, ослабила разрушительное воздействие воздушных ударов противника. В этом убедительное доказательство ее эффективности и правильной организации. МПВО полностью оправдала свое предназначение.

Война показала, что защита населения, объектов народного хозяйства и территорий в чрезвычайных ситуациях относится к важнейшим функциям государства и является делом всего народа.

Победоносное окончание Великой Отечественной войны, переход от войны к миру поставили перед советским народом новые грандиозные и сложные задачи по ликвидации последствий войны, восстановлению народного хозяйства, дальнейшему продвижению вперед.

Руководство страны учитывало, что успешное решение этих задач потребует преодоление огромных трудностей, поскольку минувшая война была для нашей страны самой тяжелой и разрушительной.

Было разрушено 1710 городов, превращено в пепелище более 70 тысяч сел и деревень, уничтожено полностью или частично 31 850 промышленных предприятий; 65 тысяч км железных дорог, разрушено 4 100 железнодорожных станций, разграблено 98 тысяч колхозов, 1 876 совхозов и 2 890 МТС.

Предстояло выполнить огромную по объему работу, чтобы залечить раны войны, перевести народное хозяйство на мирные рельсы.

Личный состав МПВО принимал самое активное участие в проведении восстановительных работ в народном хозяйстве. С участием подразделений и частей МПВО было введено в строй свыше 250 крупных промышленных предприятий.

Личный состав МПВО широко привлекался к решению очень острой для того времени проблеме обеспечения населения, проживающего на освобожденной от врага территории, жильем. Надо было быстро строить и восстанавливать дома для населения. И с этой задачей МПВО справилась с честью – было отремонтировано и построено заново свыше 15 тысяч зданий и жилых домой.

Наряду с участием личного состава частей МПВО в восстановлении городского хозяйства и жилья, большая работа была проведена по очистке освобожденной территории от невзорвавшихся авиабомб, снарядов, мин и других «сюрпризов», оставленных бежавшими гитлеровцами.

В этот период организационная структура МПВО подверглась совершенствованию. По постановлению СНК СССР от 24 октября 1945 года были значительно сокращены органы управления, в том числе и Главное управление МПВО НКВД СССР, войска МПВО, невоенизированные формирования, а городские части МПВО - расформированы.

Несмотря на организационные изменения, работа по совершенствованию защиты населения от нападения с воздуха продолжалась. Обучение граждан проводилось в кружках по 20-часовой программе «Готов к ПВХО» (противовоздушной и противохимической обороне). Эта работа осуществлялась в основном Добровольным обществом содействия армии, авиации и флоту. Знания и навыки закреплялись на учениях и тренировках. Эффективной формой обучения являлись районные и городские соревнования по МПВО. Опыт послевоенной деятельности МПВО оказался вскоре востребованным при, ликвидации последствий Ашхабадского землетрясения, произошедшего в ночь с 5 на 6 октября 1948 года. Полученный опыт по ликвидации последствий землетрясения имел большое значение для совершенствования МПВО, организации и ведения спасательных, аварийно-восстановительных и других неотложных работ в зоне бедствия.

31 октября 1949 года Совет Министров СССР утвердил новое «Положение о местной противовоздушной обороне СССР». В нём были определены цели, задачи, организационная структура МПВО, основные мероприятия, проводимые на территории, страны, роль и место войск и формирований МПВО, групп самозащиты, порядок подготовки кадров в системе МПВО, обязанности министерств, ведомств и организаций по МПВО. Для выполнения задач МПВО создавались силы, включающие войска и формирования. Войска состояли из инженерно-противохимических частей МПВО МВД СССР центрального подчинения и городских частей (как правило, в сокращённом составе). Для ликвидации массовых разрушений предназначались городские аварийно-восстановительные отряды, перечень и численность которых утверждались Советами Министров республик по представлению МВД СССР.

В целях обеспечения заблаговременной подготовки к защите населения и работников предприятий и повышения надёжности работы важных для обороны и

народного хозяйства объектов в военное время, в 1951 году Совет Министров СССР принял постановление «Об утверждении норм на проведение инженерно-технических мероприятий МПВО при проектировании и строительстве». А позже, в июне 1955 года были приняты еще два важных постановления: «О мероприятиях по повышению готовности МПВО страны к защите населения и промышленных объектов от атомного оружия» и «О мероприятиях по обеспечению медицинской помощи населению в условиях применения атомного оружия», в которых указывалось, что подготовка страны к МПВО должна вестись с учётом возможного применения противником ядерного оружия. Эвакуация населения крупных экономических и административно-политических центров была определена как основной способ защиты от ядерного оружия. Впервые в стране вводилось всеобщее и обязательное обучение населения противоатомной защите. Особое внимание было обращено на организацию своевременного оповещения. Руководством страны были предприняты меры по укреплению МПВО, совершенствованию её организационной структуры и технической оснащённости, уточнению задач, положившие начало качественно нового этапа в строительстве МПВО как предшественнице гражданской обороны.

Был образован штаб МПВО страны, на местах - областные, краевые, республиканские штабы МПВО.

Важным событием в совершенствовании МПВО явилось утверждение нового «Положения о местной противовоздушной обороне Союза ССР» в 1956 году, в котором впервые было подчеркнуто, что МПВО является системой общегосударственных оборонных мероприятий, осуществляемых в целях защиты населения от атомного оружия и других современных средств поражения, создания условий, обеспечивающих надёжность работы объектов народного хозяйства в условиях нападения с воздуха, проведения спасательных работ и оказания помощи пострадавшим, а также выполнения неотложных аварийно-восстановительных работ в очагах поражения.

Особое внимание было обращено на то, что МПВО организуется на территории всей страны.

Важную роль в подготовке МПВО к действиям в новых условиях сыграло постановление Совета Министров СССР от 4 мая 1959 года «О мерах по обеспечению подготовки страны к местной противовоздушной обороне», в котором предусматривались меры по улучшению оповещения населения, строительству в 1959-1965 годах защитных и специальных сооружений, накоплению мобилизационных ресурсов и повышению боевой готовности войсковых частей и формирований МПВО, рассредоточенному размещению предприятий, укрытию в специальных подземных сооружениях особо важных заводов, государственных резервов, созданию дублёров уникальных и особо важных предприятий, усилению работы ДОСААФ, СОКК и КП СССР, всеобщему обязательному обучению в городах и сельской местности защите от атомного, химического и бактериологического оружия.

Выполнение перечисленных мероприятий повысило оперативную готовность всей системы МПВО, ускорило накопление значительного фонда защитных сооружений. Убежища МПВО прошли испытания на Семипалатинском ядерным полигоне и показали высокую эффективность.

В конце 50-х годов XX столетия с появлением ракетно-ядерного оружия встал вопрос об иных, более совершенных, способах и средствах защиты тыла, о более надёжном обеспечении безопасности населения в военное время.

В 1961 году на базе МПВО в стране была создана новая общегосударственная система – Гражданская оборона СССР. В основу новой системы легли опыт, традиции, все лучшее, что было создано за годы существования МПВО.

Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 13 июля 1961 года было принято «Положение о Гражданской обороне СССР». В нем было определено, что «Гражданская оборона является системой общегосударственных оборонных мероприятий, осуществляемых заблаговременно в мирное время в целях защиты населения и народного хозяйства страны от ракетно-ядерного, химического, бактериологического оружия, проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ (СНАВР) в очагах поражения, которая строится по территориально-производственному принципу».

Также было определено содержание работы всех ее звеньев, основные права и обязанности должностных лиц в системе гражданской обороны, разработаны основы управления. В «Положении о Гражданской обороне СССР» определялись основные принципы защиты населения от оружия массового поражения. В качестве основного способа защиты населения предусматривались его рассредоточение и эвакуация.

За основу был принят принцип дифференцированного комплексного подхода к защите населения. В соответствии с ним в мирное время строились убежища для наибольшей работающей смены предприятий, которые должны продолжать работу в военное время в категорированных городах. Остальная часть городского населения подлежала эвакуации в загородную зону, в которой предусматривалось создание фонда противорадиационных укрытий для местного и эвакуированного населения.

Особое внимание уделялось вопросам защиты водоисточников, продовольствия, фуража, сельскохозяйственных животных. В случае применения оружия массового поражения предусматривалось проведение массовых спасательных работ в очагах поражения.

Теория и практика ведения гражданской обороны строились с учетом существующих взглядов на ведение войны с применением ядерного оружия. В основу вероятной модели будущей войны была взята модель, при которой непосредственному ведению боевых действий (и соответственно применению оружия массового поражения) предшествует так называемый «особый период», в ходе которого конфликтующие стороны могут провести необходимые подготовительные мероприятия. Его продолжительность предполагалась от нескольких дней до нескольких месяцев.

В соответствии с этим все мероприятия гражданской обороны делились на три группы: в первую группу входили мероприятия, проводимые заблаговременно, в мирное время; во вторую группу были включены мероприятия, проводимые в «особый период»; в третью группу были включены мероприятия, проводимые в военное время.

Руководство гражданской обороной в министерствах, ведомствах, промышленных и производственных объединений и на объектах народного хозяйства осуществлялось непосредственно через штабы и службы гражданской обороны, а также через существующие структуры органов управления. Штабы гражданской обороны стали основными органами управления.

Для осуществления всех мероприятий гражданской обороны в городах создавались соответствующие службы (с учетом опыта МПВО): связи, инженерная, противопожарная, медицинская, охраны общественного порядка, защиты животных и растений, коммунально-техническая, санитарной обработки людей и обеззараживания одежды, торговли и питания, убежищ и укрытий, материально-технического снабжения, аварийно-техническая, автотранспортная, энергетики и др.

Новые подходы к организации спасательных работ в очагах ядерного поражения потребовали многократного увеличения сил. В этих целях было увеличено количество воинских частей гражданской обороны (без увеличения общей численности личного состава).

Резко возросла численность и количество невоенизированных формирований. Их структура и система подготовки претерпели серьезные изменения. Основными среди них стали территориальные сводные спасательные и объектовые отряды гражданской обороны.

Достаточно успешно разрабатывались вопросы медицинской защиты населения. Это стало возможным благодаря активному участию в этой работе Министерства здравоохранения СССР и созданной на базе его Медицинской службы гражданской обороны страны. В короткие сроки был создан запас медицинских средств защиты, большое количество специальных медицинских формирований на местах (отрядов первой медицинской помощи, санитарных дружин и др.).

В больших объемах создавались запасы средств индивидуальной защиты населения (противогазы, респираторы и т.д.).

На новый уровень по сравнению с МПВО были подняты вопросы оперативной подготовки. Большое внимание было уделено разработке оперативных планов гражданской обороны. Повседневной практикой стало проведение крупных командно-штабных учений по гражданской обороне. Как правило, такое учение проводилось каждый год в республике, крае, области.

Особое место занимала подготовка населения. В 1966 году вводится в действие новая 21-часовая программа подготовки граждан по гражданской обороне - всеобщий обязательный минимум знаний. Рабочие, служащие, колхозники обучение проходили непосредственно на предприятиях, в колхозах и совхозах. Занятия проводили не общественные инструкторы, а начальники цехов, отделов, служб, бригадиры, т.е. руководители обучали подчиненных.

В начале 70-х годов XX столетия несколько изменилась военно-стратегическая обстановка. У вероятного противника была взята на вооружение «концепция первого обезоруживающего удара». Наряду со стратегическими наступательными силами на передний план в качестве средств первого удара выдвигались ракеты средней дальности (1 000-5 500 км), размещаемые в Западной Европе. Малое подлетное время (10-12 мин) делало их идеальным средством стремительного удара по выбранным целям. Реально возникла угроза внезапного ядерного нападения на территорию СССР. В этих условиях гражданская оборона превратилась в один из важнейших факторов стратегического равновесия.

Сложившаяся обстановка потребовала внести изменения и в деятельность Гражданской обороны СССР, прежде всего, повысить эффективность защиты населения. Для этого необходимо было увеличить фонд защитных сооружений и создать надежную систему оповещения всего населения страны, резко сократить время перевода гражданской обороны с мирного на военное положение, провести комплекс мероприятий в области повышения устойчивости работы народного хозяйства в военное время, повысить полезную значимость системы гражданской обороны в мирное время.

Предусматривался более разносторонний комплекс мероприятий в городах и на объектах, которые могут подвергнуться ударам противника. Их условно можно свести в три группы, составляющие содержание основных задач гражданской обороны:

первая группа мероприятий, связанных с непосредственным обеспечением защиты населения от средств поражения противника;

вторая группа мероприятий, направленных на повышение устойчивости функционирования экономики и уменьшение возможного ущерба народному хозяйству при применении противником ядерного оружия и других средств поражения;

в третью группу входили мероприятия по подготовке сил и средств для ликвидации последствий нападения противника и проведения спасательных и других неотложных аварийно-восстановительных работ в очагах поражения.

Жизнь потребовала, вместе с тем, внесения существенных поправок в организацию и порядок планирования и осуществления мероприятий. В этот период был принят ряд важных постановлений правительства и других директивных документов по вопросам гражданской обороны.

Одним из главных документов было новое Положение о гражданской обороне Союза ССР, утвержденное постановлением ЦК КПСС и Советом Министров СССР от 18 марта 1976 года № 201-78.

В новом Положении было определено, что Гражданская оборона СССР является составной частью системы общегосударственных оборонных мероприятий, направленных на защиту населения от оружия массового поражения и других средств нападения противника. Исходя из данного определения, все мероприятия гражданской обороны предписывалось впервые осуществлять согласованно с другими мероприятиями оборонного характера. По значимости гражданская оборона выводилась на уровень вооруженной защиты, на качественно новый уровень решения ее задач.

Вся организационная работа центрального руководства, штабов и органов гражданской обороны была направлена на совершенствование принципов, средств и способов защиты населения, был сделан большой вклад в разработку и осуществление инженерно-технических мероприятий по защите населения и экономики страны от оружия массового поражения.

Одновременно с этим предусматривался целый ряд других мероприятий, направленных на обеспечение защиты населения: организацию оповещения об опасности нападения противника; организацию радиационного, химического и бактериологического (биологического) наблюдения, разведки и лабораторного контроля; проведение санитарно-гигиенических, профилактических и противоэпидемических мероприятий; снижение запасов горючих, взрывоопасных и сильнодействующих ядовитых веществ в городах и на объектах народного хозяйства; создание защищенных запасов продовольствия, одежды, медикаментов, медицинского имущества, предметов первой необходимости и других материально-технических средств; обучение населения способам защиты и другие.

В 1976 году Правительством было принято решение о возложении на Гражданскую оборону СССР задачи по повышению устойчивости функционирования народного хозяйства в военное время. На данном этапе развития Гражданской обороны СССР эта проблема определялась как одна из важнейших. Мероприятия по ее осуществлению проводились и раньше. Однако они проводились, как правило, на уровне объектов народного хозяйства и по отдельным вопросам, в связи с чем, проблема повышения устойчивости в масштабе отрасли и, тем более, в масштабе народного хозяйства страны не могла быть решена. Теперь же в целях практической реализации этой задачи в системе Гражданской обороны СССР, Госплане СССР, министерствах и ведомствах, союзных и автономных республиках, краях, областях и городах были созданы специальные органы управления. В областях (краях), крупных городах и на объектах народного хозяйства были созданы комиссии по устойчивости, в состав ко-

торых включались главные специалисты объектов народного хозяйства и представители территориальных плановых органов.

В марте 1979 году по инициативе Госплана СССР и Управления начальника Гражданской обороны СССР было принято постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об утверждении общих требований по повышению устойчивости работы отраслей народного хозяйства в военное время», в котором были изложены основные направления повышения устойчивости функционирования народного хозяйства страны, его отраслевых и территориальных звеньев: обеспечение защиты населения и его жизнедеятельности в военное время; рациональное размещение производительных сил на территории страны; подготовка к работе в условиях военного времени отраслей народного хозяйства и промышленности; подготовка к выполнению работ по восстановлению народного хозяйства в условиях военного времени; подготовка системы управления народным хозяйством для решения задач военного времени.

На основе этих требований в 1980-1981 годах в министерствах, ведомствах СССР и союзных республиках были разработаны отраслевые и республиканские требования.

Глубокие изменения были внесены в систему подготовки руководящего состава органов гражданской обороны. Она охватила подготовку всех категорий кадров штабов, служб, сил гражданской обороны, объектов народного хозяйства, а также обучение всего населения способом защиты от оружия массового поражения.

Гражданская оборона СССР в эти годы была одной из лучших подобных систем в мире. Это признавали и вероятные противники. Не случайно при переговорах о сокращении стратегических сил возможности гражданской обороны также ложились в чашу весов аргументов. Была создана довольно мощная, со своей строгой организационной структурой, государственная всенародная система. Всенародный характер гражданской обороны — ее главное достоинство и отличие от аналогичных систем зарубежных государств.

Вместе с тем, со временем, выявились и серьезные издержки в стиле работы органов гражданской обороны. При проведении мероприятий гражданской обороны стал преобладать количественный подход в ущерб качеству. Ежегодно планировались десятки тысяч различных комплексных учений, других мероприятий без учета реальных возможностей по их материальному и техническому обеспечению, в упрощенной обстановке. Многие из проведенных мероприятий оказывались, по вполне понятным причинам, малоэффективными, а в некоторых случаях бесполезными. Назревала проблема перестройки гражданской обороны, что обусловливалось и ростом количества и масштабов в 80-е годы прошлого столетия возникающих чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Стало очевидным, что гражданская оборона не может ограничить свою деятельность рамками военного времени. Ее потенциал, силы и средства должны с большей эффективностью использоваться в мирных условиях при ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий.

Опыт ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС в 1986 году потребовал принятия ряда безотлагательных мер по дальнейшему совершенствованию системы гражданской обороны страны, развития ее в плане непосредственного решения задач по защите населения от чрезвычайных ситуаций, вызванных стихийными бедствиями, крупными авариями и катастрофами.

Такие меры были определены Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР № 886-213 от 30 июля 1987 года «О мерах по коренной перестройке системы гражданской обороны»:

возложение на гражданскую оборону задач по защите населения в мирное время от последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и проведению спасательных и других неотложных работ в ходе их ликвидации;

создание мобильных отрядов специальной защиты на областном уровне, а также мобильных соединений и частей гражданской обороны постоянной готовности для экстренных действий в чрезвычайных ситуациях;

создание во всех республиках, краях, областях, городах, районах коллегиальных органов управления — постоянных чрезвычайных комиссий (ПЧК) и др.

Спитакское землетрясение в Армении в 1988 году вновь подтвердило, что гражданская оборона к решению задач защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера не готова. В связи с этим было принято решение о создании специальной государственной системы по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

Образование государственной системы по предупреждению и действиям в чрезвычайных ситуациях началось с создания в 1989 году в структуре Правительства СССР специального органа - Государственной комиссии Совета Министров СССР по чрезвычайным ситуациям, а затем в декабре 1990 года Государственной системы по предупреждению и действиям в чрезвычайных ситуациях.

Несколько позже в 1990 году в РСФСР был создан Российский корпус спасателей, на правах государственного комитета, преобразованный в 1991 году в Государственный Комитет Российской Федерации по чрезвычайным ситуациям, а в ноябре 1991 года на его базе и базе Штаба гражданской обороны РСФСР был создан Государственный Комитет РСФСР по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (ГКЧС РСФСР), на который была возложена координация деятельности органов государственного управления РСФСР по защите населения и национального достояния, в том числе от опасностей, возникающих при ведении военных действий. В ведение Комитета были переданы войска, организации и учреждения гражданской обороны, дислоцированные на территории РСФСР.

С этого времени по настоящее время вся деятельность гражданской обороны Российской Федерации, ее развитие связана с ГКЧС РСФСР, а затем созданным на его базе Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

В апреле 1992 года была создана Российская система предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях, преобразованная позже в единую государственную систему предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), в дальнейшем преобразованную в Единую государственную систему предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Все эти годы задачей гражданской обороны, ее сил и средств, кроме основной задачи по защите населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий, было участие в ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

8 мая 1993 года Президентом Российской Федерации был подписан Указ «О гражданской обороне», в котором общее руководство гражданской обороны в Российской Федерации было возложено на Председателя Правительства Российской Федерации, который по должности стал начальником гражданской обороны страны. Его первым заместителем был определен Председатель ГКЧС России.

Указом предусматривалось комплектование войск гражданской обороны военнослужащими на добровольной основе — по контракту, что позволило увеличить

укомплектованность войск. Штабы гражданской обороны получили новое название - штабы по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям (штабы ГОЧС). Переименованием штабов было подчеркнуто, что проблемы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера наравне с проблемами гражданской обороны становятся задачами этих штабов. Принятыми мерами удалось повысить потенциал гражданской обороны страны.

Дальнейшие события это подтвердили. Наиболее показательным было участие войск гражданской обороны в 1995-1996 годах в гуманитарных операциях в Чеченской Республике. Сводные отряды, сформированные на базе соединений воинских частей гражданской обороны, в условиях ведения боевых действий вели аварийно-спасательные работы, работы по оказанию гуманитарной помощи, эвакуации вынужденных переселенцев, восстановлению систем жизнеобеспечения, первоочередному жизнеобеспечению населения хлебом, водой, медикаментами, электроэнергией, газом, обрушению поврежденных зданий и конструкций, не подлежащих восстановлению, разборке и вывозу завалов, обнаружению и уничтожению взрывоопасных предметов.

12 февраля 1998 года Государственной Думой был принят Федеральный закон «О гражданской обороне» (№ 28-ФЗ). Впервые в истории России проблемы гражданской обороны были регламентированы законодательным актом.

Закон определил задачи, правовые основы их осуществления и полномочия органов государственной власти Российской Федерации, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, организаций в области гражданской обороны. Указанный федеральный закон закрепил понятие гражданской обороны, как системы мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуации природного и техногенного характера; задачи в области гражданской обороны; принципы организации и ведения гражданской обороны; полномочия органов государственной власти Российской Федерации в области гражданской обороны, в том числе Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации и федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций; права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны; руководство гражданской обороной, органы, осуществляющие управление гражданской обороной; силы гражданской обороны, основы деятельности войск гражданской обороны и порядок финансирования мероприятий по гражданской обороне.

В целях совершенствования организации гражданской обороны постановлением Правительства Российской Федерации от 3 октября 1998 года № 1149 «О порядке отнесения территорий к группам по гражданской обороне» был утверждён Порядок отнесения территорий к группам по гражданской обороне, определяющий основные критерии и правила отнесения территорий к группам по гражданской обороне.

С 1999 года началось реформирование войск гражданской обороны, осуществляемое в соответствии с основными положениями военной реформы в Российской Федерации. Были сформированы спасательные центры, разработаны и утверждены план строительства войск гражданской обороны, и Программа вооружения войск гражданской обороны на период до 2005 года. Реформирование войск осуществлялось с учетом перехода от принципа их использования для прикрытия отдельных объектов к принципу прикрытия территорий. Это потребовало значительно увеличить

мобильность соединений и воинских частей, уровень их технической оснащенности и профессиональной подготовки.

5 января 2004 года Президентом Российской Федерации были утверждены «Основы единой государственной политики в области гражданской обороны на период до 2010 года». В этом документе были заложены основы подготовки государства к ведению гражданской обороны в новых политических и социально-экономических условиях, определены задачи, основные направления и пути реализации этой политики.

В эти годы была уточнена структура плана гражданской обороны, который отныне называется План гражданской обороны и защиты населения. В соответствии с Федеральным законом от 22 августа 2004 года № 122 был упразднен институт начальников гражданской обороны, ликвидированы службы гражданской обороны, разделены полномочия в области гражданской обороны между органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления. На гражданскую оборону была возложена задача по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, которую теперь решают, как РСЧС, так и гражданская оборона.

Основными направлениями совершенствования системы гражданской обороны в это время являлись:

интеграция гражданской обороны с РСЧС, максимально возможное обеспечение их органической связи и взаимодополнения;

осуществление новой политики в области гражданской обороны, предусматривающей разработку новых подходов к защите населения с учетом изменившегося характера современных войн и вооруженных конфликтов;

совершенствование подготовки сил гражданской обороны, обеспечение их готовности к ликвидации различных чрезвычайных ситуаций, вследствие сближения характера и объемов задач мирного и военного времени.

В целях дальнейшего развития сил гражданской обороны в 2011 году на базе соединений, воинских частей и организаций войск гражданской обороны были сформированы спасательные воинские формирования МЧС России, определены их задачи, порядок применения, организация деятельности, порядок комплектования и подготовки. Спасательные воинские формирования стали соединениями постоянной готовности, их возможности по проведению аварийно-спасательных работ повысились в 1,5 - 2 раза, улучшилось их оснащение, повысилась мобильность, готовность к применению, как в мирное, так и в военное время в существующей штатной структуре.

Гражданская оборона Российской Федерации на современном этапе составляет часть системы национальной безопасности и обороноспособности страны и предназначена для защиты населения, материальных и культурных ценностей от опасностей, возникающих при ведении военных действий, а также для защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, и при террористических актах.

Организация и ведение гражданской обороны являются одними из важнейших функций государства, составными частями оборонного строительства. Это положение исходит из конституционных прав и обязанностей личности, общества и государства по защите от внешних и внутренних угроз. Организацией и ведением гражданской обороны как составными частями оборонного строительства, обеспечения безопасности, государство выполняет три важнейшие функции:

обеспечение защиты и жизнедеятельности населения, спасения и оказания помощи пострадавшим (социальная);

сохранение мобилизационных людских ресурсов и военно-экономического потенциала страны (оборонная);

сохранение объектов, существенно необходимых для устойчивого функционирования экономики, выживания населения, защита материальных и культурных ценностей (экономическая).

3 сентября 2011 года Указом Президента Российской Федерации № Пр-2613 были утверждены основы единой государственной политики Российской Федерации в области гражданской обороны на период до 2020 года.

Проведение единой государственной политики Российской Федерации в области гражданской обороны является важной задачей по совершенствованию оборонного строительства, обеспечению безопасности государства и целенаправленной деятельности органов государственной власти Российской Федерации, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций в осуществлении защиты населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Для своевременного реагирования на сохраняющиеся и перспективные угрозы основными направлениями единой государственной политики Российской Федерации в области гражданской обороны на период до 2020 года являются:

развитие нормативно-правовой базы в области гражданской обороны;

совершенствование системы управления гражданской обороны;

совершенствование методов и способов защиты населения, материальных и культурных ценностей от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

развитие сил гражданской обороны;

сохранение объектов, необходимых для устойчивого функционирования экономики и выживания населения в военное время;

совершенствование системы обучения населения, подготовки должностных лиц и работников в области гражданской обороны;

развитие международного сотрудничества в области гражданской обороны.

ЧАСТЬ 1. СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ПОРАЖЕНИЯ

Применительно[3] к специфике задач, решаемых гражданской обороной, под современными средствами поражения подразумеваются, в первую очередь, только те типы вооружений и средства их доставки, которые потенциально способны угрожать различным объектам тыла. К таковым можно отнести:

ядерное оружие и его носители;

обычные и управляемые авиабомбы (УАБ), в том числе модульной конструкции (с ракетным ускорителем);

управляемые ракеты воздушного и наземного базирования;

крылатые ракеты воздушного, наземного и морского базирования;

межконтинентальные баллистические ракеты в обычном и ядерном снаряжении;

средства доставки: стратегическая и тактическая авиация, надводные корабли и подводные лодки.

Практически все указанные средства вооружения используют аэрокосмические средства наведения на цель.

В настоящее время в соответствии с взглядами военных идеологов США развитие современного оружия, способного угрожать объектам тыла, в основном ориентировано на создание новейших образцов высокоточного оружия.

Глава 1. Оружие массового поражения

1. Ядерное оружие

Наиболее[4] важное оружие в арсеналах главных военных держав - ядерное, а также его носители.

Официально оно в достаточно больших количествах сейчас находится на вооружении пяти государств (США, Россия, Китай, Великобритания, Франция). Оно также фактически имеется в относительно небольших количествах в Израиле, Индии, Пакистане, в Северной Корее.

Ядерное оружие заняло ведущую роль в арсенале ядерных держав. В определенный период развития средств ведения войны ставка делалась лишь на ядерное оружие, обычное оружие, как бы, перестало быть необходимым. Это было время застоя в развитии высокоточных систем наведения и дальнобойных средств поражения обычными боеприпасами.

Оценка гибельных последствий ядерной войны началась в 60-е годы прошлого века. Уже тогда военными специалистами обсуждались вопросы о выборе целей для ядерных ударов, о масштабах возможного ущерба, о степени заражения местности. О влиянии ядерных ударов на гражданское население, на природную среду и т.п.

Однако в сознании военных и политиков ядерных держав по-прежнему сохраняется представление о высокой значимости ядерного оружия в системе вооружения их армий. И пока существует ядерное оружие, опасность возникновения ядерной войны не исключается.

Сейчас в большинстве ядерных государств ядерные силы представляют собой трио наземных, воздушных и морских ядерных сил и составляют основу стратегических вооружений.

[3] Осипов Д.М. Каф. 11 «Оперативного управления мероприятиями РСЧС и ГО»

[4] Осипов Д.М. Каф. 11 «Оперативного управления мероприятиями РСЧС и ГО»

1.1.1. Понятие о ядерном оружии. Ядерные заряды и боеприпасы. Средства и способы применения ядерного оружия[5]

Ядерным оружием называются боевые средства, поражающее действие которых обусловлено внутриядерной энергией, выделяющейся в результате взрывных процессов деления или синтеза ядер химических элементов.

При ядерном взрыве выделяется несравненно больше энергии, чем при обычном взрыве, причем концентрация энергии на единицу массы неимоверно велика. Так, количество энергии, выделяющейся при взрыве 1 т тротила, равно 10^9 кал. Такая же энергия освобождается при делении 50 мг урана или плутония или при синтезе 12 мг дейтериево-тритиевой смеси.

Мощность ядерного оружия определяется общим количеством высвобождаемой при взрыве энергии и характеризуется тротиловым эквивалентом, который численно равен массе такого количества тротила, энергия взрыва которого равна энергии взрыва данного ядерного заряда. Тротиловый эквивалент измеряется в тоннах (т), тыс. тонн (кт), млн. тонн (Мт).

Различают, в зависимости от целей классификации, тактическую и техническую классификации ядерных боеприпасов. Тактическая классификация отвечает на вопрос о принадлежности того или иного образца ядерного боеприпаса к виду вооруженных сил. Основными классификационными признаками для технической классификации являются (табл. 1.1): тип боеголовки, тип ядерного боеприпаса, тип носителя, мощность ядерного боеприпаса (тротиловый эквивалент), способ перевода массы ядерного взрывчатого вещества в надкритическое состояние.

Таблица 1.1

Техническая классификация ядерных боеприпасов

Классификационный признак	Классификационная структура				
	1	2	3	4	5
Тип боеголовки	Разделяющаяся	Неразделяющаяся			
Тип ядерного боеприпаса	Ядерный	Термоядерный	Комбинированный		
Тип носителя	Ракеты: стратегические, оперативно-тактические, тактические, управляемые	Бомбардировщики: стратегические, фронтовые, палубные	Артиллерия	Торпеды	Фугасы
Мощность ядерного боеприпаса	Сверхмал., менее 1кт	Малый, 1…10 кт	Средний, 10…100 кт	Крупный, 100 кт… 1 Мт	Сверхкрупный, более 1Мт
Способ перевода массы ЯВВ в надкритическое состояние	Пушечный	Имплозивный			

Ядерные боеприпасы. Источником энергии в ядерных боеприпасах является самоподдерживающаяся цепная реакция деления тяжелых ядер на тепловых нейтронах. Самоподдерживающейся цепной реакцией деления ядер называется реакция, ко-

[5] Решетников В.М. Каф. 23 «Радиационной и химической защиты»

торая, начавшись делением одного или нескольких тяжелых ядер, продолжается в веществе без внешнего воздействия.

Изучение процесса деления урана показало, что под действием тепловых нейтронов делятся только уран-235, уран-233 и плутоний-239, а уран-238 поглощает тепловые нейтроны без деления.

Для инициирования самоподдерживающейся реакции деления теоретически необходим только один внешний нейтрон на всю массу ядерного заряда, причем любой энергии. Захват нейтрона ядром урана-235 приводит к появлению возбужденного составного ядра $^{236}{}_{92}U^{*}$, которое разделится на два осколка с выделением нейтронов и большого количества энергии (1.1).

$$^{235}{}_{92}\boldsymbol{U} + {}^{1}{}_{0}\boldsymbol{n} = {}^{236}{}_{92}\boldsymbol{U^{*}} \rightarrow \boldsymbol{осколки} + \boldsymbol{K_n} + \boldsymbol{E} \qquad (1.1)$$

Способность урана или плутония при своем делении испускать несколько нейтронов лежит в основе получения цепной ядерной реакции. Сущность ее состоит в следующем. Каждое деление ядра урана-235 на 2 осколка (2 новых радиоактивных ядра) сопровождается появлением 2-3 свободных (вторичных) нейтронов. Условимся, что при каждом делении ядра урана появляется 2 вторичных нейтрона, которые полностью используются для последующего деления ядер.

Тогда, сталкиваясь с двумя другими ядрами урана и вызывая их деление, образуется уже 4 свободных нейтрона. Те, в свою очередь, вызывают деление четырех ядер, при этом появляются уже 8 вторичных нейтронов и так далее (рис. 1.1). Таким образом, число разделившихся ядер все время возрастает по закону геометрической прогрессии с освобождением колоссальной энергии без какого-либо внешнего воздействия. Необходимым условием поддержания цепной реакции деления является то, чтобы на каждое разделившееся ядро приходилось в среднем не менее одного вторичного нейтрона, вызывающего деление следующего ядра. Число вторичных нейтронов, приходящееся в среднем на одно разделившееся ядро, называется коэффициентом развития цепной ядерной реакции деления K_n.

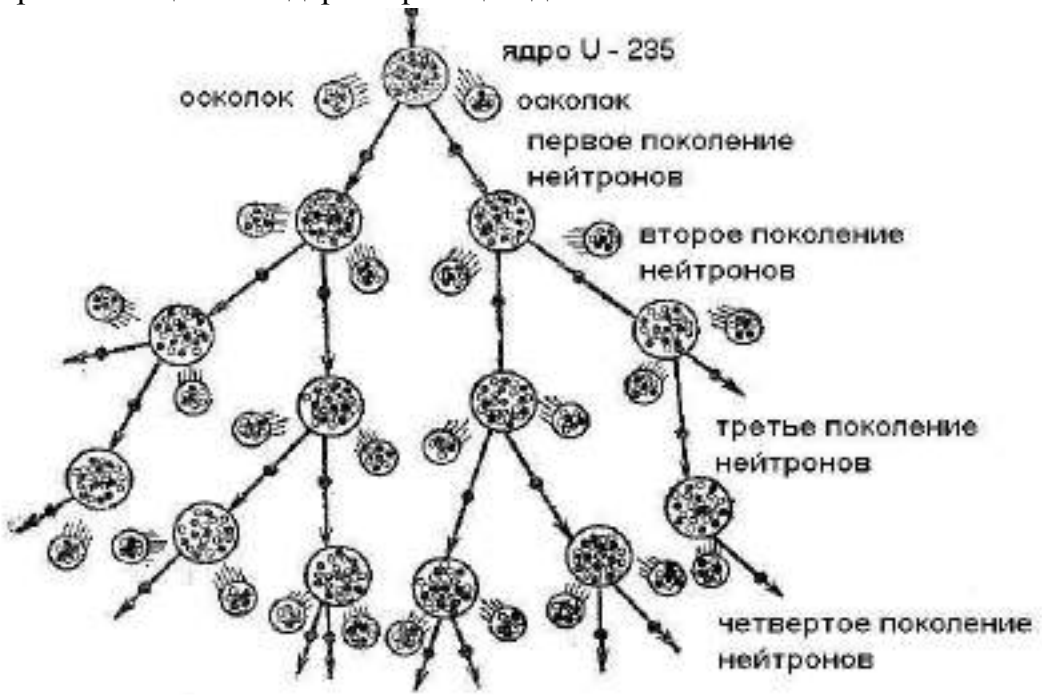


Рис.1.1. Цепная реакция деления урана-235

При коэффициенте развития реакции, превышающем единицу, число делящихся ядер лавинообразно нарастает, и реакция приобретает характер взрыва. Такое состояние системы принято называть надкритическим (сверхкритическим). При коэффициенте развития реакции деления меньше единицы, цепная ядерная реакция невозможна. Такое состояние системы принято называть подкритическим (докритическим).

Если коэффициент развития реакции равен единице, то цепная реакция протекает при постоянной скорости. Такое состояние системы принято называть критическим. Оно возможно не в любой массе делящегося вещества, а в строго определенной.

Наименьшее количество делящегося вещества, в котором возможна цепная ядерная реакция с постоянной скоростью, называется *критической массой.*

Ядро урана-238 делится при захвате только быстрых нейтронов с энергией, превышающей 1,5 МэВ. Поглощение быстрого нейтрона ураном-238 дает возбужденное составное ядро, которое разделится на осколки с выделением нейтронов и энергии (1.2)

$$^{238}_{92}\mathrm{U} + {}^{1}_{0}\mathrm{n} \rightarrow {}^{239}_{92}\mathrm{U}^{*} \rightarrow \textit{осколки} + K_n + E \qquad (1.2)$$

$$E > 1{,}5\ \text{МэВ}$$

Однако последующий захват этих нейтронов ядрами урана-238 вызывает уже не деление, а реакцию радиационного захвата и цепная ядерная реакция прекращается, для её поддержания необходима постоянная «подпитка» реакции быстрыми нейтронами.

В ядерном заряде так называемого пушечного типа ядерное взрывчатое вещество до момента взрыва разделено на несколько частей, масса каждого из которых меньше критической. Для быстрого перевода ядерного заряда в надкритическое состояние применяется взрыв обычных взрывчатых веществ. В момент взрыва этих веществ все части ядерного заряда соединяются в единое целое, так что масса делящегося вещества становится больше критической. На рис. 1.2. представлена принципиальная схема ядерных боеприпасов с зарядами данного типа.

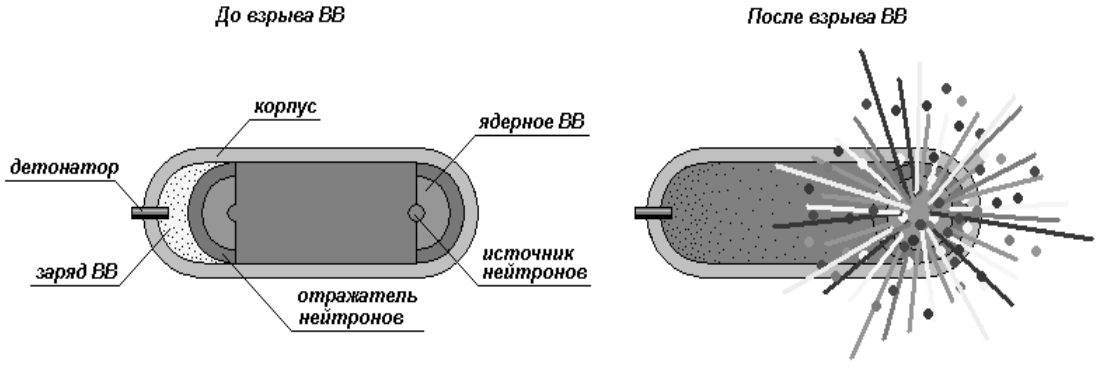


Рис. 1.2. Схема устройства ядерного заряда пушечного типа

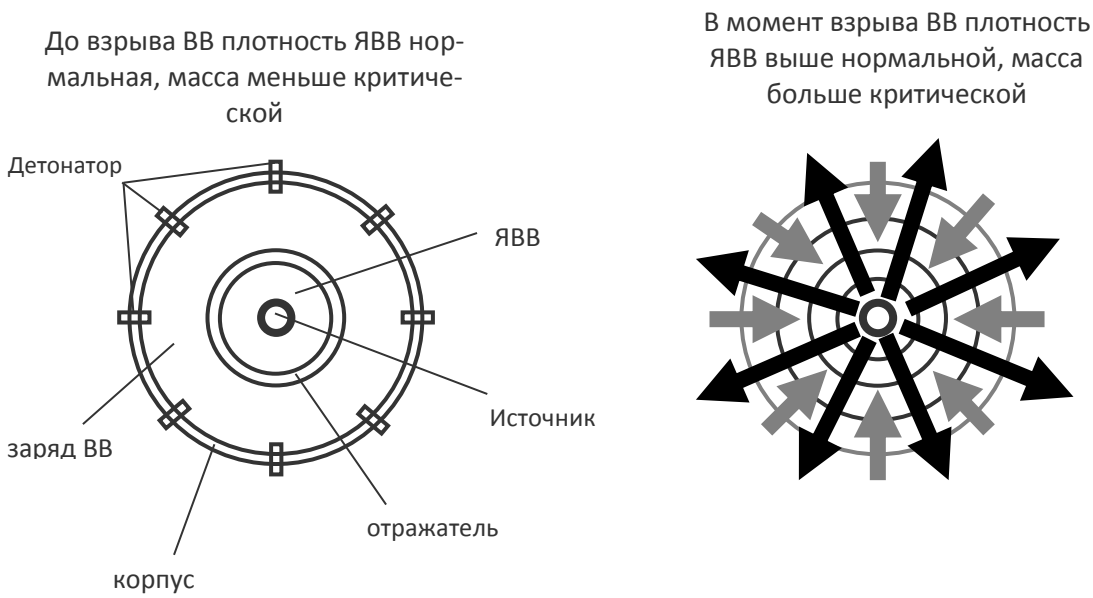


Рис. 1.3. Ядерный заряд имплозивного типа

В ядерном заряде имплозивного типа (рис. 1.3) делящееся вещество до момента взрыва представляет единое целое, но размеры и плотность его таковы, что система находится в подкритическом состоянии. Вокруг ядерного заряда расположены заряды обычного ВВ, при одновременном подрыве которых делящееся вещество подвергается сильному обжатию, плотность его возрастает и заряд переходит в надкритическое состояние, происходит взрыв.

Термоядерные боеприпасы. Источником энергии в термоядерных боеприпасах является термоядерная реакция. Ядерные реакции, в которых кинетическая энергия взаимодействующих ядер, необходимая для их слияния (синтеза), приобретается разогревом, называются термоядерными реакциями.

Для слияния атомных ядер необходимо преодолеть кулоновские силы отталкивания, действующие между одинаково заряженными частицами. Сблизить ядра на такие расстояния, на которых начинают действовать ядерные силы притяжения, возможно при высокой температуре реагирующей смеси, когда подвижность ядер значительно возрастает, а, следовательно, и увеличивается вероятность протекания реакций синтеза. Реакции синтеза легких ядер протекают при температурах порядка десятков миллионов и более градусов, создаваемых в результате самоподдерживающейся цепной реакции деления атомного детонатора из урана-235.

В качестве исходного вещества для термоядерной реакции можно использовать твердое соединение дейтерида лития (LiD). При взрыве атомного детонатора заряд дейтерида лития нагревается до температуры 20…30 млн ºС. Одновременно с этим из зоны цепной реакции деления испускаются нейтроны, часть которых взаимодействует с ядрами лития по схеме

$$^{6}_{3}\mathbf{Li} + ^{1}_{0}\mathbf{n} \rightarrow ^{4}_{2}\mathbf{He} + ^{3}_{1}\mathbf{H} + \mathbf{4{,}8\ МэВ} \qquad (1.3)$$

Образовавшийся при этом тритий $^{3}_{1}$H немедленно вступает в реакцию с дейтерием $^{2}_{1}$H

$$^{3}_{1}\mathbf{H} + ^{2}_{1}\mathbf{H} \rightarrow ^{4}_{2}\mathbf{He} + ^{1}_{0}\mathbf{n} + \mathbf{17{,}6\ МэВ} \qquad (1.4)$$

Образуется замкнутый цикл реакций с воспроизводством трития из лития, в котором появляются нейтроны, имеющие энергию $E \approx 14$ МэВ

$$^{6}_{3}Li + ^{1}_{0}n \rightarrow ^{4}_{2}He + ^{3}_{1}H$$
$$^{3}_{1}H + ^{2}_{1}H \rightarrow ^{4}_{2}He + ^{1}_{0}n$$

Этот цикл обеспечивает высокоэффективное термоядерное взаимодействие и в то же время не требует введения трития извне.

Общее количество энергии, выделяющееся при реакции синтеза в 1 кг дейтериево-тритиевой смеси, примерно равно энергии взрыва 80 т тротила, что в 4 раза превосходит энерговыделение при реакции деления 1 кг урана.

Отношение количества энергии, выделившейся в результате реакции синтеза $g_{тя}$ к общей энергии взрыва g, называется коэффициентом термоядерности

$$\eta_{тя} = \frac{g_{тя}}{g} \cdot 100\ \% \qquad (1.5)$$

Главными элементами ядерного заряда, основанного на реакции синтеза, являются делящееся вещество (ЯВВ) и заряд для реакции синтеза, искусственный источник нейтронов, заряд обычного ВВ, отражатель нейтронов. Такой боеприпас называют термоядерным типа деление-синтез, схема такого боеприпаса представлена на рис. 1.4.

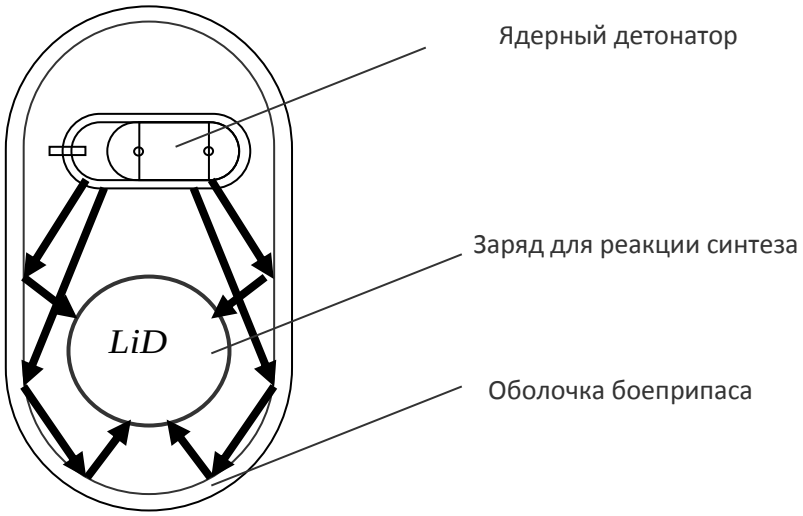


Рис. 1.4. Схема устройства термоядерного заряда типа «деление-синтез»

Комбинированные боеприпасы. Образующиеся при термоядерных реакциях нейтроны, как уже говорилось, обладают очень большой энергией и могут вызвать деление ядер U-238. Это обстоятельство позволило создать комбинированные заряды, в которых реакция синтеза используется как мощный источник быстрых нейтронов, обусловливающих деление большого числа ядер U-238. Таким образом протекают три стадии реакций: сначала деление, потом синтез и снова деление. Количество выделившейся энергии становится еще больше, такие боеприпасы называют комбинированными типа деление-синтез-деление.

Нейтронные боеприпасы. Нейтронный боеприпас представляет собой малогабаритный термоядерный заряд мощностью не более 10 тыс. т, у которого основная доля энергии выделяется за счет реакции синтеза ядер дейтерия и трития.

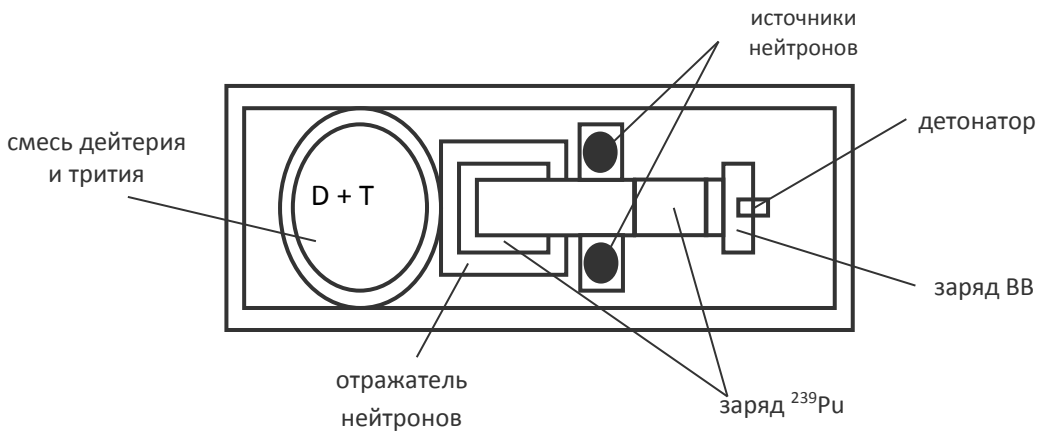


Рис. 1.5. Схема устройства нейтронного боеприпаса

$$^{3}_{1}\mathrm{H} + ^{2}_{1}\mathrm{H} \rightarrow ^{4}_{2}\mathrm{He} + ^{1}_{0}\mathrm{n} + 17{,}6\ \text{МэВ} \qquad (1.6)$$

Нейтронная составляющая проникающей радиации и будет оказывать основное поражающее действие на личный состав.

В отличие от термоядерных боеприпасов большой мощности в нейтронных боеприпасах считается предпочтительным использовать смесь дейтерия с тритием. Получать тритий в ходе ядерных реакций считается невыгодно, так как это связано со значительным расходом образовавшихся нейтронов, взаимодействующих с литием.

Разнообразие устройства и калибров ядерных зарядов позволяет использовать их различными способами.

Ядерное оружие может быть применено для двух различных целей. Во-первых, оно может быть использовано для непосредственного воздействия на войска и технику противника на поле боя. Во-вторых, ядерное оружие может быть применено для нанесения мощных ударов по важнейшим промышленным, транспортным и политическим центрам противника.

В соответствии с решаемыми задачами ядерное оружие подразделяют на тактическое и стратегическое.

Тактическое ядерное оружие может быть различных калибров и иметь тротиловые эквиваленты примерно от 1000 до 50 000 т. Заряды наименьших калибров могут быть применены по переднему краю противника, в зенитной артиллерии для поражения самолетов противника, а также в воздушном бою. Возможно широкое применение ядерных зарядов в морских боеприпасах: в морских торпедах, минах, глубинных бомбах. Они могут применяться также для создания заграждений на суше и для ведения различных взрывных работ в грунтах и горных породах.

Способами доставки ядерных зарядов к целям могут быть неуправляемые и управляемые реактивные снаряды (ракеты) с разными дальностями стрельбы, самолеты, а также ствольная артиллерия более крупных калибров.

Средствами доставки ядерных боеприпасов могут являться баллистические ракеты, крылатые и зенитные ракеты, авиация. Ядерные боеприпасы применяются для снаряжения авиабомб, фугасов, торпед, артиллерийских снарядов.

1.1.2. Средства и способы защиты от поражающих факторов ядерного взрыва[6]

В процессе развития физических явлений, сопровождающих ядерный взрыв в воздухе, возникают воздушная ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, электромагнитный импульс, а также создается радиоактивное загрязнение местности и объектов.

Воздушная ударная волна поражает людей, разрушает боевую технику, вооружение и различные сооружения.

Световое излучение способно вызвать возгорание различных материалов, имущества, боевой техники и сооружений. У людей и животных оно вызывает ожоги кожи, поражение глаз и временное ослепление.

Проникающая радиация, воздействуя на людей и животных, вызывает у них специфическое заболевание – лучевую болезнь. Действуя на оптику, проникающая радиация может вызвать ее потемнение. Светочувствительные фотоматериалы под действием проникающей радиации становятся непригодными к использованию.

Радиоактивное загрязнение местности и объектов оказывает на людей и животных такое же поражающее действие, как и проникающая радиация.

Электромагнитный импульс при отсутствии специальных мер защиты может повреждать аппаратуру управления и связи, нарушать работу электрических устройств, подключенных к протяженным наружным линиям.

Ударная волна представляет собой область резкого и значительного по величине сжатия среды, распространяющуюся от центра взрыва со сверхзвуковой скоростью.

Она может распространяться в воздухе, воде и грунте. В связи с этим ее называют воздушной ударной волной, ударной волной в воде или сейсмовзрывной волной в грунте.

Большинство разрушений и повреждений вооружения, боевой техники и сооружений обусловлено воздействием ударной волны. Заметим, что защищать различного рода сооружения и объекты от воздействия ударной волны достаточно трудно. Это дает право считать ударную волну одним из главных поражающих факторов.

На достаточно большом расстоянии от центра взрыва ударная волна представляет собой двухслойную сферическую область сильно сжатого и разреженного воздуха, распространяющуюся от центра взрыва со сверхзвуковой скоростью (рис. 1.6).

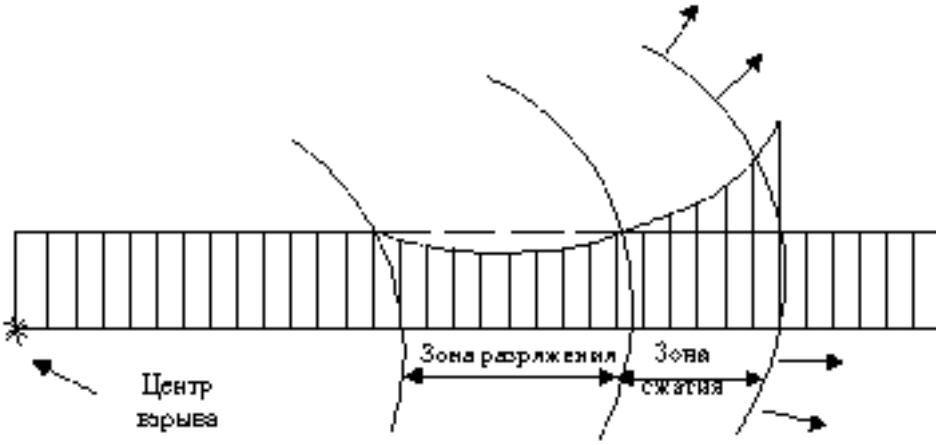


Рис. 1.6. Структура ударной волны

[6] Решетников В.М. Каф. 23 «Радиационной и химической защиты»

В наружном слое давление воздуха выше атмосферного (зона сжатия). В зоне сжатия воздух движется в направлении от центра взрыва, а в зоне разрежения – в обратном направлении. На рис. 1.7 приведена кривая изменения давления во времени при прохождении ударной волны через фиксированную точку безграничного воздушного пространства.

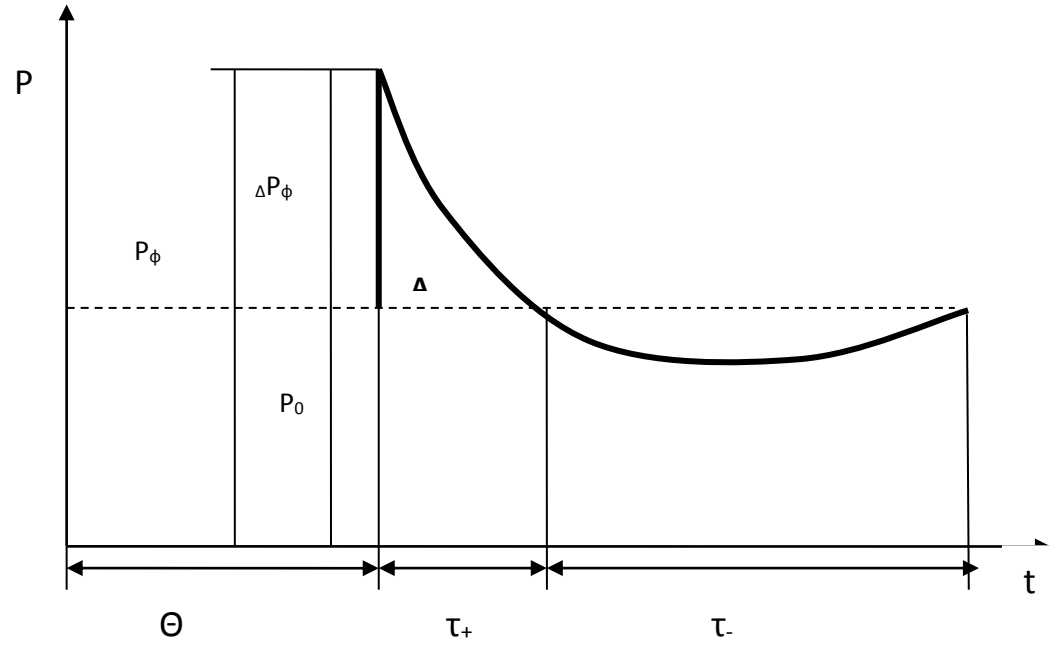


Рис. 1.7. Изменение давления во времени при прохождении ударной волны через фиксированную точку пространства

В точку А (рис. 1.7.) пространства ударная волна приходит спустя некоторое время после взрыва. До прихода фронта ударной волны в данной точке имеет место атмосферное давление Ро, а в момент прихода давление резко возрастает до величины давления во фронте ударной волны – Рф. Разность давлений во фронте ударной волны и атмосферного (Рф - Ро = ΔРф) называется избыточным давлением во фронте ударной волны. За фронтом ударной волны давление быстро падает и через некоторое время после прихода ударной волны становится меньше атмосферного, а затем восстанавливается до первоначального значения. Аналогичным образом изменяются плотность воздуха и его температура.

Время τ_+, в течение которого давление в ударной волне сохраняется выше атмосферного, называется фазой сжатия, а время τ_-, в течение которого давление остается ниже атмосферного, – фазой разрежения.

К основным параметрам поражающего действия ударной волны относятся: избыточное давление во фронте ударной волны, время действия ударной волны, скоростной напор.

Избыточное давление является основной характеристикой фазы сжатия, которая определяет поражающее действие ударной волны на объекты. Величина избыточного давления во фронте ударной волны при ее распространении в однородной безграничной атмосфере зависит от мощности взрыва и расстояния до его центра. Измеряется избыточное давление в кгс/см^2 (Па).

Время действия ударной волны определяется длительностью действия фазы сжатия. При увеличении мощности взрыва и расстояния до его центра время действия фазы сжатия увеличивается. Измеряется в секундах.

Скоростной напор ($\Delta P_{ск}$) – это динамическое давление движущихся масс воздуха во фронте ударной волны. Он является горизонтальной нагрузкой и характеризуется метательным действием ударной волны. Измеряется скоростной напор в кгс/см^2 (Па).

Характер и степень поражения людей и различного рода объектов ударной волной ядерного взрыва зависит в основном от величины избыточного давления во фронте ударной волны, а также от условий расположения войск и населения, степени их укрытости в момент взрыва. При прохождении ударной волны люди и различные объекты испытывают поражающее воздействие избыточного давления и метательное действие скоростного напора.

Поражающее действие ударной волны может быть непосредственным и косвенным (движущимися обломками и отдельными предметами). Часто поражения будут вызываться совместным воздействием как непосредственных, так и косвенных факторов.

Наибольшую опасность косвенные поражения людей будут представлять при их нахождении в лесу и населенных пунктах. Поэтому в этих условиях необходимо предусматривать защиту населения от обломков и других движущихся предметов.

Непосредственное поражение людей ударной волной является следствием резкого повышения давления вокруг организма и одностороннего воздействия движущегося воздуха. При подходе ударной волны в результате воздействия давления отражения тело человека испытывает мгновенный удар и в тканях тела возникает волна сжатия, вызывающая повреждение внутренних органов.

Поскольку размеры человека невелики (относительно ударной волны), то ударная волна быстро охватывает тело человека и сжимает его со всех сторон. Сильное сжатие и последующее разрежение вызывают кровоизлияния, разрывы барабанных перепонок и органов брюшной и грудной полостей. Особенно уязвимы легкие. При значительных давлениях воздух может попадать в легочные вены, а через них – в сердце и артерии. При этом смерть может быстро наступить от воздушной эмболии в сосудах сердца и мозга или от удушья при отеке легких или кровоизлияния в них.

Одновременно скоростной напор создает большое одностороннее направленное давление, которое может отбросить человека. Поражения при отбрасывании человека наиболее вероятны в момент его удара о твердую преграду. Действие скоростного напора на человека зависит от его положения к моменту подхода ударной волны. Например, при давлении 0,5 кгс/см^2 на человека в положении лежа действует сила скоростного напора, равная 50…100 кг, а в положении стоя сила давления скоростного напора может возрасти до 1000 кг. В последнем случае человек может быть отброшен с большой (до 8…10 м/с) скоростью по направлению движения ударной волны на расстояние в несколько десятков метров. Тяжесть поражения человека определяется параметрами ударной волны, условиями его расположения, степенью укрытия и др. факторами. В зависимости от этих условий возможны легкие, средние, тяжелые и крайне тяжелые (смертельные) поражения. В табл. 1.2. показана ориентировочная зависимость степени поражения от величины избыточного давления во фронте ударной волны при открытом расположении людей на местности.

При тяжелых поражениях наблюдаются травмы головного мозга, повреждения органов грудной и брюшной полости, переломы костей, кровотечение из носа и ушей. Пострадавшие с такими поражениями нуждаются в немедленной госпитализации и продолжительном (более 3 мес.) лечении. В процессе лечения возможны смертельные исходы.

При поражении средней тяжести могут быть ушибы тела, разрывы барабанных перепонок и другие повреждения. После травмы длительное время наблюдаются головные боли, нарушается память, возникают расстройства речи и слуха, кровотечение из ушей и носа. Такие пораженные нуждаются в госпитализации на различные сроки (до 3 мес.). В большинстве случаев лечение заканчивается выздоровлением.

Таблица 1.2.

Поражающее действие ударной волны на человека

№ п/п	Степень поражения	Избыточное давление, кгс/см^2
1	Крайне тяжелая (смертельная)	Свыше 1
2	Тяжелая	0,5…1,0
3	Средняя	0,4…0,5
4	Легкая	0,2…0,4

При легких поражениях люди, как правило, теряют сознание на непродолжительное время (несколько секунд), после чего возможны головокружение, звон и шум в ушах. При таких поражениях часть личного состава будет нуждаться в госпитализации или наблюдении при части в течение 7…15 сут., а в отдельных случаях до 1,5 мес. Люди, получившие легкие поражения в виде ушибов, ссадин, после оказания им медицинской помощи остаются в строю.

У подавляющего большинства вышедших из строя от действия воздушной ударной волны происходят разрывы барабанных перепонок и расстройство слуха (баротравмы). Боеспособность личного состава с такими поражениями вследствие ухудшения слуха может снижаться, особенно у лиц, работающих со средствами связи. Однако в немедленной госпитализации они, как правило, не нуждаются, и лишь спустя некоторое время часть из них вследствие развития осложнений (воспаление среднего уха) будут нуждаться в специализированной медицинской помощи.

Важное значение при поражении ударной волной имеет длительность фазы сжатия, которая возрастает с увеличением мощности взрыва. Это приводит к тому, что одинаковая степень поражения вызывается различными значениями избыточного давления: чем больше мощность взрыва, тем меньше давление, выводящее людей из строя.

Защита от поражения ударной волной обеспечивается изоляцией человека или объекта от воздействия избыточного давления и уменьшением силы скоростного напора. Наиболее надежную защиту обеспечивают специальные прочные сооружения закрытого типа, заглубленные в землю.

Конструктивно защитные сооружения подразделяются на подземные и котлованные (заглубленные и полузаглубленные). Если защитные сооружения котлованного типа невозможно заглубить в землю, то они располагаются на поверхности и называются обсыпными.

Практически постоянно и полностью обеспечить защиту всего личного состава и всех важных объектов с помощью закрытых сооружений (убежищ, укрытий, блиндажей и др.) невозможно. Поэтому должны использоваться открытые сооружения (траншеи, ходы сообщения, окопы, щели), которые уменьшают радиусы зон поражения ударной волной в 1,4 раза, а площади поражения и потери войск и населения примерно в 2…3 раза.

Если принять, что при воздушном ядерном взрыве безопасное расстояние для незащищенного человека составляет R км, то личный состав, находящийся в открытых фортификационных сооружениях, не будет поражен уже на удалении 2/3 R. Пе-

рекрытые траншеи уменьшают радиус поражающего действия в 2 раза, а блиндажи – в 3 раза. При нахождении в подземных прочных сооружениях на глубине более 10 м люди не поражаются даже если это сооружение находится в эпицентре воздушного ядерного взрыва (рис. 1.8).

Защитными свойствами от действия ударной волны обладают также танки, БТР и БМП.

При невозможности использовать защитные свойства различных сооружений следует применять элементарные меры защиты. Так как для незащищенного человека наибольшую опасность представляет скоростной напор, то целесообразно до подхода ударной волны лечь на землю лицом вниз, головой или ногами в сторону взрыва. При этом площадь поперечного сечения уменьшается примерно в 10 раз, а воздействие скоростного напора будет минимальным.

Воздействие скоростного напора снижают различные углубления (кюветы, ямы, воронки и др.) или невысокие прочные стенки, пни и другие предметы, за которыми можно укрыться.

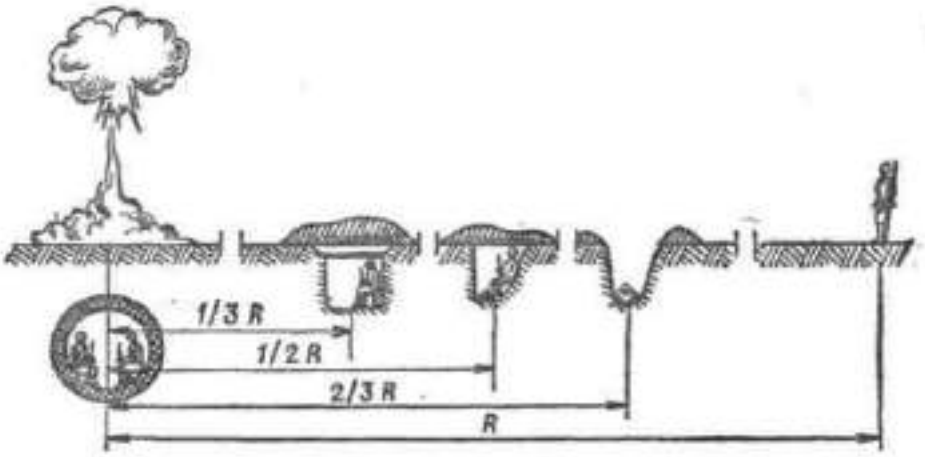


Рис. 1.8. Защитные свойства полевых фортификационных сооружений от воздушной ударной волны ядерного взрыва

Световое излучение ЯВ представляет собой поток лучистой энергии в ультрафиолетовой, видимой и инфракрасной областях спектра электромагнитных волн.

Оно возникает сразу после взрыва совместно с образованием светящейся области гомотермического шара и распространяется со скоростью $3 \cdot 10^5$ км/с. Вследствие этого, время необходимое для прохождения лучистого потока от точки взрыва до объектов, находящихся даже на расстоянии десятков километров от места взрыва, практически равно нулю.

Световое излучение для ядерных взрывов мощностью более 10 кт, по сравнению с ударной волной и проникающей радиацией, имеет больший радиус поражения открыто расположенного личного состава и различных легко возгораемых объектов.

Источником светового излучения является светящаяся область ЯВ.

Форма светящейся области зависит от вида взрыва, при высоком воздушном взрыве она близка к сферической. Светящаяся область низкого воздушного взрыва, деформируясь ударной волной, отраженной от поверхности земли, принимает вид сферического сегмента. При наземном взрыве светящаяся область соприкасается с поверхностью земли и имеет форму полусферы, радиус которой в 1,2…1,3 раза больше радиуса огненного шара воздушного взрыва той же мощности.

Основным параметром, характеризующим эффективность поражающего действия светового излучения на различных расстояниях от центра ядерного взрыва, является световой импульс.

Световым импульсом U называется количество энергии прямого светового излучения, приходящееся на 1 $м^2$ неподвижной и неэкранированной поверхности, расположенной перпендикулярно к направлению распространения светового потока, за все время излучения. Измеряется световой импульс в $Дж/м^2$.

Величина светового импульса зависит от тротилового эквивалента взрыва, вида взрыва, расстояния и прозрачности атмосферы.

Световое излучение ослабляется вследствие поглощения и рассеяния его в атмосфере. С увеличением запыленности и влажности воздуха, характеризующейся появлением дымки, ослабление светового излучения усиливается. Коэффициент ослабления зависит также от высоты взрыва и высоты облучаемого объекта, над уровнем моря.

При взрыве над облаками излучение, идущее в направлении земли, будет ослаблено и как поражающий фактор его практически можно не учитывать. Причем, это явление обусловлено главным образом отражением светового излучения от облаков.

При взрыве под облаками облучение наземных объектов усиливается в результате отражения светового излучения от облаков. В пасмурную погоду при взрыве под облаками увеличение импульса облучения для наземных объектов может достигать пятидесяти процентов от импульса прямого излучения, в таких случаях световое излучение огненного шара действует иногда на объекты, которые закрыты от прямого светового потока.

У личного состава световое излучение ядерного взрыва может вызвать ожоги кожи и поражения глаз. Поражающее действие светового излучения определяется количеством поглощенной энергии. Энергия, поглощенная объектом, нагревает облучаемую поверхность. Поэтому основным видом поражений световым излучением являются тепловые поражения, которые характеризуются: степенью ожога, определяемого глубиной термического повреждения кожи и степенью тяжести термического поражения, зависящего от глубины и площади ожога, а также от его локализации.

По внешнему виду ожоги от светового излучения не отличаются от обычных ожогов пламенем. Различают четыре степени ожогов и четыре степени тяжести термических поражений человека. Например, обширные по площади ожоги даже I степени могут привести к потере боеспособности, в то время как при более сильном, но ограниченном по площади ожоге пострадавшие после оказания им медицинской помощи могут быть возвращены в строй. С увеличением площади ожога тяжесть термического поражения возрастает.

Ожоги I степени характеризуются болезненной краснотой и отеком кожи, ожоги II степени – образованием пузырей, ожоги III степени – омертвением кожи, ожоги IV степени – обугливанием кожи и глубоко лежащих тканей.

Термические поражения I степени тяжести (легкое поражение) характеризуются, как правило, благоприятным исходом; пораженные теряют боеспособность немедленно.

Термические поражения II степени тяжести (средней тяжести) отличаются более тяжелым течением заболевания. В результате развития осложнений возможны смертельные исходы (до 5 %).

Термические поражения III степени тяжести (тяжелое поражение) в 20…30 % случаев заканчиваются смертельным исходом.

При IV степени тяжести (крайне тяжелое поражение) личный состав, как правило, погибает в течение 10 сут. после поражения.

В табл. 1.3. представлена зависимость тяжести термического поражения от степени и площади ожога кожи.

Вследствие того, что энергия светового излучения поглощается поверхностным слоем материала различных объектов, в первую очередь нагревается этот сравнительно тонкий слой. Возникающий при этом перепад температур приводит к тому, что тепло от облучаемой поверхности отводится внутрь, в более глубокие слои материала. Поэтому степень поражения объекта зависит не только от количества поглощенной энергии, но и от теплофизических свойств (теплоемкости, теплопроводности) и толщины материала, а также продолжительности облучения.

Таблица 1.3

Зависимость тяжести термического поражения от степени и площади ожога кожи

Степень тяжести термического поражения	Процент поверхности тела со степенью ожога	
	второй	третьей
I	До 10	До 3
II	10…20	3…10
III	20…30	10…20
IV	Более 30	Более 20

Объекты могут обладать различной восприимчивостью к воздействию светового излучения. Негорючие материалы при поглощении определенного количества энергии будут деформироваться, оплавляться и терять прочность. Действие светового излучения на горючие материалы может привести к их возгоранию и образованию очагов пожара. Стадиями поражения таких материалов являются обугливание, тление, воспламенение и горение.

Поражающее действие светового излучения может быть значительно ослаблено или полностью исключено проведением соответствующих мероприятий по защите, которые сводятся к следующему:

экранированию, т. е. использованию рельефа местности, свойств лесных массивов и других местных предметов, защитных сооружений и маскирующих дымов и др.;

увеличению коэффициента отражения светового излучения поверхностями различных объектов (применение белых материалов, красок, использование обмазок светлых тонов, металлических отражающих поверхностей);

повышению стойкости объектов к световому излучению (использование огнестойких материалов и покрытий, обсыпок из грунта, обмазок из глины, увлажнения, ледяных рубашек и т. д.);

соблюдению пожарной безопасности (создание зон, лишенных горючих материалов, подготовка средств для тушения пожаров).

Проблема защиты органов зрения от светового излучения является довольно сложной задачей. Ранее предпринимались попытки решить проблему защиты глаз от ожогов и ослепления созданием экранирующих козырьков из светонепроницаемых материалов, а также использованием очков и щитков из светофильтров постоянной плотности (типа солнцезащитных). Подобные средства, уменьшая поражающее воздействие светового излучения на глаза, с одной стороны не создавали гарантированной защиты, а с другой – затрудняли действие личного состава в боевой обстановке.

Должный уровень защиты глаз от ослепления может быть достигнут только с использованием автоматических защитных экранов и светофильтров с быстро изменяющейся плотностью, которые способны ослаблять проходящий через них световой поток, испускаемый светящейся областью.

Очки с использованием специальной пластмассы, которая меняет свою прозрачность в зависимости от внешней освещенности, называют «фотохромными». Такие очки состоят на снабжении Вооруженных Сил РФ.

Проникающая радиация представляет собой поток гамма-лучей и нейтронов, испускаемых при ядерном взрыве. Поражающее действие проникающей радиации на наземные объекты продолжается в течение 15…25 с с момента взрыва.

Сущность поражающего действия проникающей радиации на человека состоит в ионизации атомов и молекул, входящих в состав тканей организма, в результате чего может развиться лучевая болезнь.

По тяжести заболевания лучевую болезнь принято делить на четыре степени: I степень (легкая), II степень (средняя), III степень (тяжелая) и IV степень (крайне тяжелая), (табл. 1.4.).

Степень тяжести заболевания определяется главным образом дозой радиации, полученной человеком, и характером облучения (общее или только некоторых участков тела). Кроме того, тяжесть поражения зависит от состояния организма до облучения, его индивидуальных особенностей и т. п. Переутомление, голодание, болезнь, травмы, ожоги повышают чувствительность организма к воздействию проникающей радиации; лучевая болезнь в этих случаях при равной дозе протекает более тяжело.

Таблица 1.4.

Степени лучевой болезни

№ п/п	Степень лучевой болезни	Наименование степени лучевой болезни	Доза облучения, рад
1	I степень	легкая	100…250
2	II степень	средняя	250…400
3	III степень	тяжелая	400…600
4	IV степень	крайне тяжелая	Более 600

Особенностью радиационного поражения является то, что в момент воздействия радиации человек не испытывает никаких болевых ощущений.

В течение лучевой болезни различают четыре периода, которые отчетливо проявляются при лучевой болезни II и III степени: начальный период (период первичной реакции); скрытый период; период разгара лучевой болезни; период выздоровления.

Для защиты от проникающей радиации могут использоваться защитные свойства различных сооружений, боевой техники, материалов и т. п.

Гамма-кванты взаимодействуют с электронной оболочкой ядра. Следовательно, чем больше электронная плотность вещества, тем интенсивнее взаимодействие фотонов с материалом защиты. Значит, гамма-излучение в более плотном веществе теряет энергии больше, чем в менее плотном. Отсюда следует, что гамма-излучение более эффективно ослабляется материалами, имеющими большой удельный вес (свинец, сталь, бетон).

В отличие от гамма-излучения нейтронный поток взаимодействует только с ядрами атомов. Взаимодействие нейтронов с материалом защиты приводит к уменьше-

нию нейтронного потока, а, следовательно, и к уменьшению дозы нейтронов. Однако в отличие от гамма-излучения наибольшее ослабляющее действие на поток нейтронов оказывают материалы, содержащие легкие ядра (вода, полиэтилен).

При рассмотрении поражения личного состава проникающей радиацией следует отметить, что дозы радиации в танках и БТР, выводящие из строя личный состав в течение первых суток, как правило, наблюдаются на расстояниях, значительно превышающих радиусы зон средних повреждений бронетанковой техники ударной волной.

Имеется значительная зона, где танки и БТР остаются пригодными для ведения боя, в то время как личный состав будет выведен из строя проникающей радиацией. Особенно велика эта зона при применении боеприпасов сверхмалого и малого калибров, так как при взрывах указанных боеприпасов доза облучения личного состава в основном определяется потоком нейтронов, которые относительно слабо поглощаются броней.

Наибольшей кратностью ослабления от проникающей радиации обладают фортификационные сооружения (перекрытые траншеи – до 130, убежища – до 3000).

В качестве средств, ослабляющих действие ионизирующих излучений на организм человека, могут быть использованы различные противорадиационные препараты (радиопротекторы).

Радиоактивное загрязнение местности, приземного слоя атмосферы и объектов. Местность, загрязненная радиоактивными веществами с мощностями доз излучения опасными для пребывания на ней человека, по площади во много раз превышает размеры зон поражения ударной волной, световым излучением и проникающей радиацией. Такие мощности доз излучения могут наблюдаться как в районе взрыва, так и на значительном удалении от него.

Кроме того, особенность радиоактивного загрязнения заключается в том, что радиоактивные вещества на местности не обнаруживаются органами чувств человека, а их активность не может быть изменена какими-либо физико-химическими методами.

После выпадения продуктов ядерного взрыва на местность (и другие объекты, расположенные на ней) образуется след радиоактивного загрязнения. Кроме местности, загрязнению подвергаются техника, вооружение, личный состав и т. д. Загрязненными могут оказаться вода, продовольствие, воздух.

Местность, которая подвергается радиоактивному загрязнению при ядерных взрывах, условно делится на два участка: район взрыва и след облака.

Участок местности, загрязненный радиоактивными веществами в результате касания светящейся области ядерного взрыва, разброса загрязненного грунта из воронки взрыва, воздействия нейтронного потока проникающей радиации на химические элементы, содержащиеся в грунте, называется зоной радиоактивного загрязнения в районе взрыва.

В свою очередь, район взрыва принято делить на две половины:

наветренную сторону, обращенную к ветру;

подветренную сторону.

Границами зон загрязнения являются изолинии, соединяющие точки с равными дозами радиации за время полного распада радиоактивных веществ на местности или мощностями доз излучения на различное время после взрыва.

След облака делится на четыре зоны загрязнения – А, Б, В и Г. Схема зон радиоактивного загрязнения представлена на рис. 1.9, а их характеристики приведены в табл. 1.5.

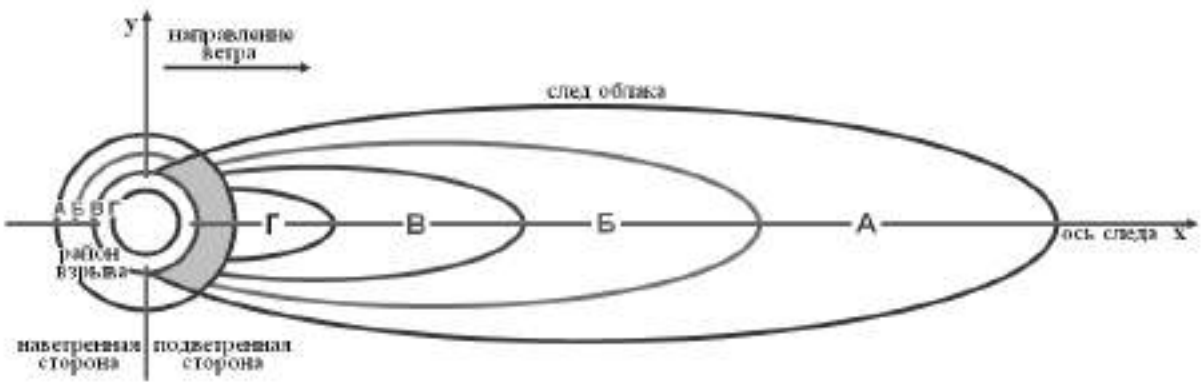


Рис. 1.9. Схема зон радиоактивного загрязнения местности

Таблица 1.5

Характеристика зон радиоактивного загрязнения

Зона	Характеристика зоны	Доза облучения до полного распада (D_∞) на границе зоны, рад	Мощность дозы излучения, рад/ч, на различное время после взрыва	
			на 1 ч.	на 10 ч.
А	Умеренного загрязнения	40	8	0,5
Б	Сильного загрязнения	400	80	5
В	Опасного загрязнения	1200	240	15
Г	Чрезвычайно опасного загрязнения	4000	800	50

Зона А – умеренного загрязнения. Дозы излучения до полного распада радиоактивных веществ на внешней границе зоны $Д_\infty$ = 40 рад, на внутренней границе $Д_\infty$ = 400 рад. Ее площадь составляет 70…80 % площади всего следа, на карты наносится синим цветом.

Зона Б – сильного загрязнения. Дозы излучения на границах $Д_\infty$ = 400 рад и $Д_\infty$ = 1200 рад. На долю этой зоны приходится примерно 10 % площади радиоактивного следа (наносится зеленым цветом).

Зона В – опасного загрязнения. Дозы излучения на ее внешней границе за период полного распада радиоактивных веществ $Д_\infty$ = 1200 рад, а на внутренней границе $Д_\infty$ = 4000 рад. Эта зона занимает примерно 8…10 % площади следа облака взрыва (наносится коричневым цветом).

Зона Г – чрезвычайно опасного загрязнения. Дозы излучения на ее внешней границе за период полного распада радиоактивных веществ $Д_\infty$ = 4000 рад, а в середине зоны $Д_\infty$ = 7000 рад (наносится черным цветом).

Мощности доз излучения на внешних границах этих зон через 1 ч после взрыва составляют соответственно 8, 80, 240 и 800 рад/ч, а через 10 ч – 0,5; 5; 15 и 50 рад/ч. Со временем мощности доз излучения на местности снижаются ориентировочно в 10 раз через отрезки времени, кратные 7. Например, через 7 ч после взрыва мощность дозы уменьшается в 10 раз, а через 49 ч – в 100 раз.

При нахождении людей на радиоактивно загрязненной местности ионизирующие излучения продуктов взрыва воздействуют на организм человека и вызывают его поражение. Это воздействие может проявляться как в результате *внешнего облучения*

(радиоактивные вещества находятся вне организма), так и при попадании радиоактивных веществ внутрь организма через органы дыхания, пищеварительный тракт, кожу и открытые раны (*внутреннее облучение*). В результате такого воздействия, как и при проникающей радиации, может развиться лучевая болезнь. Вместе с тем, степень поражения биологической ткани определяется главным образом внешним облучением.

Электромагнитный импульс. Ядерные взрывы в атмосфере и в более высоких слоях приводят к возникновению мощных электромагнитных полей с длинами волн 1…1000 м и более. Эти поля ввиду их кратковременного существования принято называть электромагнитным импульсом (ЭМИ). В результате возникновения напряжений и токов в проводниках различной протяженности ЭМИ может оказывать поражающее действие на радиоэлектронную аппаратуру и электротехническое оборудование; аппаратуру, кабельные и проводные линии систем связи, управления, энергоснабжения и т. п.

При наземном и низком воздушном взрывах воздействие ЭМИ наблюдается на расстоянии порядка нескольких километров от центра взрыва.

При высотном ядерном взрыве (H>10 км) могут возникать поля ЭМИ в зоне взрыва и на высотах 20…40 км от поверхности земли (рис. 1.10). ЭМИ в зоне взрыва возникает за счет быстрых электронов, которые образуются в результате взаимодействия гамма-квантов ядерного взрыва с материалом оболочки боеприпаса и рентгеновского излучения с атомами окружающего разреженного воздушного пространства.

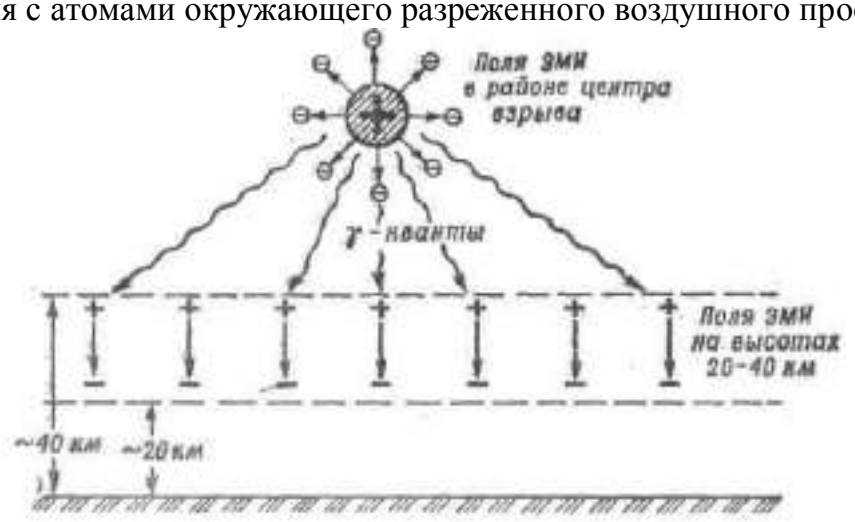


Рис. 1.10. Схема возникновения полей электромагнитного импульса при высотном ядерном взрыве

Основными параметрами электромагнитного импульса, характеризующими его поражающее действие, являются изменения напряженностей электрического и магнитного полей во времени (форма импульса) и их ориентация в пространстве, а также величина максимальной напряженности поля (амплитуда импульса).

Для низких воздушных взрывов параметры ЭМИ остаются примерно такими же, как и для наземных, но с увеличением высоты взрыва их амплитуды уменьшаются. Амплитуды ЭМИ подземного и надводного ядерных взрывов значительно меньше амплитуд ЭМИ взрывов в атмосфере, поэтому поражающее действие его при этих взрывах практически не проявляется.

Поражающее действие ЭМИ проявляется прежде всего по отношению к радиоэлектронной и электротехнической аппаратуре, в ней наводятся электрические токи и напряжения, которые могут вызвать пробой изоляции, повреждение трансформаторов и полупроводниковых приборов, сгорание разрядников, перегорание плавких вставок и

других элементов радиотехнических устройств. Наиболее подвержены воздействию ЭМИ линии связи, сигнализации и управления. Когда ЭМИ недостаточен для повреждения приборов или отдельных деталей, то возможно нарушение их работоспособности.

Если ядерные взрывы произойдут вблизи линий энергоснабжения, связи, имеющих большую протяженность, то наведенные в них напряжения могут распространяться по проводам на многие километры и вызывать повреждение аппаратуры и поражение личного состава, находящегося на безопасном удалении по отношению к другим поражающим факторам ядерного взрыва.

Высотный взрыв способен создавать помехи в работе средств связи на очень больших площадях.

Электромагнитный импульс может свидетельствовать о таких параметрах ядерного взрыва, как мощность, вид взрыва и координаты.

Защита от ЭМИ достигается экранированием линий энергоснабжения и управления, а также аппаратуры. Все наружные линии, например, должны быть двухпроводными, хорошо изолированными от земли, с малоинерционными разрядниками и плавкими вставками. Для защиты чувствительного электронного оборудования целесообразно использовать разрядники с небольшим порогом зажигания.

1.2.Химическое оружие[7]

1.2.1. Общие сведения о химическом оружии и отравляющих веществах

Химическое оружие (ХО) является одним из видов оружия массового поражения и до сих пор состоит на вооружении современных армий. Оно появилось до создания ядерного оружия и не потеряло своего оперативного значения после разработки и принятия на вооружения ядерных боеприпасов.

Химическим оружием называют боевые средства, поражающее действие которых основано на токсических свойствах отравляющих веществ, переведенных в боевое состояние.

Химическое оружие обладает рядом особенностей, которые можно подразделить на общие и частные (табл. 1.6).

Таблица 1.6

Особенности химического оружия

Общие	Частные
Большие масштабы возможного применения и поражающего действия.	Трудность своевременного обнаружения факта применения.
Возможность нанесения смертельных и трудноизлечимых тяжелых поражений.	Избирательность поражающего действия.
Высокий морально - психологический эффект применения.	Объемность поражающего действия.
Генетические и экологические последствия.	Продолжительность поражающего действия.
Сложность своевременной защиты сил РСЧС и особенно населения.	Биохимический характер поражающего действия.
Трудность ликвидации последствий применения.	Возможность управления характером и степенью поражения.

Общие особенности характеризуют *ХО* как оружие массового поражения.

[7] Решетников В.М. Каф. 23 «Радиационной, химической, экологической защиты»

Большие масштабы возможного применения и поражающего действия обусловлены высокой токсичностью современных ОВ, т. е. их способностью поражать живой организм. Возможность нанесения смертельных и трудно излечимых тяжелых поражений также связана с высокой токсичностью современных ОВ и реализуется при отсутствии или несвоевременном использовании средств защиты, при их неисправности и при применении ОВ, способных преодолеть средства защиты.

Высокий морально-психологический эффект применения ХО проявляется в следующем:

сложности определения самого факта применения ХО;

практически мгновенном проявлении признаков поражения у людей, оказавшихся в неисправных средствах защиты;

неожиданности гибели или тяжелого поражения этих людей;

неуверенности остальных в надежности своих средств защиты;

необходимости длительного пребывания в средствах защиты, снижающих боеи работоспособность.

Генетическое и экологическое последействия имеют место при применении ОВ:

воздействующих на растения и животных, а также на микроорганизмы плодородного слоя почвы;

изменяющих функционирование генного аппарата; оказывающих мутагенное действие на организм человека, причем с учетом особенностей разных этнических групп. Примером такого последействия являются применяемые армией США в Южном Вьетнаме фитотоксиканты, т. е. ОВ, предназначенные для поражения растений (табл. 1.7).

Таблица 1.7

Последствия применения фитотоксикантов в химической войне США в Южном Вьетнаме

Показатели	Последствия
Всего применено ОВ	около 100 тыс. тонн
Поражено людей	более 1,2 млн. чел.
Количество бесплодных браков	увеличение в 8 раз
Рождение неполноценных детей	увеличение в 15 раз
Уничтожено лесов	43 %
Повреждено сельскохозяйственных земель	44 %
Период восстановления лесов и земель	более 100 лет

Сложность своевременной защиты определяется:

во-первых, минимизацией промежутка времени между обнаружением факта применения ХО и оповещением населения;

во-вторых, невозможностью быстрого укрытия всего населения в убежищах;

в-третьих, продолжительностью выдачи населению средств защиты.

Трудность ликвидации последствий применения определяется большими масштабами применения ХО, значительным количеством пораженных людей (в т. ч. санитарных потерь), требующих медицинской помощи, быстрым впитыванием ОВ в почву и различные материалы, продолжительностью сохранения опасности поражения, необходимостью дегазации техники, других объектов и санитарной обработки людей.

Частные особенности ХО определяют его специфику.

Трудность своевременного обнаружения факта применения связана с возможностью совместного применения образцов ХО с однотипными образцами обычного оружия в интересах маскировки или использования образцов ХО, действия которых не сопровождается заметными звуковыми и световыми эффектами.

Избирательность поражающего действия заключается в том, что объектами поражения при применении ХО являются только живые организмы. В отличие от ядерного оружия, ХО практически не разрушает здания (сооружения) и не повреждает технику. Только в случае ХО взрывного действия может иметь место частичное разрушение недостаточно прочных конструкций, причем в результате прямого попадания или взрыва в непосредственной близости от них.

Объемность поражающего действия проявляется в том, что воздух, зараженный ОВ, благодаря прониканию в любые негерметичные объекты (танки и боевые машины, дома, сооружения, транспортная техника), не имеющие специального защитного оборудования, оказывает поражающее воздействие на находящихся в них людей.

Продолжительность поражающего действия обусловлена способностью ОВ после применения сохранять, в течение определенного времени (для ряда ОВ – длительного), свои поражающие свойства.

Биохимический характер поражающего действия заключается в способности ОВ ингибировать (т. е. угнетать, тормозить) действие ферментов – белковых катализаторов химических реакций, и тем самым, нарушать метаболизм (обмен веществ), обеспечивающий жизнедеятельность живых организмов.

Возможность управления характером и степенью поражения объясняется наличием на вооружении современных армий целой гаммы ОВ, многообразных в изменчивости своих поражающих свойств (смертельные и не смертельные, местного и общего поражающего действия, кратковременно - и длительно действующие и т. д.). Поэтому, выбирая – в соответствии с задачей применения ХО – нужное ОВ и назначая ту или иную норму расхода, можно обеспечивать желательный результат поражения.

Выделяют три вида боевых состояний ОВ: пар (газ), аэрозоль и аэровзвесь (табл. 1.8).

Аэрозольное боевое состояние подразделяется на два вида: не оседающий аэрозоль (высоко- и тонкодисперсный аэрозоль), способный находиться в атмосфере достаточно продолжительное время, и грубодисперсный аэрозоль, частицы которого постепенно оседают на различные поверхности. Поэтому пар (газ) и не оседающий аэрозоль образуют не оседающую примесь ОВ к воздуху, а грубодисперсный аэрозоль и аэровзвесь – оседающую примесь.

Таблица 1.8.

Виды боевых состояний ОВ

Боевое состояние БТХВ		Интервал размеров частиц, мкм	Поведение в воздухе
Пар (газ)		менее 0,001	Неоседающая примесь
Аэрозоль	Неоседающий	0,001…30	
	Грубодисперсный	30…500	Оседающая примесь
Аэровзвесь (капли)		более 500	

В зависимости от вида боевого состояния ОВ и его поведения в атмосфере различают следующие поражающие факторы ХО:

1. Первичное (смешанное) облако ОВ представляет собой зараженный объем воздуха, который может в принципе включать в себя все три вида боевых состояний: пар, аэрозоль и аэровзвесь ОВ. Однако в большинстве случаев первичное облако ОВ будет содержать только два или даже один вид боевого состояния.

Первичное облако перемещается по направлению ветра и постепенно рассеивается, оказывая поражающее воздействие в течение определенного времени. Время воздействия зараженных осколков практически такое же, как в случае обычных осколочных боеприпасов.

Поверхности, зараженные ОВ, становятся вторичным поражающим фактором в связи с возникновением опасности поражения незащищенных людей при контактах с ними.

2. Вторичное облако образуется в результате испарения ОВ, находящегося на зараженных поверхностях, и представляет собой объем воздуха, зараженный образующимся при этом паром и распространяющийся по направлению ветра. При достаточно сильном ветре, передвижении войск и техники – вторичное облако пара ОВ может дополняться пылевым облаком, создаваемым пылью, поднимаемой с зараженной местности.

Поражающее действие вторичных поражающих факторов на людей продолжается длительное время: от нескольких часов до нескольких суток, недель и даже месяцев в зависимости от типа ОВ и метеорологических условий.

3. Осколки, зараженные ОВ, в тех случаях, когда они образуются, заносят ОВ в организм через раневые поверхности, что приводит к так называемым «микстовым», т. е. смешанным поражениям.

Классификация отравляющих веществ

Для решения вопросов, связанных с мероприятиями химической защиты при применении ХО, целесообразно исходить из комбинированной классификации ОВ, включающей токсикологическую (физиологическую) и тактическую классификации (табл. 1.9).

Тактическая классификация подразделяет ОВ на группы по боевому назначению, при этом все ОВ делят на две группы:

смертельного действия – вещества, предназначенные для уничтожения живой силы, к которым относятся ОВ нервнопаралитического, кожно-нарывного, общеядовитого и удушающего действия;

временно выводящие живую силу из строя – вещества, позволяющие решать тактические задачи по выведению живой силы из строя на сроки от нескольких минут до нескольких суток. К ним относятся психотропные вещества (инкапаситанты) и раздражающие вещества (ирританты).

Согласно токсикологической классификации, которую часто, хотя и не совсем точно, называют физиологической, класс ОВ по преобладающему виду поражающего действия разделяется на шесть групп:

нервнопаралитические (VX, GB, GD);

кожно-нарывные (HD, HN);

общеядовитые (AC, CK);

удушающие (CG);

психохимические (BZ);

раздражающие (CN, DM, CS, CR).

Таблица 1.9.

Классификация отравляющих веществ

Тактическая	Физиологическая		Условные названия и шифры
ОВ смертельного действия	Нервно-паралитического действия		Зарин (GB)
			Зоман (GD)
			Ви-экс (VX)
	Кожно-нарывного действия		Иприт (H, HD)
			Люизит (L)
	Общеядовитого действия		Синильная кислота (AC)
			Хлорциан (CK)
	Удушающего действия		Фосген (CG)
			Дифосген (DP)
ОВ, временно выводящие из строя	Психотропного действия (инкапаситанты, психотомиметики)		Би-зед (BZ)
			LSD-25
	Раздражающего действия (ирританты)	Лакриматоры	Си-эс (CS)
			Си-ар (CR)
			Хлорацетофенон (CN)
			Хлорпикрин (PS)
		Стерниты	Адамсит (DM)
			Дифенилхлорарсин (DA)
			Дифенилцианарсин (DC)

Группа ОВ нервнопаралитического действия объединяет соединения (VX, GB, GD), специфически нарушающие нормальное функционирование нервной системы с появлением судорог, переходящих в параличи. К данной группе относятся производные фосфорной и алкилфосфоновых кислот, которые имеют второе название фосфорорганические отравляющие вещества (ФОВ). Данные ОВ представляют собой прозрачные бесцветные (слегка желтоватые) жидкости без запаха, GD с камфарным запахом.

Отравляющее вещество VX – одно из основных веществ смертельного действия, предназначенное для уничтожения живой силы. Считается, что в виде тонкодисперсного аэрозоля VX эффективно действует через органы дыхания, в виде грубодисперсного аэрозоля и капель – действует через кожные покровы и одежду, а также на длительное время заражает местность, вооружение, технику и открытые источники воды. По сравнению с другими ФОВ для VX характерна более высокая кожно-резорбтивная токсичность и быстрое всасывание через кожные покровы.

Причиной высокой токсичности ФОВ является химическое связывание ими холинэстеразы с образованием фосфорилированного фермента, следствием чего является потеря ферментом каталитической активности. Тяжесть поражения веществом GB и другими ФОВ определяется степенью связывания ими холинэстеразы, регулирующей процесс передачи нервных импульсов.

Признаки поражения: миоз, слюноотделение, потливость, спазм кровеносных сосудов, бронхов, легких и сердечной мышцы, одышка, затруднение дыхания, болевые ощущения в груди и в области лба, общая слабость и ослабление сознания, тошнота и рвота, моче- и калоотделение, удушье и судороги.

При появлении первых признаков поражения необходимо предотвратить дальнейшее поступление ОВ в организм (надеть противогаз на пораженного) и ввести подкожно или внутримышечно антидот (атропин, афин, будаксим) из шприц-тюбика.

Содержимое шприц-тюбика, введенное не позднее чем через 10 мин после поражения, способно нейтрализовать одну смертельную дозу ОВ.

К группе ОВ кожно-нарывного действия относят иприт, люизит (HD, L), представляющие собой бесцветные, высококипящие, маслянистые жидкости.

Иприт является ферментным ядом, нарушающим процесс энергоснабжения клеток и всего организма. Кожно-нарывное действие иприта обусловлено взаимодействием ОВ со структурными белками клеточных мембран. Попадание на кожу капель или аэрозоля иприта, равно как и контакт кожных покровов с парообразным ОВ, первоначально не вызывает никаких неприятных ощущений. В течение первых 2…5 мин иприт преодолевает верхние слои кожи, через 7…10 мин он растворяется в подкожной жировой клетчатке, а через 20…30 мин полностью всасывается и попадает в кровяное русло.

Признаки поражения проявляются в воспалении кожных покровов различной степени – от покраснения до образования гнойных инфильтратов, переходящих в язвы. ОВ кожно-нарывного действия обладают также общеядовитым действием за счет всасывания их через кожу в кровь.

Иприт обладает многообразным действием на организм человека, и это является основной причиной отсутствия антидотов против него и сложности лечения поражений.

Очень чувствительны к ириту глаза. При попадании в глаза капель или аэрозоля ОВ уже через 30 мин появляются чувство жжения, зуд и усиливающиеся боли. Поражение быстро развивается в глубину и большей частью завершается потерей зрения. Иприт обладает кумулятивными свойствами.

Противогаз надежно защищает от иприта органы дыхания и глаза. Для предотвращения местного и общего поражения через кожу необходима специальная защитная одежда, так как иприт через 3 ч проникает через хлопчатобумажное обмундирование. Видимые капли или грубодисперсный аэрозоль иприта, попавшие на кожу и одежду, необходимо удалить тампоном и обработать эти места из индивидуального противохимического пакета или растворами солей монохлорамина.

К группе ОВ общеядовитого действия относятся синильная кислота (АС), хлорциан (СК), представляющие собой бесцветные, высоколетучие жидкости. Синильная кислота и хлорциан специфично действуют на цитохромоксидазу и нарушают тканевое дыхание на этане усвоения кислорода клетками.

При вдыхании их паров последовательно проявляются ощущение горечи и металлического вкуса во рту, чувство першения в горле, тошнота, головная боль, слабость, одышка, судороги, потеря сознания и смерть от паралича сердечной деятельности.

Для обезвреживания АС, СК возможно использование веществ, легко реагирующих с ними с образованием неядовитых продуктов: коллоидной серы и тиосульфата натрия $Na2S2O3$, превращающих цианиды в нетоксичную роданистоводородную кислоту.

Современный фильтрующий противогаз надежно защищает органы дыхания от воздействия АС и СК, при поражении ими следует применять антидот – амилнитрит.

В группу веществ удушающего действия входят ОВ с высокой летучестью (CG и DP) которые при вдыхании взаимодействуют с функциональными группами клеток, образующих стенки лёгочных альвеол, что приводит к повышению их проницаемости и заполнению плазмой крови. Более 30 % плазмы крови переходит в легкие, которые разбухают и увеличиваются в массе, нормальный газообмен в легких нарушается и возникает токсический отек.

Фосген (CG) – бесцветный газ, тяжелее воздуха с неприятным запахом прелого сена или гнилых яблок.

Признаки поражения: металлический привкус во рту, першение в горле, ярко-розовая окраска слизистых оболочек и кожи лица, тошнота, рвота, боль и чувство стеснения в груди, расширение зрачков глаз, судороги и остановка дыхания.

Защита – противогаз, для нейтрализации фосгена рекомендуются вода, растворы щелочей и щелочные отходы производства, газообразный аммиак и его водные растворы.

К ОВ, временно выводящим живую силу из строя относятся вещества психотропного действия (инкапаситанты) и раздражающего действия (ирританты).

Инкапаситанты (BZ и LSD) способны вызвать у здоровых людей психические аномалии или физическую неспособность к выполнению стоящих перед ними задач. По внешнему виду – это белые кристаллические или бесцветные вещества без вкуса и запаха.

Признаки поражения проявляются в расширении зрачков, сухости во рту, учащении сердцебиения, головокружении, мышечной слабости. Через 30…60 мин наблюдаются ослабление памяти и внимания, снижение реакции на внешние раздражители. Пораженный теряет ориентацию, возникают явления психомоторного возбуждения, периодически сменяющиеся галлюцинациями. Контакт с окружающим миром теряется. Психотоксический эффект продолжается 1…4 суток в зависимости от дозы и состояния пораженного.

Ирритантами являются вещества, раздражающие слизистые оболочки глаз, верхних дыхательных путей, а иногда и кожных покровов. Они в свою очередь подразделяются на лакриматоры и стерниты.

К лакриматорам, или слезоточивым веществам (CS, CR, CN и PS), относят соединения, действующие на чувствительные нервные окончания слизистых оболочек глаз и вызывающие обильное слезотечение.

При контакте с поверхностью кожи в высоких концентрациях возможно развитие эритемы. Жжение и зуд кожи, особенно потной или разгоряченной, являются первыми признаками, которые наступают сразу после попадания в зараженную атмосферу.

Стернитами или чихательными веществами (DM, DA, DC) называют химические соединения, преимущественно действующие на чувствительные нервные окончания слизистых оболочек верхних дыхательных путей и вызывающие раздражение полости носоглотки, сопровождаемое неудержимым чиханием, кашлем и загрудинными болями.

В тяжелых случаях возможны поражения дыхательного тракта, приводящие к токсическому отеку легких.

Надежной защитой от ОВ, временно выводящих живую силу из строя служит противогаз, а иногда средства защиты кожи.

Токсинами называют химические вещества белковой природы растительного, животного, микробного или иного происхождения, обладающие высокой токсичностью и способные при их применении оказывать поражающее действие на организм человека и животных.

До настоящего времени токсины еще нередко относят к биологическому оружию, основываясь на том, что продуцентами наиболее эффективных, с военной точки зрения, токсинов являются бактерии. Однако в отличие от биологических организмов токсины нежизнеспособны. Токсинные поражения не являются инфекционными за-

болеваниями, то есть не передаются другим людям и животным, а сам токсин образуется задолго до того, как он проник в организм.

Основным назначением токсинов является уничтожение или временное выведение из строя живой силы, при этом она может быть защищена противогазами и средствами защиты кожи.

В зависимости от источника происхождения все токсины подразделяются на три группы:

фитотоксины – токсины растительного происхождения, продуцируемые отдельными растениями;

зоотоксины – токсины животного происхождения, продуцируемые некоторыми видами животных и входящие в состав яда этих животных, нередко выделяемого во внешнюю среду;

микробные токсины, вырабатываемые многими видами микроорганизмов и являющиеся причиной отравлений и заболеваний.

В зависимости от роли токсина в жизнедеятельности организма-продуцента (в основном это относится к бактериям) различают две группы токсинов: эндотоксины и экзотоксины. Эндотоксины – продукты обмена веществ, функционирующие внутри клеток в качестве метаболитов. Они выделяются во внешнюю среду только после гибели клеток, например, после разложения микроорганизмов. Экзотоксины также вырабатываются при внутриклеточном обмене веществ, но выделяются клетками-продуцентами в окружающую среду в процессе жизнедеятельности. Обычно экзотоксины – это белки, которые сохраняют свою биоактивность вне клетки. Наиболее распространенным экзотоксином является ботулинический (XR)

В качестве табельных фитотоксикантов на вооружении армии США состоят три основные рецептуры: «оранжевая» («orange»), «белая» («white») и «синяя» («blue»). Особую опасность для человека и животных представляет диоксин – технологическая примесь «оранжевой» рецептуры.

Для оценки поражающего действия ХО существуют количественные показатели – это концентрация ОВ, плотность заражения и дозы ОВ.

Основным количественным показателем является *концентрация ОВ*, т. е. его количество в том или ином боевом состоянии, содержащееся в единице объема среды. При этом среда может быть газообразной (воздух), жидкой (вода или другие растворители) и твердой (грунт, лакокрасочные покрытия и другие пористые материалы). Обычно концентрация обозначается через С и имеет размерность г/м^3 или мг/м^3.

Дозы ОВ и плотность заражения - это интегральные количественные показатели, связанные с концентрацией ОВ.

Существуют пути проникновения ОВ внутрь организма: ингаляционный – через органы дыхания, кожно-резорбтивный – через кожные покровы и пероральный (или алиментарный) – через желудочно-кишечный тракт.

Доза вещества, вызывающая определенный токсический эффект, называется токсической дозой (D).

Токсическая доза, вызывающая равные по тяжести поражения, зависит от свойств ОВ, условий применения и пути проникновения в организм. В зависимости от пути поступления в организм различают кожно-резорбтивные, пероральные и ингаляционные токсодозы. Кожно-резорбтивные и пероральные токсодозы измеряются в миллиграммах на килограмм веса (мг/кг), ингаляционные – в мг·с/м3. Все токсодозы подразделяются на смертельные (LD - кожно-резорбтивные и пероральные, LCτ – ингаляционные), выводящие из строя (JD, JCτ) и пороговые (PD, PCτ). При оценке эф-

фективности ОВ обычно используют числовые значения доз, приводящие к поражению в 50 % случаев LD50, JD50, PD50, LCτ50, JCτ50, PCτ50 (средние смертельные, средние выводящие из строя, средние пороговые).

В табл. 1.10, 1.11 приведены токсические характеристики ОВ. Значения кожно-резорбтивных токсодоз справедливы для бесконечно большой экспозиции, т. е. когда попавшее на кожу ОВ не удаляется и не дегазируется.

Токсичность ОВ, поражающих людей ингаляционным путем, оценивается величиной концентрации С пара или тумана, приводящей

Таблица 1.10.

Значения токсодоз ОВ кожно-резорбтивного действия в мг/чел.

Отравляющие вещества	При действии через открытые кожные покровы			При действии через обмундирование
	LD_{50}	JD_{50}	PD_{50}	JD_{50}
VX	6…10	3…5	0,1	100
Зоман	49…98	28	1,4	-
Иприт	$4{,}9.10^3$	350	2,1	1400

при данной экспозиции и объеме легочной вентиляции к поражению той или иной степени тяжести. Токсичность ОВ при ингаляции зависит от физической нагрузки на человека. С увеличением интенсивности дыхания возрастает и быстродействие ОВ. Для зарина при легочной вентиляции 10 л/мин и 40 л/мин значения LCt50 составляют соответственно 0,07 мг мин/л и 0,025 мг мин/л.

Таблица 1.11.

Значения средних ингаляционных токсодоз в кг·с/м^3·10^3

ОВ	Токсодозы		
	LCt_{50}	JCt_{50}	PCt_{50}
VX	0,6…2,7	0,3…1,35	0,015…0,02
Зоман	1,5…3,0	0,7…1,5	0,03
Зарин	3,0…6,0	1,5…3,0	0,12
Иприт	90	27	1,9
Фосген	190	96	43
Хлорциан	660	420	-
Адамсит	90	0,5…1,5	-
Си - эс	1800…3650	0,6…1,2	3

1.2.2. Средства и способы применения отравляющих веществ и способы защиты от них

Средства, предназначенные для боевого применения ОВ, относятся к химическим средствам поражения. Это совокупность химических боеприпасов и боевых приборов различного типа, предназначенных для применения носителями, обеспечивающими их доставку к объекту поражения.

Химический боеприпас - боевое средство однократного использования, предназначенное для перевода ОВ в боевое состояние (химические снаряды, химические авиационные бомбы, химические кассетные элементы, химические боевые части ракет, химические фугасы, химические шашки, гранаты и патроны).

Химический боевой прибор - боевое средство многократного использования, предназначенное для перевода ОВ в боевое состояние (выливные авиационные приборы и механические генераторы аэрозолей ОВ).

По средствам доставки химических боеприпасов и боевых приборов к поражаемой цели различают:

химические боеприпасы артиллерии (ствольной и реактивной);

химические боевые части (ХБЧ) ракет;

химические боеприпасы и боевые приборы авиации.

Ствольная артиллерия армии США имеет на вооружении химические снаряды, снаряженные жидкими и твердыми ОВ. Химические снаряды реактивной артиллерии снаряжаются только жидкими ОВ нервно-паралитического действия (табл. 1.12).

Артиллерийские химические снаряды, снаряженные твердыми ОВ типа CS, представляют собой боеприпасы кассетного типа дистанционного действия.

Таблица 1.12.

Химические боеприпасы артиллерии

Калибр боеприпаса	Шифр		Масса ОВ в боеприпасе, кг	Взрыватель
	боеприпаса	ОВ		
105 – мм снаряд	M60	HD	1,36	К*
	M360	GB	0,75	К
		CS	1,50	Д
155 – мм снаряд	M110	YD	5,31	К
	M122	GB	2,95	К
	M121	VX	2,70	НК
	XM631	CS	4,50	Д
203,2 – мм снаряд	M426	GB	7,20	К
		VX	6,40	НК
115 – мм РС к РСЗО М 91	MK55	GB	4,80	К
		VX	4,54	НК
127 – мм РС к 48 ствольной РСЗО M105 (ВМС)	MK53	GB	1,50	К

Примечание *) К – контактный, НК – неконтактный, Д – дистанционный, РС – реактивный снаряд, РСЗО – реактивная система залпового огня.

Большая насыщенность войск артиллерией, ее надежность, значительная дальность и точность стрельбы, маневренность, готовность ведения огня в любых метеорологических условиях привлекают и в настоящее время военных специалистов к ней как одному из надежных средств применения химического оружия.

Химические боевые части (ХБЧ) управляемых и неуправляемых тактических ракет представляют собой боеприпасы кассетного типа, которые содержат химические кассетные элементы – бомбы малого калибра (БМК).

Химическая боевая часть ракеты может иметь один и более взрывателей. По принципу действия они могут быть механическими, барометрическими или радиолокационными; по расположению – головными или донными.

Площадь рассеивания БМК от одиночной ХБЧ ракеты зависит от фактической высоты ее вскрытия. С увеличением высоты вскрытия площадь рассеивания БМК увеличивается, а вероятность поражения личного состава на этой площади уменьшается.

Основными средствами применения ОВ ВВС армии США являются химические авиационные бомбы (ХАБ), кассеты и выливные авиационные приборы (ВАП). Химические боеприпасы и боевые приборы авиации предназначены для поражения личного состава, заражения вооружения, военной техники и местности.

ХАБ конструктивно делятся на бомбы крупного и малого калибра.

Авиационные химические кассеты предназначены для поражения личного состава до надевания противогазов в результате разрывов кассетных малогабаритных бомб (кассетных боевых элементов) на площади поражаемой цели.

По способу применения авиационные химические кассеты классифицируются на сбрасываемые и несбрасываемые. Сбрасываемая кассета при бомбометании отделяется от самолета и по истечении определенного времени срабатывает на некоторой высоте с выбросом кассетных элементов, имеющих в большинстве случаев контактные взрыватели.

Основным элементом конструкции несбрасываемых кассет является кассетная установка типа SUU-13/A (США), имеющая 40 цилиндрических направляющих, оборудованных таким же количеством электроразъемов для соединения цепей отстреливания каждого кассетного элемента.

Выливные авиационные приборы ВВС и ВМС США – боеприпасы цилиндрической формы с обтекаемой головкой и хвостовой частью. Относятся к химическим средствам поражения бакового типа. Предназначены для поражения личного состава, заражения вооружения, военной техники и местности грубодисперсным аэрозолем ОВ VX, HD и вязким GB. Перевод ОВ в боевое состояние с помощью ВАП основан на механическом способе диспергирования жидких ОВ под давлением встречного потока воздуха.

На вооружении ВВС и ВМС соответственно находятся ВАП TMU-28/B и Aero-14B/C.

Применение с помощью ВАП Aero-14B/C вязкого GB предполагает заражение территорий военно-морских баз, стоянок боевых кораблей и транспорта с целью поражения личного состава в результате создания опасных концентраций ОВ при его испарении с зараженных поверхностей. Выливной авиационный прибор Aero-14B/C имеет автономный источник давления (сжатый воздух или инертный газ).

Химические фугасы, термические (шашки, гранаты и патроны) и механические генераторы аэрозоля относятся к химическим средствам поражения ближнего боя при непосредственном соприкосновении с боевым порядком войск противостоящей стороны.

Химические фугасы предназначены для создания химического заражения местности, усиления минных полей и других инженерных заграждений с целью затруднения их преодоления.

На вооружении армии США находятся химический фугас ABC M23, созданный на базе противотанковой мины. Снаряжается VX в количестве 5,28 кг. Фугас обеспечен устройством, позволяющим производить его подрыв на поверхности земли и на некоторой высоте с образованием зараженного участка соответственно от 500 м2 до 2000 м2.

Химические шашки, гранаты и патроны относятся к химическим средствам поражения, принцип действия которых основан на использовании термического способа перевода ОВ в боевое состояние и предназначены для поражения незащищенного

личного состава раздражающими и временно-выводящими из строя ОВ в виде тонкодисперсного аэрозоля с размерами частиц 1,5-5 мкм.

Механические генераторы аэрозолей ОВ предназначены для поражения незащищенного личного состава при распылении сухих или жидких рецептур раздражающих ОВ и их распространения в приземном слое атмосферы под воздействием направленного потока воздуха.

Основными элементами конструкции данных средств применения ОВ являются резервуар, источник давления и распыляющее устройство.

Способы применения ХО зависят от выполняемых задач противником при ведении наступательных и оборонительных действий и применяемого типа ОВ. ХО может применяться артиллерией, авиацией, ракетами с ХБЧ.

Применение артиллерией химических боеприпасов с GB осуществляется для решения задачи поражения личного состава и населения с учетом состояния его защищенности на поражаемой цели двумя способами:

проведением кратковременных огневых налетов (залпов), рассчитанных на поражение личного состава до надевания противогазов (15 или 30 с огневые налеты);

проведением более длительных огневых налетов, рассчитанных на поражение личного состава при полной экспозиции воздействия ОВ (не более 5 мин).

При применении химических боеприпасов с VX учитывается не только требуемое время выхода из строя личного состава, но и наличие у него того или иного вида защитной одежды, так как от нее зависит продолжительность огневых налетов и нормы расхода боеприпасов. С учетом этого предусматривается проведение огневых налетов разной продолжительности: от одного до 16 залпов дивизионом 155-мм гаубиц и до 8 залпов батарей 203,2 мм гаубиц.

Задачи, выполнение которых предусматривается с использованием боеприпасов с HD, не отличается от задач и способов их решения, указанных для VX.

Химические удары на поражение целей при применении ракет с ХБЧ кассетного типа в снаряжении GB осуществляется пуском 1-2 ракет по цели размером до 1 км2. Поражение личного состава могут достигаться до надевания противогазов.

При применении двух ракет прицеливание может быть по центру цели или каждой ракетой по заданной точке прицеливания относительно центра площади цели. Максимальный эффект удара достигается изменением высоты вскрытия химической боевой части.

Применение ХО авиацией может осуществляться группами самолетов в составе 2-6 самолетов и более и с помощью вертолетов. При применении химических боеприпасов авиации в снаряжении GB для нанесения удара выбираются цели, размером до 1 км^2, что является характерным в основном при применении ХАБ МС-1, МК-94 и МК-116. Способы боевых действий авиации при их применении существенно не отличаются от способов нанесения авиационных ударов обычными боеприпасами.

Перспективным и опасным рассматривается применение GB с помощью автоматических кассет типа CBU-15/A на предельно малых высотах. При скорости самолета 200 м/с и более обеспечивается 12 метровый интервал отстреливания кассетных элементов при одновременной работе двух и более кассетных установок. Это позволяет создать практически сплошное облако паров GB на площади поражаемой цели.

Применение авиацией VX осуществляется с помощью выливных авиационных приборов TMU-28/B и Aero-14B. Химический удар может быть нанесен одним самолетом и группой в составе двух, четырех и более. Размеры площади поражения зависят от количества самолетов, количества применяемых ВАПов и способа применения.

Применение противником ОВ BZ, CS и CR может осуществляться с помощью практически всех боеприпасов артиллерии и авиации при тех же способах их доставки к поражаемой цели.

Защита от ХО организуется руководителями и командирами всех степеней в любых видах деятельности спасательных воинских формирований и населения независимо от того, применяется оно или нет.

Мероприятия защиты от ХО предусматривают:

рассредоточение спасательных воинских формирований и населения, периодическую смену районов их расположения;

инженерное оборудование данных районов;

использование защитных и маскирующих свойств местности;

применение индивидуальных и коллективных средств защиты;

предупреждение о непосредственной угрозе и начале применения противников оружия массового поражения, а также оповещение о химическом заражении;

санитарно-гигиенические и специальные профилактические мероприятия;

выявление последствий применения противником ХО;

обеспечение безопасности и защиты личного состава при действиях в зонах заражения;

ликвидацию последствий применения противником ХО.

Содержание и порядок осуществления мероприятий защиты спасательных воинских формирований и населения зависит от конкретной обстановки, возможностей противника по применению ХО, наличия времени, сил и средств для организации защиты и других факторов. В зависимости от обстановки, а также от того, в каком звене организуется защита от ХО, указанные мероприятия могут проводиться либо полностью, либо частично.

Рассредоточение спасательных воинских формирований и периодическая смена районов их расположения осуществляется с целью максимально снизить их потери, а также затруднить противнику отыскание и выбор объектов для поражения ХО.

Порядок и степень рассредоточения устанавливаются командиром (начальником) в зависимости от выполняемой задачи, защитных и маскирующих свойств местности, возможностей по ее инженерному оборудованию, с учетом защитных свойств ВВТ.

При рассредоточении спасательных воинских формирований необходимо соблюдать следующие требования: рассредоточение не должно отрицательно сказываться на способности подразделений выполнять возложенные на них задачи, не должно затруднять управление подразделениями, взаимодействие и проведение АСДНР.

Смену районов расположения в интересах защиты от химического оружия целесообразно осуществлять, если позволяет обстановка и при условии, что в новом районе расположения спасательные воинские формирования будут надежно укрыты, а вероятность потерь будет меньше, чем в ранее занимаемом районе.

Инженерное оборудование районов, занимаемых спасательными воинскими формированиями заключается в устройстве фортификационных сооружений.

Для размещения командных и медицинских пунктов, обеспечения отдыха личного состава и приема пищи в условиях действий на зараженной местности возводятся защитные сооружения гражданской обороны обеспечивающие безопасное пребывание в них личного состава без средств индивидуальной защиты (СИЗ). Защитные сооружения гражданской обороны включают объекты коллективной защиты и средства коллективной защиты. К объектам коллективной защиты относятся убежища,

противорадиационные укрытия, быстровозводимые убежища и укрытия, простейщие укрытия, подвижные объекты специальной техники. Средства коллективной защиты включают: фильтровентиляционные или регенеративные установки различного назначения; воздухозаборные и защитные устройства; средства герметизации входов и выходов, состоящие из герметических дверей и герметизирующего материала для перегородок и занавесей.

Рельеф местности и растительный покров оказывают влияние на глубину распространения и степень заражения местности ОВ.

Лесные массивы, обратные скаты высот, овраги, карьеры, подземные выработки обладают защитными свойствами от ХО противника. Вместе с тем, овраги, лощины, карьеры, долины реки, леса, населенные пункты способствуют образованию застоя паров ОВ и изменяют направление распространения облака зараженного воздуха, а высоты способствуют его отрыву из приземного слоя и рассеиванию. Концентрация ОВ в облаке зараженного воздуха на вершине холма (горы) будет меньше, чем у подножия. Стойкость отравляющих веществ в лесу примерно в 10 раз больше, чем на открытой местности, но в глубину леса облако зараженного воздуха проникает на небольшое расстояние. По глубоким лощинам с крутыми скатами и вдоль речных долин облако зараженного воздуха, особенно при инверсии, может затекать в районы, находящиеся далеко в стороне от основного направления распространения. В лощинах, расположенных перпендикулярно к направлению приземного ветра, облако зараженного воздуха может застаиваться на продолжительное время.

Умелое использование СИ и КЗ достигается:

постоянным контролем наличия и исправности средств индивидуальной и коллективной защиты;

заблаговременной подготовкой и тренировкой личного состава формирований и населения в пользовании этими средствами в различной обстановке (фильтрующие противогазы можно применять при концентрации кислорода в воздухе более 18%);

выбором комплекса СИЗ для проведения АСДНР;

правильным определением рубежей и времени заблаговременного перевода СИЗ в боевое положение;

установлением момента их снятия;

определением режима и условий эксплуатации защитных сооружений, оборудованных средствами коллективной защиты.

Существует три режима функционирования средств коллективной защиты для обеспечения убежищ чистым воздухом (вентиляция, фильтровентиляция, полная изоляция). Вентиляция применяется при нахождении на местности загрязненной радиоактивными веществами, фильтровентиляция – на местности зараженной отравляющими веществами, полная изоляция (или регенерация) – если применено неизвестное ОВ, или кислорода в воздухе менее 18 %, или при биологическом заражении.

Предупреждение о непосредственной угрозе применения противником ХО осуществляют штабы и органы управления различных уровней через существующие системы оповещения на основании разведывательных данных.

Для предупреждения устанавливаются определенные сигналы или отдаются отдельные распоряжения. Кроме того, даются указания о подготовке спасательных воинских формирований и населения к непосредственной защите от ХО.

Предупреждение о распространении зараженного воздуха может проводиться на основе прогнозирования или осуществляться после получения данных разведки,

которая в первую очередь уточняет направление распространения фронта ОВ и определяет вероятную глубину их распространения.

Предупреждение о зараженных районах, участках местности должно осуществляться в целях заблаговременного принятия решения о порядке их преодоления (обхода), а также о выборе новых районов размещения подразделений. Если зараженные районы, участки местности и направления их обхода еще не обозначены на местности, то в предупреждении указываются их границы, вид заражения, способы и маршруты преодоления (обхода), вероятные рубежи надевания и снятия СИЗ.

Оповещение о химическом заражении осуществляется немедленно при обнаружении факта заражения дежурно-диспетчерской службой, постами радиационного и химического наблюдения, химическими разведывательными дозорами, которые переводят свои средства индивидуальной защиты в боевое положение и докладывают старшему начальнику (командиру) об обнаружении и типе ОВ.

Для обезвреживания ОВ в организме имеются антидоты. Они играют основную роль в лечебно-профилактической помощи пораженным ОВ.

Антидоты применяются личным составом самостоятельно при проявлении первых признаков поражения ОВ или по распоряжению командира подразделения. Антидоты могут быть в ампулах, шприц-тюбиках, таблетках и т. п.

Например, антидот от ОВ нервно-паралитического действия в виде раствора помещен в шприц-тюбик однократного применения, вводится внутримышечно пораженному отравляющим веществом.

Выявление последствий применения противником ХО осуществляют в целях: определения потерь населения, личного состава, техники, материальных средств, внесения уточнений в порядок, характер и объем АСДНР, ликвидации последствий применения противником ХО, обеспечения безопасности личного состава.

Основными способами выявления последствий является химическая разведка и прогнозирование. Химическая разведка осуществляется химическими разведывательными дозорами и постами радиационного и химического наблюдения. Прогнозирование осуществляют штабы и органы управления исполнительной власти различного уровня.

Обеспечение безопасности и защиты личного состава при действиях в зонах химического заражения достигается соблюдением режимов химической защиты. Под режимами химической защиты понимается порядок действий персонала ОЭ, населения, спасателей, применение средств и способов защиты в зоне химического заражения для уменьшения возможности поражения людей. Режимами химической защиты регламентируется продолжительность и условия работы, передвижения и отдыха в течение суток.

соблюдение режимов химической защиты обеспечивается**:**

использованием защитных сооружений;

применением средств индивидуальной защиты;

установлением режимов функционирования средств коллективной защиты для обеспечения убежищ чистым воздухом (вентиляция, фильтровентиляция, полная изоляция);

организацией посменной работы формирований в очагах химического поражения (через каждые 6-8 часов спасатели выводятся на незараженную местность для отдыха).

Ликвидация последствий применения противником ХО достигается проведением специальной обработки (СО) техники, зданий и сооружений, обеззараживанием обмундирования, вещевого имущества, снаряжения, СИЗ, участков местности и дорог, санитарной обработкой населения и спасательных воинских формирований.

Специальная обработка может быть частичной и полной. Частичная СО проводится по решению непосредственного начальника, без прекращения работы, проведения АСДНР, персоналом объектов экономики, личным составом служб и команд, формирований, штатными и подручными средствами. Проводится: немедленно – при заражении АХОВ и БС; в течение часа – при загрязнении РВ.

Полная СО проводится по решению вышестоящего начальника (председателя КЧС), после выполнения работ, в специально оборудованных для этого местах, специально подготовленными формированиями.

Обеззараживание участков местности, дорог и сооружений, обмундирования и снаряжения проводится подразделениями РХБ защиты спасательных воинских формирований и соответствующими НАСФ. Для дегазации техники развертываются станции обеззараживания техники на базе автобусно-троллейбусных парков, автоколонн, автомоек.

Для обеззараживания вещевого имущества, снаряжения, СИЗ развертываются станции обеззараживания одежды на базе банно-прачечных комбинатов и химчисток.

Для санитарной обработки населения развертываются санитарно-обмывочные пункты на базе банно-прачечных комбинатов и бань.

1.3 Биологическое оружие[8]

Современное биологическое оружие составляют специальные боеприпасы (авиационные бомбы, боеголовки ракет, мины, снаряды) и боевые приборы, снаряженные биологическими средствами (бактерии, риккетсии, вирусы, биологические токсины), предназначенные для поражения людей, животных, растений с целью выведения из строя личного состава и/или нанесения и нанесения экономического ущерба стране.

На 26-й сессии Генеральной ассамблеи ООН (16.12.1971) принята «Конвенция о запрещении разработки, производства и накопления запасов бактериологического (биологического) оружия и об их уничтожении».

Несмотря на этот международный документ, изучение и разработка средств биологического оружия продолжаются и проводятся рядом государств, в частности США, Великобританией, Канадой, ФРГ, Израилем, Японией, Китаем, отдельными странами Латинской Америки. В специальной зарубежной литературе обсуждаются возможности боевого использования более 30 видов биологических агентов, относящихся к различным классам микроорганизмов. Специально отобранные биологические агенты составляют основу БО и относятся к боевым биологическим средствам.

Список «классических» биологических агентов включает:

возбудителей вирусной природы: натуральная оспа, геморрагическая лихорадка Марбурга, Эбола, Ласса, боливийская геморрагическая лихорадка, венесуэльский энцефаломиелит лошадей, восточный энцефаломиелит лошадей, желтая лихорадка, японский энцефалит, лихорадка Денге, лихорадка долины Рифт, геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, конго-крымская геморрагическая лихорадка;

возбудителей риккетсиозной природы: эпидемический сыпной тиф, пятнистая лихорадка Скалистых гор, Ку-лихорадка;

возбудителей бактериальной природы: чума, сибирская язва, туляремия, сап, мелиоидоз, бруцеллез, легионеллез;

[8] Ткаченко Т.Е. Каф. 12 «Медико-биологической и экологической защиты»

токсины растительного и животного происхождения: ботулинические токсины, столбнячный, сибиреязвенный, шигеллезный, стафилококковые и энтеротоксины, рицин, нейротоксины и др.

Оценивая перспективы применения БО, зарубежные военные специалисты находят в нем ряд преимуществ перед другими видами оружия массового поражения.

Особенностями поражающего действия БО являются:

1. высокая потенциальная эффективность – способность БО поражать людей или животных ничтожно малыми дозами;

2. контагиозность, т.е. способность инфекционных болезней передаваться от больного человека (животного) к здоровому и способность - к эпидемическому (эпизоотическому) распространению ряда инфекционных болезней;

3. наличие скрытого (инкубационного) периода;

4. продолжительность его действия, обусловленная способностью:

спорообразующих микроорганизмов длительное время сохраняться в окружающей среде;

некоторых патогенных микроорганизмов длительно сохраняться в организме переносчиков;

5. трудность обнаружения;

6. сложность диагностики возникающих поражений, обусловленная:

возможностью использования неизвестных возбудителей или их комбинированием (большое разнообразие биологических агентов и одновременное применение возбудителей нескольких инфекций;

выведение штаммов возбудителей инфекционных болезней, устойчивых к современным средствам профилактики и лечения;

необычными путями заражения и большими инфицирующими дозами БС;

использованием неспецифических переносчиков и видов переносчиков, устойчивых к средствам дезинфекции;

7. избирательность (целенаправленность) действия БС, связанная с наличием большого количества возбудителей инфекционных заболеваний, опасных для человека, животных и растений;

8. сильное психологическое воздействие (наличие реальной угрозы применения противником БО может вызывать у людей страх и появление паники;

9. относительная дешевизна и технологическая простота производства БО;

10. наличие условий, благоприятных для появления инфекционных заболеваний в сочетании с ранениями, ожогами, поражением проникающей радиацией и отравляющими веществами;

11. необходимость проведения режимных мероприятий в войсках и на этапах медицинской эвакуации;

12. применение в широких масштабах БО может привести к возникновению серьезных экологических последствий.

Характеристика вероятных БС нападения приведена в таблице 1.13.

Биологическая рецептура представляет собой смесь специальных препаратов, обеспечивающих БС наиболее оптимальные условия для сохранения своих поражающих свойств. По данным зарубежной литературы, уже прошли лабораторные испытания рецептуры, содержащие одновременно возбудителей чумы, туляремии, сибирской язвы, а также рецептуры, имеющие в своем составе наряду с БС химические и радиоактивные агенты.

Таблица 1.13

Характеристика вероятных биологических средств нападения

Критерии оценки	Группа биологических средств	Виды биологических средств
Инкубационный период	Быстродействующие (максимум поражения в первые сутки)	Токсин ботулизма
	Замедленного действия (появление поражения (от 2 до 5 суток))	Чума, сибирская язва, туляремия, венесуэльский энцефаломиелит, желтая лихорадка, мелиоидоз
	Отсроченного действия (поражения от 2 до 5 суток)	Бруцеллез, сыпной тиф, натуральная оспа, Ку-лихорадка
Тяжесть поражения	Смертельного действия	Чума, сибирская язва, желтая лихорадка, натуральная оспа, ботулизм
	Временно выводящие из строя	Венесуэльский энцефаломиелит, туляремия, бруцеллез, Ку-лихорадка, мелиоидоз
Заразительность	Контагиозные	Чума, натуральная оспа, при наличии вшивости – сыпной тиф, при наличии комаров-переносчиков желтая лихорадка, венесуэльский энцефаломиелит
	Неконтагиозные	Сибирская язва, туляремия, Ку-лихорадка, бруцеллез, ботулизм, мелиоидоз
Устойчивость возбудителя во внешней среде	Малоустойчивые (1-3 ч.)	Чума, венесуэльский энцефаломиелит, желтая лихорадка, ботулизм
	Относительно устойчивые (до 24 ч.)	Мелиоидоз, бруцеллез, туляремия, сыпной тиф, натуральная оспа
	Высокоустойчивые (свыше 24ч.)	Сибирская язва, Ку-лихорадка

Эффективность БО зависит от поражающих свойств БС и правильного выбора способа их применения. Способы боевого применения БС базируются на способности патогенных микроорганизмов и токсинов в естественных условиях проникать в организм человека следующими путями:

с воздухом – через органы дыхания;

с пищей и водой – через желудочно-кишечный тракт;

через слизистые оболочки рта, носа, глаз, кожные покровы;

в результате укусов зараженных кровососущих членистоногих (клещей) и насекомых (комаров, блох и др.);

через неповрежденную кожу.

В связи с этим массовые поражения личного состава войск, населения, сельскохозяйственных животных и растений возможны аэрозольным, трансмиссивным и диверсионным способами применения БС.

Аэрозольный способ применения биологических средств заключается в создании биологического аэрозоля для заражения приземного слоя атмосферы, местности, личного состава и военной техники с помощью специальных биологических бомб и генераторов аэрозолей. К преимуществам этого способа зарубежные военные специалисты относят: возможность использования в боевых целях почти все виды имею-

щихся БС, даже и те, которые в естественных условиях через воздух не передаются; способность вызывать в короткие сроки массовые поражения; сложность диагностики и лечения комбинированных форм поражения.

С целью повышения устойчивости системы биологического аэрозоля к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды и более длительного сохранения поражающей способности, зарубежные военные специалисты предлагают при его создании использовать метод микроинкапсуляции, который позволяет с помощью инертного синтетического полимера обволакивать и защищать каждую аэрозольную частичку при ее образовании.

Трансмиссивный способ применения биологических средств заключается в преднамеренном рассеивании в районе цели искусственно зараженных кровососущих членистоногих (клещей) и насекомых (комаров). В основе этого способа лежит то, что многие живущие в природных условиях кровососущие членистоногие легко воспринимают и длительно сохраняют отдельных возбудителей опасных инфекционных заболеваний.

Диверсионный способ применения биологических средств заключается в преднамеренном скрытном заражении БС замкнутых пространств воздуха, воды, продовольствия с помощью диверсионного снаряжения (портативных генераторов аэрозолей, распыляющих пеналов и др.). Зарубежные военные специалисты считают возможным в определенный момент осуществить заражение воздуха в местах массового скопления людей, заражения воды в системе городского водопровода, что может привести к возникновению среди личного состава войск и населения внезапных и труднообъяснимых вспышек, вызвать общую панику и подорвать моральный дух. Для доставки БС при применении БО диверсионным способом могут быть использованы специально обученные люди из состава диверсионных групп.

По мнению военных зарубежных специалистов, биологическими рецептурами могут снаряжаться *средства боевого применения*:

авиационные бомбы, кассеты, боеприпасы реактивной артиллерии, боевые части ракет различной дальности действия, а также аэростаты;

выливные и распыливающие приборы, устанавливаемые на самолетах, вертолетах; наземные механические генераторы аэрозолей, устанавливаемые на автомобилях, морских (речных) надводных судах, а также портативные приборы для диверсионного применения БС;

энтомологические боеприпасы для доставки и рассеивания в заданном районе искусственно зараженных кровососущих переносчиков: авиационные бомбы и контейнеры специальной конструкции, обеспечивающие защиту от действия неблагоприятных факторов в период полета и приземления.

При применении БС различными способами и средствами могут возникать районы (очаги) биологического заражения и поражения.

Район (очаг) биологического заражения – это территория, в пределах которой распространены (или куда привнесены) БС для поражения личного состава, населения, сельскохозяйственных животных и растений, а также для нанесения ущерба окружающей природной среде.

В зависимости от способа применения БС под районом (очагом) биологического заражения понимается:

при создании аэрозоля – приземный слой атмосферы, содержащий биологический аэрозоль в поражающих концентрациях, и территория, над которой прошло облако биологического аэрозоля, с расположенными на ней войсками, населением, боевой техникой и различными другими объектами, а также элементами природной среды;

при использовании зараженных переносчиков – район их распространения;

при диверсионном применении – объект диверсии.

В пределах района биологического заражения может возникнуть ***очаг биологического поражения*** – территория, в пределах которой в результате воздействия БО противника возникли массовые поражения личного состава, населения, животных и растений.

1.4. Очаги поражения[9]

Под очагом поражения понимается территория, в пределах которой в результате воздействия поражающих факторов произошли разрушения зданий и сооружений, пожары, заражения атмосферы и местности, затопления, гибель и поражения людей, сельскохозяйственных животных и растений.

Очаги поражения являются следствием воздействия поражающих факторов, вызванных результатом воздействия обычных средств поражения и оружия массового поражения. Очаг поражения может образоваться под воздействием одного поражающего фактора (простой) или в результате взаимного воздействия нескольких первичных или вторичных поражающих факторов (сложный), Очаг поражения характеризуется формой (круглая, плоская, неправильная), размерами (радиусом, глубиной, шириной, площадью), причинённым ущербом (процентом поражённых людей, сельскохозяйственных животных и растений, разрушенных зданий и сооружений, денежной суммой потерь материальных ценностей).

Знание характеристик очагов поражения необходимо для прогнозирования и оценки возможных последствий военных действий в целях принятия мер по защите людей, снижению масштабов разрушений, организации и проведения спасательных и неотложных работ при ликвидации последствий в зоне поражения.

В результате повреждения или разрушения объектов, вызванных воздействием средств нападения противника, могут произойти взрывы, пожары, затопления местности и распространение на ней АХОВ. При этом образуются вторичные очаги поражения.

В зависимости от примененных средств поражения могут образоваться очаги ядерного, химического, биологического поражения, а также очаги поражения вследствие применения обычных средств поражения.

При одновременном или последовательном воздействии ядерного, химического, биологического оружия, обычных средств поражения в различных сочетаниях, образуются очаги комбинированного поражения.

Из-за повреждения или разрушения гидротехнических сооружений ядерным или обычным оружием, также в результате подводного или надводного взрыва в акватории вблизи побережья могут образовываться зоны затопления.

1.4.1. Характеристика очагов ядерного поражения[10]

Очагом ядерного поражения называется территория, в пределах которой в результате воздействия ядерного оружия произошли массовые поражения людей, сельскохозяйственных животных, растений и (или) разрушения и повреждения зданий и сооружений.

Очаг ядерного поражения характеризуется: количеством пораженных; размерами площадей поражения; зонами радиоактивного загрязнения с различными мощ-

[9] Рейхов Ю.Н. Каф. 71 «Устойчивости экономики и систем жизнеобеспечения»

[10] Решетников В.М. Каф. 23 «Радиационной и химической защиты»

ностями доз излучения; зонами пожаров, затопления, разрушения и повреждения зданий и сооружений; частичным разрушением, повреждением или завалом защитных сооружений.

Однако соотношение отдельных видов поражений и разрушений непостоянно; в зависимости от конкретных условий, мощности и вида взрыва оно может меняться в широких пределах. Так, с увеличением мощности взрыва увеличивается площадь разрушений зданий и при прочих равных условиях поражается большее количество людей. В зависимости от метеорологических условий изменяется степень поражения световым излучением. При ядерных взрывах малой мощности воздействие проникающей радиации на людей значительнее, чем воздействие ударной волны и светового излучения.

В качестве критерия для определения границ зон очага ядерного поражения принято избыточное давление во фронте ударной волны. Внешней границей очага ядерного поражения является условная линия на местности, где избыточное давление воздушной ударной волны — 10 кПа. Такое избыточное давление считается безопасным для незащищенных людей.

Для определения возможного характера разрушений и установления объема аварийно-спасательных и других неотложных работ, обусловленных воздействием воздушной ударной волны, очаг ядерного поражения условно делится на четыре зоны: полные, сильные, средние и слабые разрушения, а в зависимости от степени радиоактивного загрязнения и возможных последствий внешнего облучения в районе ядерного взрыва или на следе радиоактивного облака — на зоны умеренного, зона А; сильного, зона Б; опасного, зона В, и чрезвычайно опасного загрязнения, зона Г.

Зона полных разрушений возникает там, где избыточное давление во фронте ударной волны достигает 50 кПа и более. На ее долю приходится около 12 % всей площади очага поражения. В этой зоне полностью разрушаются жилые дома, промышленные здания и противорадиационные укрытия. Вокруг центра (эпицентра) взрыва разрушаются убежища, получают различные разрушения или повреждения подземные сети коммунально-энергетического хозяйства. Большинство убежищ (75%) в зоне полных разрушений сохраняется. В результате разрушений зданий и сооружений на территории населенных пунктов и объектов образуются сплошные завалы. Высота завалов, в зависимости от плотности застройки и этажности зданий, может достигать 3-4 м. Потери населения, находящегося в жилых домах и производственных зданиях, может составить 90%. Пожары в зоне полных разрушений не возникают, так как воспламенившиеся от светового излучения постройки и предметы будут разбросаны и засыпаны обломками от каменных и металлических конструкций, а пламя сбито ударной волной. От тления возгораемых материалов в завалах будет наблюдаться сильное задымление.

При наземном ядерном взрыве часть территории зоны с наветренной стороны будет загрязнена радиоактивными веществами. Мощность дозы излучения в центре взрыва может достигать нескольких миллионов рад/ч. С удалением от центра взрыва мощности доз облучения быстро падают и на расстоянии 1…2 км с наветренной стороны достигают незначительных величин и практически не учитываются.

С подветренной стороны радиоактивному загрязнению подвергается вся территория зоны в пределах ширины следа радиоактивного облака (зоны А, Б, В, Г). По направлению среднего ветра на оси следа радиоактивного облака мощности доз излучения максимальными и могут составлять через 1ч после взрыва несколько сот тысяч рад/ч. Время их спада может составить от нескольких недель до нескольких месяцев. Избежать радиационного поражения на оси следа радиоактивного облака могут толь-

ко люди, находящиеся в убежищах, сохранившихся после взрыва ядерного боеприпаса. В опасной степени будут загрязнены радиоактивными веществами продукты питания, водоемы, фураж.

Радиусы поражения проникающей радиацией незащищенных людей при наземном взрыве мощностью до 100 кт несколько превосходят радиусы зон полных разрушений, а при взрыве мощностью более 100 кт будут меньше радиусов зон полных разрушений. Люди, находящиеся в сохранившихся убежищах, поражению проникающей радиацией не подвергаются.

Зона сильных разрушений образуется при избыточном давлении во фронте ударной волны 30…50 кПа и составляет около 10 % всей площади очага. Наземные здания и сооружения в основном будут иметь сильные разрушения; убежища и подземные сети коммунально-энергетического хозяйства, а также большинство противорадиационных укрытий сохраняется. Подвалы в зданиях не повреждаются, если перекрытия их удержат статическую нагрузку от обрушенных стен и междуэтажных перекрытий. В результате разрушений зданий и сооружений образуются местные завалы, переходящие ближе к границе зоны полных разрушений в сплошные. Возможно возникновение сплошных пожаров и даже огненных штормов.

Для зоны характерны массовые в значительной части безвозвратные потери среди незащищенной части населения. Люди, оставшиеся в разрушенных зданиях, могут быть завалены, либо получить травмы и ожоги, вне зданий — легкие и средней тяжести травмы и ожоги. Например, население от воздействия воздушной ударной волны может получить поражения средней степени тяжести, а от светового излучения — ожоги 2-й и 3-й степени. Кроме того, возможны поражения обломками построек, осколками стекла и другими летящими предметами, а также «вторичные ожоги» от пламени горящих зданий, горючесмазочных материалов и т. п. Общие потери незащищенного населения могут составить около 50%. При попадании в зону радиоактивного загрязнения, образующуюся при наземных взрывах, население подвергнется воздействию радиоактивных веществ.

Зона средних разрушений характеризуется давлением во фронте воздушной ударной волны 20…30 кПа. Площадь зоны средних разрушений составляет примерно 18% общей площади очага поражения.

Наземные здания и сооружения в пределах этой зоны получают сильные и средние разрушения, в результате чего на улицах образуются местные завалы. Убежища и подвалы сохраняются, однако входы в них могут оказаться заваленными.

Около 30% лесных массивов разрушается, в результате чего образуются местные завалы.

От воздействия светового излучения и вторичных факторов поражения в этой зоне возможны массовые пожары. Пожарами могут быть охвачены большинство зданий, наземных сооружений, лесные массивы, посевы сельскохозяйственных культур.

Технические и транспортные средства в результате непосредственного или косвенного воздействия ударной волны и светового излучения получают средние и сильные повреждения. Колесная техника может получить средние и слабые разрушения и повреждения, а гусеничная техника - слабые разрушения и повреждения.

Общие потери незащищенного населения в зоне могут составить около 40%.

От воздействия воздушной ударной волны люди и сельскохозяйственные животные могут получить легкие травмы, а от светового излучения — ожоги 3-й степени.

Проникающая радиация в этой зоне отсутствует. Часть зоны с наветренной стороны подвергнется радиоактивному загрязнению от чрезвычайно опасного до умеренного.

Зона слабых разрушений характеризуется избыточным давлением воздушной ударной волны 10…20 кПа. Площадь зоны слабых разрушений составляет примерно 60% общей площади очага поражения. Наземные здания и сооружения в пределах этой зоны получают слабые разрушения, на улицах и проездах образуются местные завалы.

Защитные сооружения полностью сохраняются, однако отдельные входы могут быть завалены. Подземные коммунально-энергетические сети сохраняются, наземные получат слабые повреждения.

От светового излучения в этой зоне возникают отдельные пожары. Технические и транспортные средства могут получать слабые повреждения, в основном от косвенного воздействия ударной волны и светового излучения.

Незащищенные люди и сельскохозяйственные животные от воздушной ударной волны могут получить легкие травмы, а от светового излучения — ожоги 1-й степени. Санитарные потери среди людей могут составить около 15%.

Воздействие проникающей радиации в этой зоне исключено. Размеры зон радиоактивного загрязнения местности на следе радиоактивного облака несравненно больше, чем в районе взрыва: длина следа может достигать нескольких сот, а ширина - десятков километров.

Поражающее действие радиоактивного загрязнения местности определяется главным образом общим внешним облучением. Попадание радиоактивных веществ на кожу и внутрь организма увеличивает поражающий эффект внешнего облучения.

1.4.2. Характеристика очагов химического поражения[11]

Очаг химического поражения — это территория, в пределах которой в результате воздействия аварийно химически опасного вещества или химического оружия произошло массовое поражение людей, животных, заражение местности, техники и др. объектов. Очаг характеризуется размерами района применения химического оружия (РПХО), типом отравляющих веществ или АХОВ, размерами зон распространения первичного и вторичного облаков зараженного воздуха, количеством пораженных, характером и степенью поражения людей, объемом работ, необходимых для ликвидации последствий воздействия АХОВ (ОВ).

Район применения химического оружия может представлять собой сплошную полосу зараженной местности при применении ОВ с помощью выливных авиационных приборов или разгерметизации емкости с АХОВ, а также небольшие, часто изолированные друг от друга, участки заражения при взрыве химических боеприпасов.

Время существования зараженного участка в районе применения химического оружия и длительность поражающего действия его определяется стойкостью АХОВ (ОВ), т. е. временем, в течение которого АХОВ (ОВ) сохраняет поражающее действие на незащищенных людей. Стойкость АХОВ (ОВ) зависит от их физико-химических свойств, метеоусловий, характера подстилающей поверхности, средств и способов применения ОВ или разгерметизации емкостей и других условий. С повышением температуры почвы и увеличением скорости ветра стойкость АХОВ (ОВ) уменьшается. При взрыве малогабаритных боеприпасов она меньше, чем при взрыве крупнога-

[11] Решетников В.М. Каф. 23 «Радиационной и химической защиты»

баритных, твердый грунт облегчает испарение ОВ, рыхлый — повышает их стойкость. В лесу и городах стойкость АХОВ (ОВ) выше, чем на открытой местности. Стойкость ОВ типа VX, например, может достигать зимой 3-х месяцев.

Территория района применения химического оружия, а также техника и имущество, находящиеся в его пределах, заражаются ОВ в опасной степени (особенно при применении ОВ типа VX и иприта), а поэтому подлежат дегазации.

Зона распространения зараженного воздуха образуется за счет первичного облака, т. е. облака паров аэрозолей АХОВ (ОВ), образующегося в момент применения химического оружия или разгерметизации емкостей, и вторичного облака, т. е. облака паров АХОВ (ОВ), образующегося при их испарении с поверхности сооружений, техники и местности в пределах РПХО. Эта зона отличается большими размерами, во много раз превышающими размеры района применения химического оружия. Глубина распространения первичного облака в большинстве случаев больше, чем вторичного. При этом под глубиной распространения облака зараженного воздуха понимается расстояние от подветренной границы района применения химического оружия до границы, на которой люди могут получить пороговые поражения.

Глубина распространения облака зараженного воздуха зависит от многих факторов, главными из которых являются: количество средств, используемых для применения ОВ или количество АХОВ в емкости, их физико-химические и токсические свойства, метеоусловия, рельеф местности и характер застройки. В лесных массивах и городах глубина распространения зараженного воздуха в 3—5 раз меньше, чем на открытой местности. Наибольшая глубина распространения зараженного воздуха наблюдается при инверсии (нисходящих потоках воздуха), меньше — при изотермии (отсутствии вертикального перемещения воздуха), еще меньше — при конвекции (восходящих потоках воздуха).

Время поражающего действия первичного облака составляет 20—30 мин, а вторичного — определяется временем полного испарения ОВ и практически равно стойкости ОВ на зараженном участке местности в районе его применения.

Потери населения и личного состава спасательных воинских формирований в очаге химического поражения зависят от типа АХОВ (ОВ), степени внезапности химического нападения, способа применения или пролива АХОВ, количества примененных боеприпасов, наличия и состояния средств защиты и своевременности их применения. Наибольшие потери будут в районе применения химического оружия и меньше — в зоне распространения облака зараженного воздуха и могут составить 40% для населения, обеспеченного противогазами, и 100% при отсутствии противогазов. Поражения людей могут быть ингаляционные, кожно-резорбтивные и пероральные.

При применении ОВ типа VX техника и имущество, а также люди и животные поражаются в опасной степени, как правило, в пределах всей зоны химического заражения, а при использовании ОВ типа зарин и иприт — только в районах его применения.

Для защиты людей в районе применения химического оружия служат убежища гражданской обороны, необорудованные защитные сооружения в комплексе со средствами индивидуальной защиты: противогазы, средства защиты кожи, индивидуальные противохимические пакеты и антидоты. В зависимости от обстановки может широко применяться такой способ защиты, как своевременный вывод людей в незараженный район.

В очаге химического поражения разрушающего воздействия на здания, сооружения и оборудование объектов экономики химическое заражение не оказывает. Однако рабочие и служащие цехов, не прекращающих работу в условиях химического

заражения, должны работать в средствах индивидуальной защиты. Там, где возможно, производственный процесс приостанавливается, рабочие и служащие укрываются в защитных сооружениях ГО. Возобновление производственного процесса осуществляется после дегазации оборудования, помещений и прилегающей территории.

Производственный процесс может не прекращаться в случае проведения его в герметизированных зданиях и сооружениях. Герметизация производственных помещений и технологических процессов имеет особо важное значение на объектах пищевой, фармацевтической промышленности, водоснабжения и в сельском хозяйстве.

1.4.3. Характеристика очагов биологического поражения[12]

Очагом биологического поражения называется ограниченная территория, в пределах которой, в результате применения противником биологического оружия, возникли инфекционные заболевания людей, сельскохозяйственных животных и поражения растений.

ОБП характеризуется видом примененных биологических средств, способом применения биологического оружия, размерами зон заражения, количеством зараженных и заболевших людей, животных, растений, способностью инфекционных болезней передаваться от больных к здоровым (контагиозностью), длительностью скрытого (инкубационного) периода развития заболевания, продолжительностью сохранения поражающих свойств возбудителей болезней.

Потери населения и личного состава сил ГО в очаге биологического поражения определяются количеством заболевших людей из числа зараженных лиц. Заражение может произойти как в результате прямого заражения людей биологическими средствами аэрогенным путем, так и в результате заражения возбудителями через воду, продукты питания, насекомых и животных, а также за счет эпидемического распространения заболевания. Наибольшую опасность вызывают ОБП, возникающие на территории густонаселенных городов, населенных пунктов, вокзалов, аэропортов, крупных предприятий, организаций и других мест проживания и трудовой деятельности людей, связанных между собой транспортными коммуникациями.

Установлено, что в первый период после применения противником БО главную эпидемиологическую опасность будут представлять зараженные объекты внешней среды и в первую очередь воздух и только в последующем – заболевшие люди и животные.

Важно отметить, что в очаге биологического поражения поражающий эффект наступает не сразу, а спустя определенное время, равное инкубационному периоду примененного возбудителя, и только по истечении этого периода появляются массовые заболевания людей. Вначале возникает так называемая первая волна инфекционного заболевания, вызванная непосредственно воздействием возбудителя на организм зараженного человека. При возникновении контагиозных инфекционных заболеваний, вслед за первой волной может быть вторая, третья и последующие волны заболевших, обусловленные путем передачи заболевания от больных к здоровым. Принято считать, что один больной в среднем может заразить до 7 здоровых человек.

В целях планирования и организации проведения мероприятий по локализации и ликвидации ОБП необходимо установить границы очага, численность зараженного населения и ориентировочно определить число и структуру возможных потерь от воздействия биологического оружия.

[12] Лобанов А.И. Каф. 12 «Медико-биологической и экологической защиты»

Расчет возможных санитарных потерь от биологического оружия и определение их структуры являются сложной проблемой, так как противником могут применяться различными способами разнообразные виды биологических агентов.

Опыт свидетельствует, что численность и структура потерь от биологического оружия в значительной мере зависят от способа его применения, достижения фактора внезапности биологических ударов, типа БС, степени защищенности населения и личного состава, своевременности проведения противоэпидемических мероприятий.

Например, внезапное и скрытное рассеивание биологических средств на густонаселенной территории может привести к образованию очагов заражения и одномоментному поражению больших масс населения аэрогенным путем.

В настоящее время разработаны и приняты две основные методики расчета возможных санитарных потерь населения в очаге биологического поражения. Первая методика, предложенная А.А. Мясненко, позволяет осуществлять расчет возможных потерь населения в очаге биологического поражения, возникшем в результате аэрогенного заражения высококонтагиозными инфекциями, используя минимум исходных данных.

При этом подходе расчет производится на основе математического моделирования последствий заражения людей возбудителями чумы и натуральной оспы. В качестве исходных данных для расчетов этот вариант прогнозирования требует наличия сведений об обеспеченности населения средствами экстренной профилактики (антибиотиками) и средствами индивидуальной защиты. Расчет ориентировочных санитарных потерь среди населения при поражении БС аэрогенным путем осуществляется с помощью табл. 1.14.

Таблица 1.14.

Расчет возможных санитарных потерь при передаче инфекции аэрогенным путем (по А.М. Мясненко) *

Процент использования населением СИЗ	Процент населения, принимавшего средства экстренной профилактики										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
0	65,0 58,5	65,0 53,9	65,0 49,4	65,0 44,8	65,0 40,3	65,0 36,7	65,0 31,2	65,0 26,6	65,0 22,1	65,0 17,5	65,0 13,0
10	60,0 54,0	60,0 49,8	60,0 45,6	60,0 41,4	60,0 37,2	60,0 33,0	60,0 28,8	60,0 24,6	60,0 20,4	60,0 16,2	60,0 12,0
20	55,0 49,5	55,0 45,6	55,0 41,8	55,0 37,6	55,0 34,1	55,0 30,2	55,0 26,4	55,0 22,5	55,0 18,7	55,0 14,8	55,0 11,0
30	50,0 45,0	50,0 41,5	50,0 38,0	50,0 34,5	50,0 31,0	50,0 27,9	50,0 24,0	50,0 20,5	50,0 17,0	50,0 13,5	50,0 10,0
40	45,0 40,5	45,0 37,3	45,0 34,2	45,0 31,0	45,0 27,9	45,0 24,7	45,0 21,6	45,0 18,4	45,0 15,3	45,0 12,1	45,0 9,0
50	40,0 36,0	40,0 33,2	40,0 30,2	40,0 27,6	40,0 24,8	40,0 22,0	40,0 19,2	40,0 16,4	40,0 13,6	40,0 10,8	40,0 8,0
60	35,0 31,5	35,0 29,0	35,0 26,6	35,0 24,1	35,0 21,7	35,0 19,2	35,0 16,8	35,0 14,3	35,0 11,9	35,0 9,4	35,0 7,0
70	30,0 27,0	30,0 24,9	30,0 22,8	30,0 20,7	30,0 18,6	30,0 16,5	30,0 14,4	30,0 12,3	30,0 10,2	30,0 8,1	30,0 6,0
80	25,0 22,5	25,0 20,7	25,0 19,0	25,0 17,2	25,0 15,5	25,0 13,7	25,0 12,0	25,0 10,2	25,0 8,5	25,0 6,7	25,0 5,0
90	20,0 18,0	20,0 16,6	20,0 15,2	20,0 13,8	20,0 12,4	20,0 11,0	20,0 9,6	20,0 8,2	20,0 6,8	20,0 5,4	20,0 4,0

*Примечание: числитель – процент зараженных, знаменатель – процент заболевших от общего количества населения.

Вторая методика расчета возможных потерь в очагах эпидемических заболеваний носит более универсальный характер. В соответствии с Руководством по санитарно-противоэпидемическому обеспечению населения в ЧС (2006 г.) оперативные расчеты санитарных потерь (Сп) населения от инфекционных заболеваний в районах стихийных бедствий и катастроф осуществляются по формуле:

$$Сп = К \cdot И \cdot (1 - Н) \cdot (1 - Р) \cdot Е \ .$$

Санитарные потери среди населения в очагах инфекционных заболеваний определяются количеством заболевших людей из числа гражданского населения и личного состава спасательных формирований.

где Сп – санитарные потери населения (чел.);

К – численность зараженного и контактировавшего населения;

И – контагиозный индекс;

Н – коэффициент неспецифической защиты;

Р – коэффициент специфической защиты (иммунности);

Е – коэффициент экстренной профилактики.

Данная методика прогнозирования позволяет осуществлять расчет потерь среди населения как при естественном возникновении очагов инфекционных заболеваний, так и в случае аварии на биотехнологическом объекте или при применении противником (террористами) биологических агентов в качестве средств вооруженной борьбы.

В указанной формуле величина «К» определяется с учетом численности населения в зоне биологического заражения, количества людей, контактировавших с зараженными лицами, а также принимая к сведению контагиозность (заразительность) биологического средства, примененного противником. Считается, что при контагиозных формах заражается 50% населения, при малоконтагиозных формах – 10–20%.

Контагиозный индекс «И» показывает степень вероятности заболевания человека после инфицирования (контакта с больным), в зависимости от вида возбудителя.

Например, индекс «И» для бубонной чумы, дифтерии, ботулизма, менингококковой инфекции, бруцеллеза – 0,2, для сыпного тифа и сибирской язвы – 0,4, для туляремии, Ку-лихорадки, сыпного тифа и клещевого энцефалита – 0,5, для сапа, мелиоидоза, пситтакоза, холеры – 0,6, для геморрагических лихорадок – 0,7, для кори – 0,75, для легочной чумы – 0,8. Контагиозный индекс при других контактных инфекциях примерно составит 0,5 – 0,6.

Коэффициент неспецифической защиты «Н» зависит от своевременности проведения санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий, защищенности питьевой воды и продуктов питания, разобщения населения на мелкие группы при воздушно-капельной инфекции. При отличной санитарно-противоэпидемической подготовке населения коэффициент «Н» может составить – 0,9; при хорошей – 0,8; при удовлетворительной 0,5; при неудовлетворительной – 0,2. В зоне аварии на биологически опасном объекте и в очаге биологического поражения коэффициент «Н» будет равен 0,1.

Коэффициент специфической защиты (коэффициент иммунности) «Р» учитывает эффективность проведенной иммунизации населения против данной инфекции. При дифтерии и кори он составляет 0,65; при Ку-лихорадке, туляремии, сыпном тифе, вирусном гепатите «А», менингококковой инфекции, скарлатине – 0,55; при легочной чуме, холере, сибирской язве, брюшном тифе – 0,5; при бруцеллезе, геморрагических лихорадках – 0,75; при сапе, мелиоидозе, пситтакозе, клещевом энцефалите, бубон-

ной чуме – 0,8. Если тип эпидемической вспышки не установлен, и иммунизация не проводилась, то коэффициент «Р» устанавливается приближенно равным 0,5.

Коэффициент экстренной защиты «Е» отражает степень защиты от данного возбудителя антибиотиками. Значение этого коэффициента:

при холере – 0,2;

при бубонной чуме, геморрагических лихорадках – 0,3;

при брюшном тифе, вирусном гепатите «А» – 0,4;

при легочной чуме, туляремии, Ку-лихорадке, менингококковой инфекции, дифтерии, сибирской язве – 0,5;

при сыпном тифе, клещевом энцефалите – 0,6;

при бруцеллезе, мелиоидозе, скарлатине – 0,75;

при пситтакозе, сапе – 0,9.

Если экстренная неспецифическая профилактика не проводилась, коэффициент «Е» равен 1,0.

Используя данную формулу, можно также провести расчет возможных санитарных потерь при применении биологических средств террористами.

На основании полученного расчетным путем прогноза возможного числа заболевших людей разрабатывается план проведения организационных, режимных, санитарно-противоэпидемических и лечебно-профилактических мероприятий по локализации и ликвидации очага биологического поражения

1.4.4. Характеристика очагов комбинированного поражения[13]

Под очагом комбинированного поражения понимается территория, в пределах которой в результате одновременного или последовательного воздействия двух или более видов оружия массового поражения, а также других средств нападения противника произошли массовые поражения людей, сельскохозяйственных животных, растений и разрушения и (или) повреждения зданий и сооружений.

В условиях массированного применения противником различных видов оружия массового поражения нередко будут возникать ОКП за счет сочетания поражающих факторов ядерного взрыва, химического и биологического (бактериологического) заражения. Могут иметь место сочетания разрушений, загрязнения радиоактивными, заражения химическими веществами и биологическими средствами. Наиболее вероятно сочетание радиоактивного загрязнения, воздействию которого в условиях применения ядерного оружия подвергаются огромные площади, химического и биологического заражения.

При наличии определенных условий, даже без применения противником химических и биологических средств, очаг ядерного поражения может превратиться в ОКП. Это обусловлено возможностью возникновения в нем вторичных очагов поражения от аварийно химически опасных веществ и продуктов горения (окиси углерода, двуокиси углерода, продуктов горения органических материалов), а также биологических очагов при возникновении эпидемий инфекционных заболеваний. Так, в зоне слабых разрушений, при возникновении пожаров содержание окиси углерода может достигать до 2% (допустимое – 1%), двуокиси углерода — до 4,8 % (допустимое — 3,5— 4 %), снижение содержания кислорода в воздухе — до 13 % (для нормальной жизнедеятельности — не ниже 16%, серьезное ухудшение состояния организма наступает при содержании кислорода до 10 %).

[13] Решетников В.М. Каф. 23 «Радиационной и химической защиты»

Тяжелые последствия может вызвать применение ОВ в очаге ядерного поражения или в зоне заражения РВ в период развертывания АСДНР и эвакуации населения из очага поражения. Люди, получившие комбинированные поражения (травмы, ожоги, облучение) дополнительно подвергаются воздействию отравляющих веществ, что может привести к смертельному исходу.

Еще более осложнится обстановка в очаге комбинированного поражения в случае применения противником биологических средств, действие которых может быть обнаружено через несколько суток, а в лучшем случае — через несколько часов. Последствия воздействия радиоактивного облучения могут способствовать развитию инфекционных заболеваний, так как снижается сопротивляемость организма к этим заболеваниям.

Таким образом, ОКП — это не простое наложение одного очага на другой, а система сложного взаимодействия различных поражающих факторов, усложняющих обстановку и отягчающих их последствия.

Очаг комбинированного поражения характеризуется сочетанием различных видов поражений личного состава объекта и населения, наличием зон радиоактивного, химического, а иногда и биологического заражения и их размерами, различной степенью разрушений зданий, сооружений, оборудования и других средств производства. Одновременное или последовательное проявление разнообразных видов поражения в ОКП, по-видимому, вызовет увеличение потерь населения, в значительной степени усложнит ведение АСДНР, потребует привлечения большого количества сил и средств для их проведения.

Убежища надежно защищают от всех поражающих факторов оружия массового поражения и других средств нападения противника. Во многих случаях в ОКП можно будет использовать также противорадиационные укрытия, но при этом всегда следует помнить, что они не защищают от паров и аэрозолей отравляющих веществ и биологических средств. Производственная деятельность в ОКП организуется таким образом, чтобы обеспечить безопасность рабочих и служащих предприятия. При этом меры предосторожности определяют по наиболее опасному поражающему фактору. В ОКП с зоной опасной мощности дозы излучения основная мера обеспечения безопасности людей — соблюдение режима радиационной защиты. В ОКП, где наиболее опасным поражающим фактором является химическое заражение, большее внимание при выполнении производственных работ и проведении АСДНР уделяется использованию средств индивидуальной и медицинской защиты; в этих условиях убежища, как правило, будут использоваться для отдыха людей, принятия ими пищи и для лечебных мероприятий. Правила поведения и действия населения в ОКП, в котором превалирует воздействие биологических средств, будут в основном такие же, как и в обычном очаге биологического поражения, но осуществление их должно проводиться более строго, поскольку в условиях резко выраженного бактериологического фактора обычно резко понижается эффективность других мероприятий защиты.

1.4.5. Характеристика зон затопления[14]

Под наводнением понимается затопление водой, прилегающей к реке, озеру или водохранилищу местности, которое причиняет материальный ущерб, наносит урон здоровью населения или приводит к гибели людей. Затоплением местности считается разлив реки, озера или водохранилища, не сопровождающийся материальным ущербом.

По повторяемости, площади распространения и среднегодовому материальному ущербу в масштабах нашей страны, наводнение занимает первое место среди стихийных бедствий. Особенностью наводнений, как и некоторых других чрезвычайных ситуаций природного характера, является то, что их невозможно предотвратить. Решая же проблему наводнений, можно, используя различные организационно-технические решения, только снизить возможный ущерб от них. Причем величина ущерба от наводнения в значительной мере зависит от степени заселенности и застройки городов и населенных пунктов. Поэтому наводнения представляют собой не только явления природы, но и явление социального порядка.

Основными природно-географическими условиями возникновения наводнений являются: выпадение осадков в виде дождя, таяние снега и льда, цунами, тайфуны, опорожнение водохранилищ. Наиболее частые наводнения возникают при обильном выпадении осадков в виде дождя, обильном таянии снега и при заторах льда на реках. Весьма опасны наводнения, связанные с разрушением гидротехнических сооружений (ГЭС, дамбы, плотины).

В зависимости от причин возникновения, как правило, выделяют пять групп наводнений:

1-я группа – наводнения связанные, в основном, с максимальным стоком от весеннего таяния снега. Такие наводнения отличаются значительным и довольно длительным подъемом уровня воды в реке и называются, обычно, половодьем.

2-я группа – наводнения, формируемые интенсивными дождями, иногда таянием снега при зимних оттепелях. Они характеризуются интенсивными, сравнительно кратковременными подъемами уровня воды и называются паводками.

3-я группа – наводнения вызываемые, в основном, большим сопротивлением, которое водный поток встречает в реке. Это обычно происходит в начале и в конце зимы при заторах и зажорах льда.

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

5-я группа – наводнения создаваемые при прорыве или разрушении гидроузлов.

В зависимости от масштабов затопления и наносимого ущерба наводнения разделяют на 4 группы:

I группа – низкие наводнения. Наблюдаются на равнинных реках. Площадь затопления небольшая, обычно нет угрозы здоровью людей.

II группа – высокие наводнения. Возникает угроза жизни людей, что обусловливает необходимость частичной эвакуации населения.

III группа – выдающиеся наводнения. Затопление распространяется на речные бассейны. Возникает необходимость эвакуации значительной части населения.

IV группа – катастрофические наводнения - приводят к значительному материальному ущербу и большим потерям среди населения.

Стихийные явления, какими являются наводнение или катастрофическое затопление водой населенных пунктов на больших территориях, накладывают свои

[14] Юхин А.Н. Каф. 13 «Инженерной защиты населения и территорий»

особенности на тактику деятельности здравоохранения и использование медицинских сил и средств. Имеют значение, прежде всего масштабы территории затопления и тот факт, что большое количество населения оказывается без крова, без питьевой воды и продуктов питания, подвергается воздействию холодной воды, ветра и других метеорологических факторов.

Опасность возникновения затопления низинных районов происходят при разрушении плотин, дамб и гидроузлов. Непосредственную опасность представляет стремительный и мощный поток воды, вызывающий поражения, затопления и разрушения зданий и сооружений. Жертвы среди населения и различные нарушения происходят из-за большой скорости и все сметающего на своем пути огромного количества поступающей воды. Высота и скорость волны прорыва зависят от размеров разрушения гидросооружения и разности высот в верхнем и нижнем бьефах. Для равнинных районов скорость движения волны прорыва колеблется от 3 до 25 км/ч, в горной местности доходит до 100 км/ч. Значительные участки местности через 15 - 30 мин. обычно оказываются затопленные слоем воды толщиной от 0,5 до 10 м. и более.

Время, в течении которого территории могут находиться под водой, колеблется от нескольких часов до нескольких суток. По каждому гидроузлу имеются схемы и карты, где показаны границы зоны затопления и дается характеристика волны прорыва.

На затопляемой территории выделяют четыре зоны катастрофического затопления:

1 – зона примыкает непосредственно к гидросооружению или началу природного явления, которая простирается на 6-12 км, высота волны может достигать нескольких метров. Волна характеризуется бурным потоком воды со скоростью течения 30 и более км/час. Время прохождения волны – 30 мин;

2 – зона быстрого течения (15-20 км/час). Протяженность этой зоны может быть 15-25 км. Время прохождения волны 50-60 мин;

3 – зона среднего течения со скоростью 10-15 км/час и протяженность до 30-50 км. Время прохождения волны 2-3 часа;

4 – зона слабого течения (разлива). Скорость течения может достигать 6-10 км/час. Ее протяженность будет зависеть от рельефа местности и может составить 36-70 км от гидросооружения или места начала природного явления.

К основным характеристикам зоны наводнения, как правило, относят:

численность населения, оказавшегося в зоне наводнения;

количество населенных пунктов, попавших в зону, охваченную наводнением (здесь можно выделить города, поселки городского типа, сельские населенные пункты, полностью затопленные, частично затопленные, попавшие в зону подтопления и т. п.);

количество объектов различных отраслей экономики, оказавшихся в зоне, охваченной наводнением;

протяженность железных и автомобильных дорог, линий электропередач, линий коммуникаций и связи, оказавшихся в зоне затопления;

количество мостов и тоннелей, затопленных, разрушенных и поврежденных в результате наводнения;

площадь сельскохозяйственных угодий, охваченных наводнением;

количество погибших сельскохозяйственных животных.

Наводнения вследствие аварий на гидродинамически опасных объектах отличаются рядом особенностей (образование волны прорыва при разрушении плотин). Помимо поражающих факторов, характерных для других наводнений (утопление, ме-

ханические травмы, переохлаждение), при подобных авариях основное значение имеют механические повреждения:

непосредственное динамическое воздействие на тело человека волны прорыва,

травмирующее действие обломков сооружений, разрушаемых волной,

повреждающее действие различных предметов, вовлекаемых в движение волной.

Наводнения, порождаемые цунами, характеризуются неожиданностью, цикличностью, быстротечностью, разрушительной колоссальной силой, сопровождаются большими человеческими жертвами и огромными разрушениями. На Атлантическом побережье Европы самой грандиозной катастрофой было разрушение 15-метровой волной столицы Португалии Лиссабона. Погибло 70 тысяч человек.

Очень важно, чтобы мировое сообщество не прекращало и год от года совершенствовало методику сбора данных о наводнениях в разных странах и выработку единой методики подсчета последствий ущерба от наводнений. Учитывая разнохарактерность и неполноту материала, полученного по отдельным странам из разных источников и основанного на различных методах расчета ущерба от наводнений, в настоящее время нет оснований утверждать, что обработанные материалы дают адекватную картину бедствий, причиненных наводнениями. Поскольку о числе жертв при стихийных бедствиях сообщают многие средства массовой информации, можно полагать о достаточной достоверности цифр, указывающих число погибших в большинстве стран мира в период наводнений. Менее надежны данные о временно эвакуированных из зон затопления.

Наибольшая рабочая смена объектов экономики, расположенных в зоне возможного затопления, укрывается в специальных убежищах (повышенной герметизации и возвышающимся аварийным вертикальным выходом, с 3-мя режимами вентиляции), возводимых в местах с глубиной возможного затопления до 10 метров и имеющих радиус сбора до 1000 метров.

Для защиты населения, эвакуируемого из населенных пунктов, находящихся в зоне затопления, заблаговременно в местах эвакуации (на незатапливаемой территории) строятся ПРУ.

Для защиты населения, проживающего на затапливаемой территории некатегорированных городов и поселков, предусматривается строительство ПРУ на незатапливаемой территории этих населенных пунктов. Работающая смена объектов экономики, расположенных в некатегорированных городах в зоне затопления, укрывается в ПРУ, возводимых вне этих зон.

ГЛАВА 2. ОБЫЧНЫЕ СРЕДСТВА ПОРАЖЕНИЯ

2.1. Обычные средства поражения[15]

Понятие обычные средства поражения возникло с появлением оружия массового поражения, в первую очередь ядерного оружия. Оно обозначило границу между тем оружием, которое применялось в течение предыдущего времени и оружием, которое имело принципиальные отличия и в корне изменяло возможные последствия его применения.

Новое оружие (оружие массового поражения) отличалось, по многим параметрам.

Во-первых, по своим поражающим свойствам, которые приводили к массовому поражению населения, уничтожению и разрушению различных объектов, техники и сооружений, в том числе сильно защищенных на больших расстояниях. Оно на несколько порядков было мощнее по сравнению с имеющимся и обладало сильным психологическим эффектом.

Во-вторых, оружие массового поражения продемонстрировало совершенно новые поражающие факторы, так, например, ядерное оружие обладает колоссальной совокупностью поражающих факторов - ударной волной, световым излучением, проникающей радиацией, радиоактивным заражением и электромагнитным импульсом.

Поражающее действие химического оружия основано на использовании отравляющих веществ, способных наносить массовое поражение живой силе (войскам, населению, животным) в короткие сроки и на больших площадях.

Биологическое оружие основано на использовании болезнетворных свойств микроорганизмов, способных вызывать различные массовые инфекционные заболевания и гибель людей, животных и растений.

Традиционное же оружие, как правило, имело ограниченный масштаб поражающего воздействия на различные цели и достаточно ограниченного действия поражающие факторы.

Поражающие факторы проявлялись в:

создании избыточного давления (воздушной ударной волны) в результате подрыва боеприпаса (фугасные);

создании облака осколков опасных, в первую очередь, для населения и войск противника в результате подрыва боеприпасов (осколочные);

создании высокотемпературной кумулятивной струи, предназначенной, в первую очередь, для бронированных целей (кумулятивные);

создании и поддержании высокой температуры горения объекта нанесения удара за счет попадания на его поверхность содержимого боеприпаса (зажигательные: напалмы, пирогели, термитные и фосфорные смеси др.);

создании объемно-детонирующей среды, представляющей собой взрыв аэрозолей, распыленных в пространстве (вакуумные). Можно провести классификацию обычного оружия и его основных компонентов и по другим основаниям.

Таким образом, была проведена грань между тем оружием, которое применялось на протяжении многих десятилетий, были достаточно хорошо изучены возможные последствия его действий и совершенно новым, ранее невиданным, мало изученным и огромной разрушительной и поражающей силы.

Отсюда, под обычными средствами поражения стали понимать боеприпасы различной формы, структуры и мощности, снаряженные взрывчатыми веществами или специальными смесями.

---

[15] Кубиков Н.Н. Каф. 11 «Оперативного управления мероприятиями РСЧС и ГО»

Основная масса боеприпасов снаряжается взрывчатыми веществами, выделяемая энергия которых поражает, разрушает и уничтожает предназначенные цели в определенном радиусе действий, в зависимости от их мощности и свойств конкретной цели.

Таким образом, в зависимости от вида поражающих факторов ОСП представляют собой боеприпасы следующего вида действия: ударного действия, фугасные, осколочные, кумулятивные, зажигательного (огневого) действия, объемно-детонирующие (вакуумные).

По своим конструктивным особенностям они подразделяются на ракеты, бомбы, снаряды, мины, торпеды, боевые блоки, баки, кассеты, гранаты, патроны, пули, заряды, фугасы, артиллерийские выстрелы и др.

Для применения обычных средств поражения используется, как правило, комплекс (система) вооружения. Основными элементами современной системы вооружения являются используемые средства поражения, средства их доставки к цели, а также средства управления.

Следует выделить и одно из важных свойств обычных средств поражения: они могут быть неуправляемыми, управляемыми и самонаводящимися, с различными методами управления: с командной системой наведения, с автономной системой наведения, самонаводящееся и с комбинированной системой наведения.

В зависимости от принципа работы системы наведения включают: телевизионную, тепловизионную, инфракрасную, лазерную, радиолокационную, корреляционную, спутниковую и другие.

Обычные средства поражения применяются в авиации, сухопутных войсках, военно-морском флоте.

Неуправляемые и управляемые боеприпасы могут доставляться в районы их пуска (сброса) различными носителями, в том числе стратегической и тактической авиацией, кораблями и подводными лодками.

Сегодня, в условиях нахождения вероятных противников вблизи наших границ, следует констатировать, что все объекты экономики на территории России находятся в пределах досягаемости современных обычных средств поражения с учетом средств их доставки.

По мере развития науки и техники, опыта боевого применения, ОСП стали приобретать более разрушительные и поражающие свойства.

Современные обычные средства поражения обладают повышенной разрушительной силой, приближающих их к ядерным боеприпасам малой мощности и большой дальностью применения. К таким средствам можно отнести боеприпасы объемного взрыва (вакуумные), которые занимает промежуточное положение между ядерными малой мощности и обычными (фугасными) боеприпасами. Температура в зоне детонации за несколько десятков микросекунд может достигать 2500-3000 $^{\circ}$C.

Они способны уничтожать не только живую силу, вооружение и военную технику противника, но и объекты экономики, мирное население городов, их инфраструктуру с целью создания паники, хаоса и вынудить противника сдаться.

Отдельное место в составе обычных средств поражения занимают боеприпасы, относящиеся к высокоточному оружию.

2.2.Высокоточное оружие[16]

2.2.1. Общая характеристика ВТО

Высокоточное оружие является особым классом обычного управляемого оружия, обладающего высокой точностью поражения цели. Боеприпасы способны поражать малоразмерные наземные цели, высокозащищенные, заглубленные и подземные сооружения. К ним можно отнести пункты управления гражданской обороны РФ, защитные сооружения для наибольшей работающей смены категорированных объектов, технологические установки на предприятиях топливно-энергетического комплекса, реакторные отделения АЭС и другие.

Принципиальное отличие высокоточного оружия состоит в том, что оно дает высокую вероятность поражение цели за счет прямого попадания в широком диапазоне дальности, в любое время суток, в сложных метеорологических условиях и при интенсивном противодействии противника.

В настоящее время под высокоточным оружием понимают управляемые средства поражения, обеспечивающие вероятность прямого попадания в типовые объекты - цели (например, здание, сооружение предприятия, танк, самолет, мост и т.п.), превышающую 0,5 на любой дальности пуска (стрельбы) в пределах зоны досягаемости.

В частности, при круговом рассеивании такая характеристика точности ВТО, как круговое вероятное отклонение боеприпаса от центра цели (Rкво), соответствует условию Rкво < 0,5Rп. Современные системы ВТО обеспечивают значение Rкво до 0,5 м.

Массовое принятие на вооружение образцов ВТО рассматривается как новый качественный скачок в развитии средств вооруженной борьбы. Основным качественными характеристиками ВТО являются:

минимальный расход средств поражения (как правило, не требует пристрелки и обеспечивает поражение выявленных целей 1-2 выстрелами (пусками));

отсутствие существенного влияния дальности стрельбы на ее точность.

Сегодня, многие страны в мире обладают высокоточным оружием, в том числе страны НАТО, Китай, Индия и другие. США продают такое оружие даже странам Ближнего и Среднего Востока.

Особенностями ВТО является уничтожение (разрушение) наиболее важных (критических) элементов объектов экономики, размеры которых бывают в десятки и сотни раз меньше площади самих предприятий, но именно их разрушение прекращает функционирование данного объекта.

К высокоточному оружию можно отнести:

разведывательно-ударные (огневые) комплексы, реализующие принцип «обнаружил - выстрелил – поразил»;

баллистические ракеты, управляемые на траектории, в том числе с кассетными боеголовками и самонаводящимися боевыми элементами;

артиллерийские управляемые и самонаводящиеся боеприпасы (снаряды и мины, в том числе кассетные);

авиационные дистанционно-управляемые и самонаводящиеся боеприпасы (бомбы, ракеты, кассеты);

дистанционно-управляемые летательные аппараты.

Общая классификация ВТО приведена на схеме 2.1.

[16]Осипов Д.М. Каф. 11 Каф. 11 «Оперативного управления мероприятиями РСЧС и ГО»

По масштабам применения ВТО подразделяют на оперативно-стратегическое и тактическое.

К оперативно-стратегическому ВТО относятся наиболее мощные системы оружия, применение которых позволит противоборствующей стороне нанести решающее поражение противнику. Это, прежде всего крылатые ракеты:

наземного (GLCM (англ. *Ground-Launched Cruise Missile*) BGM-109A/…/F, RGM/UGM-109A/…/E/H);

морского (SLCM (англ. *Sea-Launched Cruise Missile*) BGM-109G);

воздушного (MRASM (англ. *Medium-Range Air-to-Surface Missile*) AGM-109C/H/I/J/K/L) базирования:

управляемые ракеты (типа MGM-52 «Lance», «ATACMS»);

баллистические ракеты, наводимые на конечном участке траектории (типа MGM-31A «Pershing 1A»);

разведывательно-ударные комплексы (РУК) типа «PLSS (англ. *Precision Location Strike System*)» и «JSTARS (*Joint Surveillance Target Attack Radar System*)»;

дистанционно-пилотируемые летательные аппараты.

К тактическому высокоточному оружию относятся авиационные управляемые бомбы, управляемые авиационные кассеты и ракеты, противотанковые ракетные комплексы (ПТРК) и танки, способные применять управляемые ракеты.

Исходя из характера излучения поражаемых объектов, ВТО можно классифицировать по типу поражаемых целей: радиоизлучающих, теплоизлучающих, контрастных и целей общего назначения. Для поражения объектов (целей) общего назначения применяются баллистические и крылатые ракеты, управляемые ракеты, при наведении которых энергетический контакт между боеприпасами и целью отсутствует. Эти же объекты могут поражать артиллерия и самолеты с применением управляемых и самонаводящихся боеприпасов. К оружию, поражающему радиоизлучающие цели (командные пункты, радиолокационные станции, узлы связи, центры управления и наведения авиации, ПВО и т.д.), относят средства поражения типа РУК «PLSS» противорадиолокационные ракеты «AGM-88 HARM (англ. *High-speed Anti-Radar Missile*)», «AGM-78 Standard ARM (англ. *Anti-radiation missile*)» и «AGM-45 Shrike» и др.. Теплоизлучающие цели поражают управляемыми авиационными бомбами GBU-15, AGM-130. управляемыми ракетами «AGM-65 Maverick», AGM-650, F и G, суббоеприпасами РУК «JSTARS».

К оружию, поражающему цели, обладающие контрастом (радиолокационным, тепловым, фотометрическим) с фоновой поверхностью, относятся РУК «JSTARS», артиллерийские и авиационные управляемые или самонаводящиеся боеприпасы.

По базированию высокоточное оружие подразделяют на:

наземное;

воздушное;

морское.

В зависимости от характера аппаратуры, обеспечивающей точное наведение оружия на цель, места ее размещения, особенностей энергетического контакта с целью различают четыре метода управления:

телеуправление;

автономное;

самонаведение;

смешанное (комбинированное).

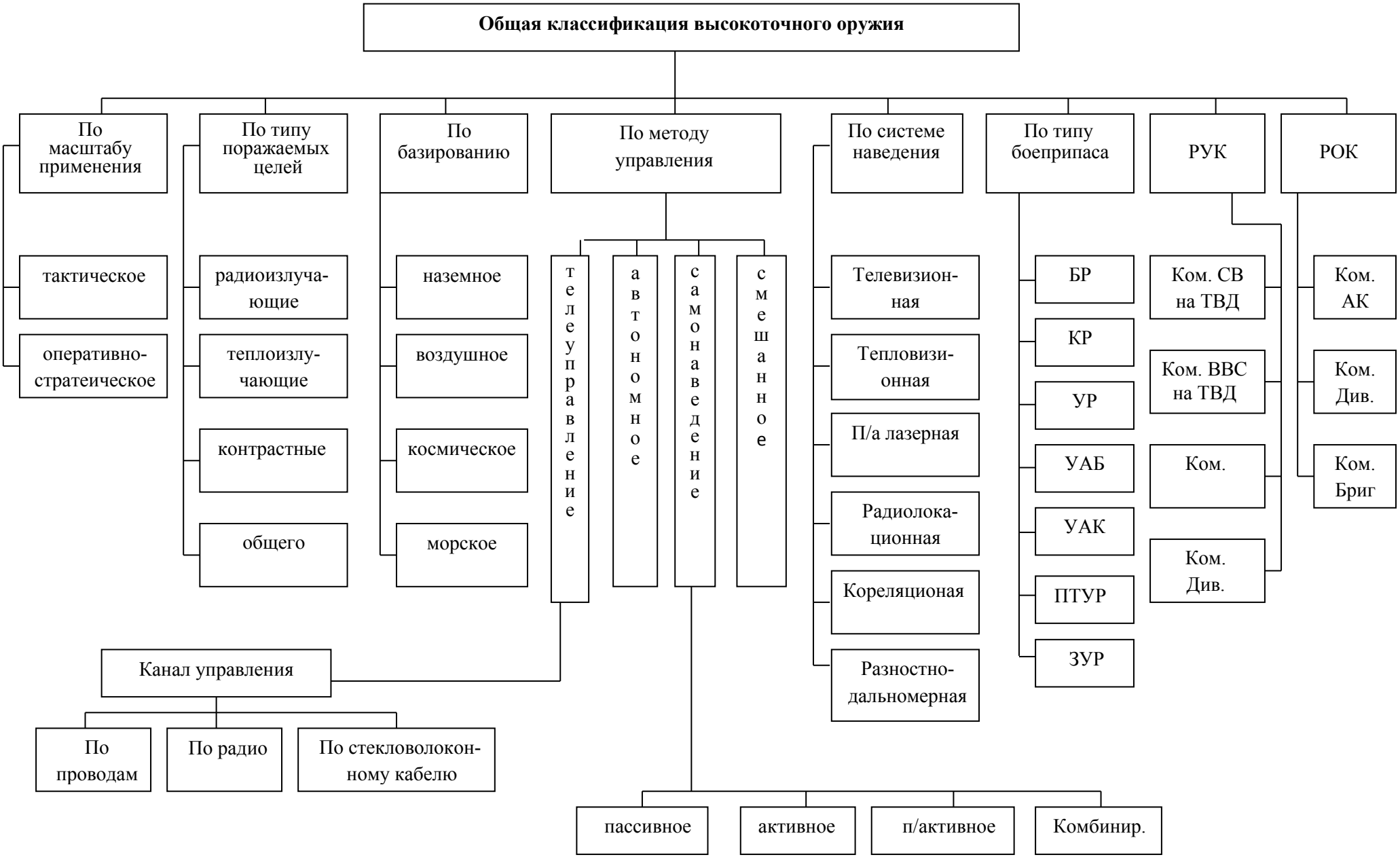


Схема 2.1. Общая классификация высокоточного оружия армий стран НАТО

К современным средствам поражения в обычном снаряжении, способным потенциально наносить удары по объектам тыла можно отнести:

обычные и управляемые авиабомбы (УАБ), в том числе модульной конструкции (с ракетным ускорителем);

управляемые ракеты воздушного и наземного базирования;

крылатые ракеты воздушного, наземного и морского базирования;

межконтинентальные баллистические ракеты в обычном снаряжении.

Средствами доставки данных видов оружия может быть стратегическая и тактическая авиация, надводные корабли и подводные лодки.

Практически все указанные средства вооружения используют аэрокосмические средства наведения на цель.

Управляемые авиационные бомбы. Для атаки точечных хорошо защищенных и заглубленных целей с расстояния до 20-30 км в настоящее время применяются бомбы с лазерной системой наведения (GBU-10, GBU-12, GBU-24, GBU-27).

Боевая часть этих УАБ несет обычно фугасный заряд с массой взрывчатого вещества (ВВ) 230-900 кг или проникающие боеголовки типа BLU-109. Обнаруженная оператором воздушного пункта управления цель подсвечивается с помощью лазера с обеспечивающего самолета.

Расположенное на УАБ приемное устройство регистрирует отраженное от цели излучение и корректирует траекторию полета бомбы. Наиболее вероятное отклонение управляемых авиабомб с лазерными системами наведения от точки прицеливания не более 3 м.

Основным недостатком этих бомб является возможность применения лишь в безоблачную погоду. В этой связи в начале 1990-х годов получила мощный толчок программа JDAM (*Joint Direct Attack Munition*) по созданию модулей для корректировки траектории полета авиабомб по сигналам, получаемым от спутников системы GPS. Авиабомбы, оснащенные JDAM, обладают круговым вероятным отклонением (КВО) не более 13 м в любых погодных условиях. Было проведено более 250 испытаний УАБ с JDAM, 96 % из которых оказались успешными.

В боевых условиях эти бомбы впервые были испытаны в марте 1999 года в Югославии стратегическими бомбардировщиками В-2. Всего в ходе конфликта в 45 вылетах было применено 656 бомб типа JDAM с массой ВВ от 900 до 2000 кг. Крупносерийное производство таких УАБ начато в 2000 году, и сушествуют планы закупки 87500 модулей.

Управляемыми авиабомбами с JDAM будет оснащен практически весь парк бомбардировочной авиации США, включая стратегические бомбардировщики, тактическую авиацию ВВС и ВМС.

Ведутся также работы по дальнейшему совершенствованию характеристик модулей JDAM. В частности, планируется увеличить дальность применения авиабомб с 28 до 74 км.

Параллельно с программой JDAM ВВС США ведется программа JDAM-PIP (*Product Improvement Program*), цель которой снизить КВО до 3 м за счет установки на модуле систем для коррекции на конечном участке траектории.

Необходимо также отметить, что на вооружении ВВС США приняты и более мощные бомбы калибра с массой боевой части свыше 2000 кг (GBU-28, GBU-37). Они разрабатывались для уничтожения заглубленных (защищенных) подземных пунктов управления, складов и сооружений.

Так, прототип бомбы лазерного наведения GBU-28 был впервые испытан в 1991 году входе операции «Буря в пустыне» в Ираке. Боевая часть бомбы GBU-28 представляет собой артиллерийский снаряд калибра 203 мм и длиной около 6 м, в котором размещен заряд взрывчатого вещества.

Впервые в Югославии, а впоследствии и в Афганистане для уничтожения подземных баз и арсеналов (учебных центров «Талибана» и террористических организаций «Аль-Каида» - баз и арсенала в пещерах «Тора-Бора») США применили камуфлетные (глубоко проникающие в землю и подрываемые на значительной глубине) управляемые авиабомбы «GBU-28» с массой 2272 кг.

Рубеж бомбометания подобных УАБ назначается на удалении 60 - 80 км от объекта, что затрудняет их обнаружение и огневое поражение средствами ПВО.

В отличие от GBU-28, GBU-37 наводятся по данным спутниковой системы GPS, и хотя и обладают меньшей точностью, но являются всепогодными. Бомбами GBU-28 и GBU-37 оснащены соответственно штурмовики F-111 и стратегические бомбардировщики B-2.

Основным типом планирующих УАБ станет в перспективе AGM-154, разрабатываемая в трех вариантах (варианты AGM-154A и AGM-154B несут кассетные бомбы, а AGM-154C - моноблочную боеголовку) для оснащения практически всего авиапарка ВВС и ВМС США. Всего планируется закупить более 23000 шт. Максимальная боевая нагрузка кассетной бомбы составляет 450 кг при максимальной дальности до 75 км. Управление AGM-154 будет осуществляться автономно с помощью ИНС/GPS. Точность AGM-154A и -154B составляет около 30 м.

Моноблочный вариант AGM-154C будет оснащен также телекамерой, и управление на конечном участке траектории будет производиться бортоператором. В настоящее время закупка моноблочного варианта планируется только для палубной авиации ВМС США.

Впервые в боевой обстановке AGM-154 использовались в Ираке 24 января 1999 года с борта палубного истребителя-бомбардировщика ВМС США F/A-18, ударом которой был уничтожен комплекс ПВО. Основные характеристики управляемых авиабомб представлены в таблице 2.1.

Управляемые ракеты тактического звена. В настоящее время управляемые ракеты (УР) типа «воздух-земля» дальности от 100 до 500 км находятся только на вооружении авиации ВМС США (F/A-18, P-3). Управляемые ракеты SLAM (AGM-84E) способны нести боезаряд весом 230 кг на расстояние более 200 км. В 1998 году были проведены испытания усовершенствованной УР SLAM-ER (AGM-84H) с дальностью более 270 км. УР SLAM-ER также отличается повышенной точностью, большей помехозащищенностью и большей проникающей способностью боеголовки. Управление ракетой в полете осуществляется инерциальной навигационной системой с коррекцией от глобальной спутниковой системой навигации, а на конечном участке траектории управление осуществляется пилотом, который корректирует точку прицеливания по видеоизображению.

С середины 1998 года осуществляется перевооружение палубного истребителя-штурмовика F/A-18 на УР SLAM-ER, а в дальнейшем планируется оснащение этими ракетами и патрульных самолетов P-3C. Планируется и дальнейшая модернизация ракет (SLAM-ER PLUS). Предполагается, что новая модификация ракеты будет оснащена устройством автоматизированного распознавания целей АТА (*Automatic Target Acquisition*), что повысит эффективность ее применения в неблагоприятных погодных условиях.

Таблица 2.1.

Основные тактико-технические характеристики управляемых авиабомб (УАБ)

Тип	Калибр, фунт/ общая масса	Общая длина/ диаметр корпуса	Высота бомбометания, км	Дальность рубежа бомбометания, км	Система наведения			Тип боевой части	Носители УАБ
					тип	точность	характеристики ГСН		
GBU-23-1	1000/ 500	3560/350	0,06-9,0	5	Лазерная, полуактивная	3,0	-	Фугасная	A4, A10, F4, D18
AGM-123A (GBU-23-2)	2000	3500/456	0,06-9,0	13	Лазерная, полуактивная	3,0	-	Фугасная	A4, A10, F4, D18
GBU-15(V) 2/B	2000/ 1160	4050 /457	0,06-12,0	9-60	Тепловизионная, тепловизионная лазерная, полуактивная	1,5	ГСН с двухфокусной оптической системой	Фугасная	B-52 (4), F-111(4), F-4(2)
AGM-130	2000/ 1316	3920/457	0,06-12,0	28-80	Тепловизионная, тепловизионная лазерная, полуактивная	1,5	ГСН с двухфокусной оптической системой	Фугасная, кассетная, проникающая бетонобойная, объемные взрывы	B-52, F-111 B-16 (18)
GBU-28	2000/ 1300	-	-	80	Тепловизионная, тепловизионная лазерная, полуактивная	1,5	-	Проникающая	F-111, B-52

Крылатые ракеты большой дальности. Крылатыми ракетами морского базирования (КРМБ) «BGM-109 Tomahawk» вооружены многоцелевые атомные подводные лодки и некоторые типы надводных кораблей США. КРМБ «BGM-109 Tomahawk» может нести ядерный или обычный боезаряд с массой ВВ 450 кг. Существуют модификации с моноблочной (TLAM-C) и кассетной (TLAM-D) боевой частью. В своем развитии КРМБ «BGM-109 Tomahawk» прошла несколько модификаций (Block I, Block II, Block III, Block IV). Основными отличиями модификации Block III от предыдущих является большая дальность (до 1600 км) и возможность коррекции КР в полете по сигналам спутниковой системы навигации КРНС GPS (таблица 2.2.).

КРМБ «BGM-109 Tomahawk» активно использовались ВМС США в вооруженных конфликтах. Только с августа 1998 г. было применено более 500 КР по территории Афганистана, Судана, Ирака и Югославии. К концу 1999 г. арсенал крылатых ракет этого типа составлял около 2000 единиц, большинство из которых представляют собой вариант Block III.

В настоящее время подготовлен к производству новый вариант КР «BGM-109 Tomahawk», отличающийся повышенной дальностью стрельбы и точностью наведения. В этом варианте ракета оснащается усовершенствованной системой управления, в состав которой дополнительно включены приемник спутниковой навигационной системы «Navstar» и блок расчета времени полета. Улучшено программное обеспечение системы наведения «DSMAC» и повышена эффективность двигателя. Приемник «Navstar» функционирует совместно с системой «TERCOM (*англ. Terrain Contour Matching*)» или самостоятельно производит корректировку траектории при полете над поверхностью со слабо выраженным рельефом (пустыня, равнинные участки), а также над водой и льдом. В результате снимается существующее ныне ограничение на удаление района пуска до 700 км от береговой линии. Кроме того, упрощается подготовка полетного задания для бортовой системы управления, так как расчет маршрута полета осуществляется непосредственно на борту носителя.

Благодаря исключению районов коррекции по маршруту полета дальность стрельбы может быть увеличена на 20 %, а с учетом лучшей экономичности двигателя еще на 10 % и составит от 1700 до 2000 км.

Крылатые ракеты воздушного базирования (КРВБ) большой дальности США так же, как и КРМБ «BGM-109 Tomahawk», могут нести ядерные и обычные боезаряды. Ракета в неядерном оснащении получила обозначение *Conventional Air-Launched Cruise Missile* (CALCM) или AGM-86C. КРВБ CALCM может доставлять боезаряд PBXN-111 фугасного типа калибром 1350 кг на дальность более 1000 км. КРВБ CALCM применялись в военных конфликтах начиная с 1991 года. Предусмотрено финансирование переоснащения 322 ядерных КРВБ в неядерные. В ходе модернизации КРВБ CALCM AGM-86D (Block II) ее точность была улучшена до 5 м (КВО), а сама ракета способна нести проникающую боеголовку. ВВС США рассматривает планы производства новых КРВБ большой дальности.

В результате модернизации и с учетом боевого опыта в 2006 году на вооружение ВМС США была принята новая КРМБ RGM-109E «Tactical Tomahawk» Block IV с боевой частью в обычном снаряжении. При этом каждая американская АПЛ оснащена 154 КРМБ. Следует напомнить, что ВМС США планировали довести количество КРМБ на АПЛ и надводных кораблях до 4000 шт.

КРМБ «Tactical Tomahawk» обладает следующими достоинствами:

дальностью стрельбы до 3000 км;

высокой точностью стрельбы (круговым вероятным отклонением до 3-5 м);

большим удалением рубежей пуска ракет (2500 км);

функционирует в плохих метеоусловиях;

малые высоты полета (10-30 м) в сочетании с малыми значениями эффективной поверхности рассеивания (ЭПР) значительно снижают дальность обнаружения для существующих радиолокационных систем, что обуславливает несвоевременное оповещение и целеуказание огневым средствам С-300, С-400 и, следовательно, невыполнение задачи поражения цели;

малые значения ЭПР ведут к срыву функционирования контуров наведения ЗУР 48Н6 комплекса С-300 и ракет «воздух-воздух» Р-27АЭ, Р-27Р, Р-27РЭ, Р-33, входящих в боекомплект истребителя-перехватчика МиГ-31;

наличие у КРМБ кумулятивно-фугасной боевой части (БЧ), которая может пробивать броневую плиту толщиной 2,5 м, позволяет надежно поражать укрепленные ракетные комплексы шахтного и мобильного базирования, командные пункты, защитные сооружения гражданской обороны;

обеспечивается подлет ракет залпа к цели с различных направлений в заданное время;

ракета способна осуществлять патрулирование заданного района в течение 2 часов и быть перенацеленной за 4 минуты на поражение другого объекта;

КРМБ, базирующиеся на многоцелевых АПЛ, обеспечивают нанесение внезапных ударов и могут применяться в качестве оружия быстрого реагирования, а также для подавления систем ПВО и ПРО противника на начальной стадии конфликта;

в случае захода американских АПЛ в акватории северных и дальневосточных морей и находясь в непосредственной близости от границ РФ, в зону досягаемости КРМБ попадают все объекты государственного управления.

Следовательно, большие удаления рубежей пуска КРМБ в сочетании с полетом на минимальных высотах и малой ЭПР (0,05 $м^2$) затрудняют их обнаружение радиолокационными станциями и резко снижают как эффективность действий истребителей, так и вероятность их поражения российскими ЗРК.

Крылатые ракеты разрабатываются во многих странах мира. В Великобритании и Франции разработана тактическая ракета «Storm Shadow / SCALP» класса «воздух-земля» с дальностью пуска 250 км. В ходе агрессии в Ираке в 2003 году эти ракеты запускались с британских истребителей «Торнадо». Пакистан в 2005 году объявил об испытаниях крылатой ракеты «Hatf VII Babur» с дальностью пуска до 500 км. Индия с помощью Российских оборонных предприятий разработала сверхзвуковую крылатую ракету морского, наземного и воздушного базирования «Bramos» с дальностью пуска 300 км.

В США реализуется программа по созданию гиперзвуковых ракет типа AGM-86, способных пролететь 1400 км всего за 12 минут. Гиперзвуковые ракеты обеспечивают скорости в 8 раз, превышающие скорость звука.

Тактико-технические характеристики управляемых ракет США и стран НАТО представлены в таблице 2.3.

В качестве возможных средств уничтожения объектов тыла рассматриваются и межконтинентальные баллистические ракеты (МБР). Доставленные к цели с помощью МБР, боеголовки могут обладать кинетической энергией, достаточной для того, чтобы пробить любую защиту. Эксперименты, проведенные в США, показали высокий потенциал МБР для поражения заглубленных целей. В частности, сообщалось об экспериментальных пусках ракеты SR-19 «Pershing II», которая является второй ступенью МБР «Minuteman». Максимальная высота траектории составляла до 180 км, а полет головной части МБР корректировался с помощью КРНС GPS. В результате одного из трех испытаний проникающая боеголовка, обладающая скоростью 1,2 км/с и массой около 270 кг, прошла через слой гранита толщиной 13 м, причем вероятность кругового отклонения составила менее 5 м.

Таблица 2.2.

Высокоточное оружие США морского базирования

Основные ТТХ	**Типы КР**				
	«Tomahawk»			**«Tomahawk» BLOK-III**	**«Tomahawk» BLOK-IV**
	BGM-109A	**BGM-109C**	**BGM-109D**		
Дальность стрельбы (км)	2600	1300	1300	1500	3600
Скорость полета (км/час) на марше	750 - 850	750 - 850	750 - 850	750 - 850	750 - 850
Высота полета у цели	60 - 100	60 - 100	60 - 100	60 - 100	-
Точность стрельбы (предельное отклонение (м)	80 - 100	30	30	10	5-10
Тип боевой части (вес, кг)	Ядерная (130)	Полубронебойная (442)	Кассетная 166 элементов (450)	Полубронебойная (450), кассетная (450)	Полубронебойная, кассетная
Системы управления	АУ, с коррекцией по рельефу местности	АУ, с коррекцией по радиолокационной карте местности («DSMAC-2»)		АУ, с коррекцией системами «DSMAC-2» и «Navstar»	АУ, с коррекцией по РЛ картам местности, «Navstar»
Стартовая масса (кг)	1440	1500	1500	1600	-
Носители (боекомплект)	ПЛ и НК ВМС США			ПЛ и НК ВМС США	ПЛ и НК ВМС США
Год принятия на вооружение	1984	1985	1988	1991	1998 - 2006

Таблица 2.3.

Тактико-технические характеристики управляемых ракет

Тип, страна	Назначение	Носитель	Максимальная дальность пуска, км	Максимальная скорость ракеты, км/час	Точ-ность, м	Тип и масса ВВ боевой части	Система наведения
«Maverick» AGM-65 A, B, D, E, F, США	Поражение защищенных целей	F-16, F-18, A-4, A-10	30	M-2	±2,5	Фугасная 60 - 136 кг	A, B, D, F - самонаведения, тепловизионная, E - лазерная, полуактивная
AQM-123A, США	То же	То же	13	M-0,8÷0,9	±1,5	Фугасная 430 кг	Лазерная, полуактивная
AGM-130A, США	Поражение производственных объектов	F-111, B-52, F-4	80	M-0,8÷0,9	±1,5	Фугасная 870 кг	Телевизионная, тепловизионная (командная, самонаведения)
SLAM (AGM-84E), США	Поражение объектов энергетики, портовых сооружений	B-52, B-1A	130	M-0,85	2÷5	Проникающая 227 кг	Инерциальная, корректируемая «Navstar», командная тепловизионная
HVM, США	Поражение точечных целей (бронированных)	F-16, A-10	5	M-4÷4,5	2÷5	Ударный сердечник 2,5 - 3 кг, (бронепробиваемость до 450 мм)	Командная, лазерная
AGM-109H, США	Поражение площадных стандартных целей	F-111, F-16	-	M-0,9	10	Кассетная 500 кг	Инерционная «TERCOM» и «DSMAC»
AS-30A, Франция	Для точечных наземных целей	Mirage 2000	11,5	M-10	3	Осколочно-фугасная 239 кг	Полуактивная, лазерная
ASMP, Франция	То же	Mirage 2000	350	M-3	3	То же	Инерционная
LRSJM	То же	F-111, F-16	100-180	M-0,8÷1,8	5	Кассетная, фугасная 350 - 475 кг	Инерционная «TERCOM» и РЛ

Средства наведения. Существующая система космических разведывательных спутников США имеет пока ограниченные возможности для поиска и слежения за мобильными целями. Обнаружение мобильных целей возможно лишь низкоорбитальными спутниками, оснащенными аппаратурой высокого разрешения (пассивными электронно-оптическими приемниками видимого и инфракрасного диапазонов). Следует также подчеркнуть, что время появления разведывательных космических аппаратов (КА) над заданными районами может быть предсказано с высокой точностью, что позволяет более эффективно проводить маскировку объектов.

Таким образом, существующая система разведывательных спутников США не может обеспечить непрерывного наблюдения за всеми объектами, по которым необходимо наносить удары. Тем не менее не исключено, что в перспективе США смогут развернуть систему КА постоянного наблюдения. К примеру, разрабатываемая система КА «Discoverer II» предполагает развертывание 24 низкоорбитальных спутников, обеспечивающих метровое разрешение. По заявлениям представителей министерства обороны США, эта система позволит осуществлять мониторинг за заданными районами в реальном масштабе времени и выдавать целеуказания с точностью до 20 м.

Для решения задачи поиска и слежения за целями могут быть также использованы и беспилотные летательные аппараты (БПЛА). Вероятнее всего, что если БПЛА и будут применяться для наведения на цель, то в основном как средства, дополняющие спутниковую систему наблюдения. Следует отметить, что перед разрабатываемыми в США БПЛА ставится не только задача обнаружения мобильных целей и слежения за ними, но и создания помех для передвижения целей или временное выведение их из строя.

Анализ технических характеристик БПЛА, состоящих на вооружении США («Predator», «Hunter») показывает, что они имеют ограниченную дальность и ресурс. Однако разрабатываемый БПЛА типа «Global Hawk» будет способен осуществлять слежение за целью в течение 24 ч на расстоянии более 5500 км от места базирования и возвращаться обратно. БПЛА «Global Hawk» будут оснащаться оптико-электронной и инфракрасной аппаратурой.

Разведывательно-ударные и ударные беспилотные летательные аппараты. Сегодня уже нет сомнений в полезности использования беспилотных летательных аппаратов для военных целей. Беспилотные летательные аппараты нашли самое широкое применение в боевых действиях с середины XX - начала XXI веков. Массовое распространение СНС-приемников привело к расширению сферы их использования, к появлению новых способов навигационного обеспечения при решении самых различных задач. Исходя из опыта использования СНС в современных военных конфликтах, при разработке нового поколения БПЛА их функции расширяются от решения разведывательных задач до выполнения разведывательно-ударных заданий.

Следует заметить, что начиная с войны во Вьетнаме, на них стремились возложить не только выполнение разведывательных, но и ударных задач по уничтожению разнообразных объектов противника. Воздушную войну в Афганистане достаточно широко ведут разведывательные и разведывательно-ударные БПЛА. В ведущих странах мира активно разрабатываются и испытываются боевые беспилотные летательные аппараты, включая и беспилотные бомбардировщики и штурмовики.

Некоторые современные БПЛА воздушной разведки способны пересекать континенты и могут развиться до телеуправляемых (дистанционно управляемых) реактив-

ных тактических истребителей и бомбардировщиков. Есть экземпляры дистанционно управляемых летательных аппаратов размером с бабочку и даже меньше, совершающих свой полёт самостоятельно. Такие БПЛА образно называют «летающий глаз» и «летающий клюв». Наметилась тенденция, прежде всего в ВС США, объединения всех БПЛА в единое информационное поле, глобальные электронные сети автоматических пусковых установок, в сеть сигнальных радиоярлыков (радиометок) и средства обмена разведывательной информацией для всех уровней военного управления.

Характерные особенности современных военных конфликтов позволяют выявить тенденцию постепенного перехода к созданию, а затем и к применению специализированного ББЛА - дистанционно управляемой авиационной системы: беспилотного аналога пилотируемого боевого самолета. Возможная классификация такой беспилотной авиационной системы приведена в таблице 2.4.

Существующий рынок военных БПЛА можно разделить на три основные категории:

стратегические высотные БПЛА длительного полета, способные находиться в воздухе по меньшей мере до 24 ч и нести полезную нагрузку массой до 500 кг и более;

тактические средневысотные БПЛА с длительностью полета 4-12 ч и массой полезной нагрузки до 100 кг;

портативные и миниатюрные БПЛА.

Таблица 2.4.

Современная классификация беспилотных авиационных систем военного назначения

<table>
<tr><td rowspan="4">По функциональному назначению
Наблюдательные БАС
Разведывательная БАС
Разведывательно-ударная БАС
Ударные БАС
Бомбардировочные БАС
Истребительные БАС
БАС РЭБ
Транспортные БАС
БАС - мишени
БАС - имитаторы цели
Многоцелевые БАС</td><td>По глубине действия
БАС поля боя
Тактическая БАС
Оперативно-тактическая БАС
Оперативная БАС
Стратегическая БАС</td></tr>
<tr><td>По кратности применения БЛА
БАС с одноразовым БЛА
БАС с многоразовым БЛА</td></tr>
<tr><td>По способу старта БЛА
БАС с БЛА безаэродромного старта
БАС с БЛА аэродромного старта</td></tr>
<tr><td></td></tr>
<tr><td>По способу посадки БЛА
БАС с посадкой БЛА по самолетному
БАС с точечной посадкой БЛА</td><td>По продолжительности полета БЛА
БАС с БЛА малой продолжительности полета ($t_п < 1$ ч);
БАС с БЛА средней продолжительности полета
(1 ч $< t_п <$ 6 ч)
БАС с БЛА большой продолжительности полета ($t_п > 6$ ч)</td></tr>
<tr><td colspan="2">По взлетной массе БЛА, кг
БАС с микро БЛА ($M_O < 1{,}0$)
БАС с малым БЛА ($1{,}0 < M_O \le 100{,}0$)
БАС с легкими БЛА ($100{,}0 < M_O \le 500{,}0$)
БАС со средними БЛА ($500{,}0 < M_O \le 5000{,}0$)
БАС с тяжелыми БЛА ($5000{,}0 < M_O \le 15000{,}0$)
БАС со сверхтяжелыми БЛА ($M_O > 15000{,}0$)</td></tr>
</table>

Как показывает анализ, разработанные за рубежом беспилотные летательные аппараты решают в основном разведывательные задачи. Однако в последнее время разрабатываются и испытываются боевые БПЛА (ББЛА), на которые в соответствии с современными военными конфликтами будут возлагаться функции первой «ударной волны», направленной на уничтожение средств противовоздушной обороны и наиболее важных целей вероятного противника. В настоящее время основным соперником США в этой области выступает только Израиль.

Летом 1993 года Объединенный комитет начальников штабов вооруженных сил США выдал запрос на срочную разработку разведывательного БЛА для выполнения заданий в воздушном пространстве Боснии и Сербии в рамках миротворческих сил ООН. Было принято решение о применении для этих целей БПЛА «GNAT 750». В 1995 году над территорией Боснии началось боевое использование БПЛА «Predator».

Управление полетом БПЛА с земли на расстояние до 750 км осуществляют оператор-пилот и оператор системы наблюдения с установленной в прицепе (трейлере) наземной станции. В состав комплекса - минимальной боевой единицы - входят 4 БПЛА, станция управления и связное оборудование. Команда обслуживания - 55 человек. Стоимость БПЛА составляет около 2 млн. долларов.

Один комплекс стоит 25 млн. долларов (примерно столько же стоит один истребитель F-15C). ВВС США закупили 15 комплексов (60 БПЛА).

В боевую нагрузку БПЛА «Predator» обычно входит турельная установка, на которой установлены цветная телевизионная камера с переменным фокусным расстоянием и широким полем обзора, камера для получения крупным планом изображений небольших участков местности и инфракрасный датчик. Оптическая аппаратура позволяет идентифицировать цель и следить за ней с расстояния 6-8 км. Альтернативный вариант полезной нагрузки может быть представлен РЛС с синтезированной апертурой. «Predator» оснащен аппаратурой СНС GPS, что позволяет знать его местоположение с точностью до 20 м.

В период проведения операции «Объединенная сила» в Югославии на «Predator» установили лазерный целеуказатель. Это позволило БПЛА, находящемуся ниже облаков, обеспечить лазерную подсветку целей, по которым самолетами могут применяться авиационные бомбы с лазерной системой наведения. Лазерная подсветка позволяет также указывать пилотам цели для визуального обнаружения. Она может быть использована и при проведении поисково-спасательных и специальных операций, при выброске воздушного десанта и обозначения районов посадки.

В 2000 году на БПЛА установили противотанковые управляемые ракеты (ПТУР) AGM-114 «Hellfire» с лазерным полуактивным наведением. Масса такой ракеты 45 кг, длина 1,6 м. На удалении около 8 км от цели осуществляется наведение луча бортовой лазерной установки на наземный объект. Когда «Predator» находится на расстоянии 5,5 км от цели и на высоте 500 м, производится пуск ПТУР.

В состав вооружения БПЛА MQ-9 «Predator-B» могут входить управляемые ракеты AGM-114 «Hellfire», ракеты класса «воздух - воздух» «Stinger», корректируемые авиабомбы и малоразмерные крылатые ракеты «LOCASS».

Фирма GA-ASI предложила на основе БПЛА MQ-9 «Predator-B» разработать специальный разведывательно-ударный аппарат «Predator-C». В рамках этого предложения фирма в апреле 2004 года провела испытания по сбросу с БПЛА «Predator-B» двух КАБ GBU-12 «Paveway-2» GBU-12 калибром 227 кг с лазерным наведением и сообщила, что обе бомбы поразили неподвижные наземные цели. БПЛА способен

также нести бомбы GBU-12 и EGBU-12, а также 230 килограмовые корректируемые бомбы GBU-38 JDAM (Joint Direct Attack Munition). На MQ-9 установлен радиолокатор с синтезированной апертурой *General Atomics Lynx SAR* (Synthetic Aperture Radar).

Разработан также морской вариант «Predator» («Predator» B-ER /Extended Range/), получивший название «Altair». После его испытаний командование ВМС решило приобрести первую партию таких БПЛА, присвоив им название «Mariner». Отличительным признаком «Mariner» является каплевидный подфюзеляжный обтекатель морской РЛС «SeaVu» кругового обзора с синтезированной апертурой и дополнительный топливный бак (рассчитанный на 910 кг топлива) над центропланом крыла.

БПЛА давно и прочно вошли в военную практику, однако в афганской кампании они начали применяться особенно активно. К началу войны в Афганистане «Predator» был единственным американским разведывательным БПЛА, способным как получать видеоинформацию в любое время суток в любых погодных условиях и районах земного шара, так и передавать ее на наземные станции в близком к реальному масштабе времени.

Во время войны в Афганистане в 2001 году ВВС США испытали новую тактику использования беспилотных летательных аппаратов. БПЛА RQ-1 «Predator» передавали сведения о цели («картинку») не в пункты управления и штабы, а непосредственно экипажам боевых самолетов и вертолетов. Другой особенностью было использование этого же типа БПЛА для ударов по базам террористов ракетами. Суть его боевого применения заключалась в следующем: беспилотный самолет незаметно облетал заданный район (поле боя), выбирал цель и пускал по ней ракеты «Hellfire».

Необходимо отметить, что во время уличных боев в Ираке в 2003 году, американские военнослужащие спецподразделения «Delta Force» одевали каски, которые имели компьютерные устройства «Rove». Эти устройства позволяли получать изображения местности, над которой перемещались БПЛА «Dragon Eye». При помощи электронного карандаша спецназовцы отмечали месторасположение противника, передавали координаты на БПЛА «Predator», который наносил удары по выявленным целям.

Всего, по опубликованным Пентагоном данным, в Ираке было задействовано около 50 американских БПЛА десяти типов. Одни только «беспилотники» RQ-1 «Predator» атаковали и уничтожили около 12 наземных целей (батареи ПВО, ракетные пусковые установки, позиции РЛС, спутниковые антенны иракского телевидения).

Перспективный состав носителей ВТО. Основу ударной мощи ВВС США в настоящее время составляют стратегические бомбардировщики B-52H, B-1B и B-2. До начала 1990-х годов стратегические бомбардировщики могли применять лишь ядерное оружие и гравитационные бомбы. Осуществление принятых программ модернизации бомбардировщиков позволило в последнее десятилетие вооружить их высокоточными УАБ, УР и КРВБ с наведением от КРНС GPS. В настоящее время в составе ВВС США насчитывается 94 самолета B-52H, 93 самолета B-1B и 21 самолет B-2. В 2001 году количество B-52H будет уменьшено до 76, а в дальнейшей перспективе поддерживаться на уровне 71 единиц. Ведутся НИР по созданию следующего поколения самолетов этого типа, принятие на вооружение которого планируется не ранее 2030 г. Все стратегические бомбардировщики американских ВВС базируются на территории США. Однако в период военных конфликтов могут быть задействованы и аэродромы союзников США по НАТО. В частности, самолеты B-52H и B-1B, принимавшие участие в военной операции НАТО против Югославии весной 1999 года, базировались на территории Великобритании (Fairford).

К тактическим истребителям ВВС США, преимущественно ориентированным для нанесения ударов по наземным объектам, относятся F-15E, F-16C/D, F-117 и F-111. Они значительно уступают стратегическим бомбардировщикам как в радиусе действия, так и в максимальной загрузке. F-15E являются сравнительно новым типом истребителей (первый вылет состоялся в 1987 году). Производство F-15E продолжалось вплоть до 1999 года. На вооружении ВВС США сейчас находится более 200 самолетов этого типа. Часть F-15E базируется на территории Великобритании (Lakenheath).

Истребители F-16C/D состоят на вооружении ВВС США и ряда стран НАТО. Количественный состав в ВВС США составляет более 1200 боевых машин, причем самолеты это типа продолжают производиться в небольшом количестве. Часть F-16C/D ВВС США базируется на территории Германии (Ramstein), Италии (Aviano) и Турции (Incirlik). Более 170 истребителей F-16C/D находится в составе ВВС Турции.

Истребитель F-117A выполнен по технологии «Стелс» и специально предназначен для скрытного нанесения ударов. В настоящее время в составе ВВС США находится 53 истребителя этого типа. Самолеты базируются в США, но неоднократно развертывались на территории Европы для участия в боевых операциях.

ВВС США разработали истребитель пятого поколения, которыми стали F-22 и JSF (*Joint Strike Fighter*) F-35. Истребитель F-22 обладает большей скрытностью и маневренностью по сравнению с F-15. Всего в ближайшем десятилетии планируется закупить 333 боевых самолета. В эксплуатацию истребитель JSF в ВВС США введён в 2008 году. Самолеты JSF должны в перспективе заменить F-16.

ВМС США могут нанести обычные высокоточные удары вглубь территории противника с помощью авиации палубного базирования, а также крылатых ракет большой дальности, которыми вооружены надводные корабли и подводные лодки.

В настоящее время в боевом составе ВМС США находится 12 авианосцев, и к 2010 году предполагается сохранить это количество. К этому времени на замену обычных будут построены еще 2 атомных авианосца. Ударную функцию палубной авиации осуществляют истребители типа F/A-18C/D (Hornet), причем в составе авиакрыла на борту авианосца обычно находится до 30-40 самолетов этого типа. В ближайшее десятилетие планируется ввести в строй более современные истребители F/A-18 E/F (Super Hornet), которые обладают лучшими характеристиками по боевой загрузке и радиусу действия. Истребители F/A-18 E/F.

Опыт военных конфликтов в мире за последние два десятилетия показывает, что для поражения критически важных объектов для национальной безопасности страны, в первую очередь будет использоваться авиация при проведении воздушно-наступательных операций. Кроме этого, могут быть привлечены корабли и подводные лодки, оснащенные крылатыми ракетами. В ходе этих операций и действий будут массировано применяться современные обычные средства поражения, в том числе и ВТО. Такое воздействие вызовет не только массовое разрушение объектов экономики и нарушение функционирования энергетики, транспортной инфраструктуры, коммунально-эксплуатационных систем крупных промышленных городов, систем управления различного уровня, массовое поражение людей, панику и хаос на территориях муниципальных образований, но и возникновение вторичных факторов поражения, вызванных нарушением состояния потенциально опасных объектов.

Результаты и эффективность применения ВТО в войнах за последние 20 лет приведены в таблице 2.5.

Наибольшие потери от возникновения вторичных факторов возникнут при разрушении многочисленных химически опасных объектов, ядерных (в основном энергетические блоки АЭС), а также различных гидросооружений, вызывающих затопление больших территорий.

Все это потребует огромных сил и средств для защиты населения и территорий, обеспечение жизнедеятельности населения, восстановления систем энергетики и многие другие работы.

Характерной особенностью обстановки в районах воздействия ВТО будет наличие большого количества пожаров, сопровождающихся задымлением воздушного пространства.

Таблица 2.5.

Результаты применения ВТО в войнах и вооруженных конфликтах

Страна, подвергшаяся ударам ВТО	Применено ВТО по ОЭ (всего)	Поражено объектов экономики
Ирак 1991	291 КР	640
Ирак 1998	410 КР	360
Югославия 1999	1500 КР	995
Ирак 2003	1000 КР	Ок.200

2.2.2. Взгляды военно-политического руководства США и РФ на характер и способы применения высокоточного оружия[17]

Сегодня изменяются взгляды на характер и способы ведения вооруженной борьбы. Военно-политическое руководство Российской Федерации считает, что вероятный противник для достижения политических целей будет применять новые формы и способы ведения вооруженной борьбы:

начало военных действий группировками войск (сил) мирного времени;

высокоманевренные бесконтактные боевые действия межвидовых группировок войск;

снижение военно-экономического потенциала государства поражением критически важных объектов его военной и гражданской инфраструктуры в короткие сроки;

массированное применение ВТО, широкомасштабное использование сил специальных операций, а также роботизированных комплексов и оружия на новых физических принципах, участие в боевых действиях военно-гражданского компонента;

одновременное воздействие на войска и объекты противника на всю глубину его территории;

вооруженная борьба одновременно во всех физических сферах и информационном пространстве;

применение ассиметричных и непрямых действий;

управление силами и средствами в едином информационном пространстве.

Политика руководства США свидетельствует, что взят курс на сокращение ядерного фактора в мировом балансе сил и массовое оснащение войск и сил высокоточными средствами поражения, о которых Президент США заявляет, как ответ на

[17] Кубиков Н.Н. Каф. 11 «Оперативного управления мероприятиями РСЧС и ГО»

нападение, в том числе и на их союзников «разрушительным ударом обычными вооружениями».

В 2003 году Президентом США подписана директива о концепции «Быстрого (молниеносного) глобального удара» (БГУ). Суть концепции БГУ заключается во внезапном нанесении удара несколькими тысячами крылатых ракет по объектам СЯС противника, важнейшим элементам систем управления, объектам экономики и инфраструктуры, после чего предъявляется ультиматум о капитуляции. Если страна – объект удара не соглашается, нанесение удара повторяется.

Концепция БГУ – концепция, предполагающая возможность нанесения США удара высокоточными наступательными вооружениями в неядерном оснащении в срок до 60 минут по целям в любой точке земного шара. Реализация концепции БГУ направлена на достижение Вашингтоном глобального военного доминирования неядерными средствами.

В современных программных документах министерства обороны США развитию ВТО, соответствующих обеспечивающих информационных технологий и инфраструктуры отводится ключевая роль**.** Для обоснования эффективности концепции БГУ была проведена компьютерная игра в виде учения, на котором просчитывалось количество авиационных ударов и боеприпасов ВТО для достижения победы.

Разбор учений по отработке концепции так называемого быстрого глобального удара показал, что в результате поражение важнейших военных, политических и экономических объектов противника с использованием существующих и перспективных образцов высокоточного оружия. удара по достаточно крупной и высокоразвитой стране с расходом 3500–4000 единиц обычного ВТО в течение шести часов она понесет неприемлемое разрушение всей инфраструктуры и лишится способности сопротивляться.

В соответствии с этой концепцией в случае возникновения угрозы нападения на Соединенные Штаты или американские объекты и граждан за рубежом вооруженные силы США должны быть способны в течение 60 минут нанести удар высокой мощности и точности по любой точке земного шара с целью нейтрализации таких действий.

Уже в августе 2009 года в США было сформировано и приступило к работе Глобальное ударное командование Военно-воздушных сил США, выделены силы и средства, начаты разработки новейших, прежде всего высокоточных средств поражения.

Было выделено из состава морских ядерных сил четыре атомные подводных лодок типа «Огайо», на каждой из которых вместо 24 БРПЛ установлены по 158 крылатых ракет «Томагавк». Также была переоснащена АПЛ класса «Вирджиния». Переоснащаются и закладываются несколько надводных кораблей – носителей сотен крылатых ракет.

Состоящие на вооружении американских ВМС КРМБ, имея дальность стрельбы 1600–2400 километров, обеспечивают поражение цели боевой частью 340–450 килограммов при точности попадания, характеризуемой КВО пять – десять метров. Эти ракеты могут применяться со всех современных кораблей и подводных лодок США. Всего потенциально на кораблях ВМС США может быть размещено до 4000 и на подводных лодках – до 1000 КРМБ

Однако реально, учитывая степень оперативной готовности, максимально с кораблей и подводных лодок ВМС США в состоянии применить не более 3000 КРМБ.

Помимо этого, крылатыми ракетами большой дальности оснащены американские стратегические бомбардировщики. В настоящее время в боевом составе ВВС

США насчитывается около 130 подобных самолетов, в том числе порядка 60 Б-52Н, 50 В-1В и 16 В-2А. На хранении имеется еще около 80 самолетов. Из них носителями крылатых ракет воздушного базирования являются самолеты В-52Н, способные нести до 20 КРВБ при максимальной загрузке. Всего группировка стратегической авиации США может использовать за вылет около 1200 КРВБ. Итого все носители крылатых ракет способны применить в одном ударе до 4200 ракет.

Это достаточно внушительные силы и при отсутствии эффективного противодействия они способны уничтожить или вывести из строя уже в первом ударе до 1000 важных объектов на российской или китайской территории.

Сегодня Соединенные Штаты осуществляют переоборудование ряда ПЛАРБ в носители крылатых ракет и продолжают совершенствовать состоящие на вооружении, и создание новые образцы высокоточного оружия различных классов. Превосходство Соединенных Штатов в этой сфере вооружения неоспоримо. Так, например, крылатые ракеты «Томагавк» модифицируются расширяя свои возможности по перенацеливанию в полете. Причем ракета способна в ожидании приказа на атаку барражировать в указанном районе, что резко повышает возможности этой системы вооружения.

Осуществляется объединение возможностей перспективных систем ВТО и новейших средств информационно-разведывательного обеспечения его применения, что повысит эффективность применения ВТО за счет обеспечения высокой точности целеуказания и оперативности доведения данных до носителей высокоточного оружия.

В качестве основных направлений развития ВТО определены девять следующих:

существенное улучшение точности стрельбы (КВО – не хуже 1-3 м) благодаря совершенствованию систем управления, применению перспективных устройств самонаведения, в том числе многоканальных, а также обеспечению сетевого взаимодействия средств поражения с носителями, внешними разведывательными системами различного базирования и командными пунктами;

оборудование управляемого оружия, главным образом крылатых и управляемых ракет различной дальности и автономных боеприпасов, бортовой аппаратурой перспективных систем обмена информацией и связи, обеспечивающей одновременное применение до 1000 единиц управляемого оружия;

сокращение времени реакции применения средств поражения за счет увеличения скорости их полета (до сверх- или гиперзвуковой), а также уменьшения времени подготовки полетных заданий;

повышение боевой устойчивости средств поражения благодаря расширению диапазонов высот и скоростей их боевого применения, значительно превышающих области поражения современных средств перехвата, а также обеспечению возможности маневрирования по высоте, скорости и направлению полета;

радикальное повышение помехоустойчивости бортовой аппаратуры систем управления и наведения, надежности обнаружения, достоверности распознавания и классификации целей в сложной помеховой обстановке и метеоусловиях;

обеспечение возможности перенацелевания, изменения полетного задания и ведения разведки по маршруту полета, а также оценки нанесенного противнику ущерба;

обеспечение избирательного воздействия поражающих факторов оружия на наиболее уязвимые или важные области цели;

значительное повышение скрытности применения средств поражения путем снижения уровня демаскирующих признаков;

существенное снижение закупочной стоимости перспективных образцов оружия благодаря широкому применению современных технологий автоматизации производственных процессов.

Для обеспечения избирательного поражения малоразмерных стационарных и мобильных целей, в том числе расположенных в населенных пунктах, американские фирмы разрабатывают новые малогабаритные высокоточные управляемые авиационные бомбы серии «Сдб».

Уже отработанным образцом малогабаритных УАБ серии «Сдб» является УАБ GBU-39/B (разработана фирмой «Боинг» в рамках первого этапа программы «Сдб» – «Инкремент 1»). Эта УАБ калибра 285 фунтов (общая масса – 120 кг, масса взрывного вещества – 25 кг) предназначена для поражения стационарных наземных целей на дальности до 100 км. Она выполнена как унитарный боеприпас, оснащенный крылом и аэродинамическими рулями. Основу ее бортовой аппаратуры составляет инерциальная система управления с коррекцией по данным КРНС «Навстар», что обеспечивает точность наведения (КВО) не хуже 3 м.

Еще одним направлением в области создания принципиально новых дальнобойных ударных систем является разработка стратегического ударного авиационно-космического комплекса по программе FALCON (*Force Application and Launch from the Continental US*). Данный комплекс, в состав которого войдут гиперзвуковой летательный аппарат и универсальное средство доставки перспективного управляемого вооружения класса «воздух-земля», предназначен для уничтожения при действии с континентальной части США наземных и надводных целей в любой точке Земного шара.

Этот ГЛА выполнен по схеме «волнолет», его расчетная крейсерская скорость полета соответствует числам M>10 на высоте 40 км, боевой радиус действия – 16600 км, масса боевой нагрузки – до 5400 кг, время реакции (от взлета до нанесения удара по цели) – менее 2 часов. Базирование ГЛА предполагается на аэродромах с взлетно-посадочной полосой длиной не менее 3000 м.

По сравнению с существующими стратегическими бомбардировщиками показатели боевой эффективности такого ударного ГЛА оценивается в 10 раз выше, несмотря на двукратное увеличение затрат на эксплуатацию и обслуживание, что вызвано техническими трудностями производства, хранения и заправки водородного топлива.

Разрабатывается проект создания неядерной ракеты на основе двухступенчатого варианта БРПЛ «Трайдент-2». Конструкция двухступенчатого варианта БРПЛ «Трайдент-2» позволяет использовать пространство, высвобождаемое под обтекателем ракеты вследствие удаления третьей ступени и двигательной установки системы разведения ядерных боевых блоков, для размещения одного из трех возможных типов обычного боевого оснащения:

управляемой проникающей боеголовки массой 750 кг (расчетная дальность стрельбы до 9000 км);

управляемой боеголовки с тяжелым проникателем массой 1500 кг (расчетная дальность стрельбы до 7500 км);

четырех управляемых боеголовок, каждая из которых в корпусе баллистической ядерной боеголовки Мк4 с хвостовой юбкой (расчетная дальность стрельбы до 9000 км).

Вместе с тем Министерство ВМС США проявляет повышенную заинтересованность в создании неядерной баллистической ракеты морского базирования средней дальности. В соответствии с требованиями ВМС такая ракета должна быть двух- или

трехступенчатой, иметь дальность стрельбы около 4500 км, оснащаться отделяемой управляемой головной частью или несколькими управляемыми боеголовками и обеспечивать поражение критичных по времени целей через 15 минут после пуска. Диаметр корпуса не должен превышать 1 м, а длина ракеты в целом – 11 м. (Эти требования по габаритам обусловлены тем, чтобы создаваемая ракета могла размещаться в пусковых установках существующих подводных лодок.) Созданный конструктивно-технологический задел позволяет ускоренно разработать ракету с дальностью 4500 км.

В отношении создания МБР в неядерном оснащении следует указать, что эти работы находятся в начальной стадии.

Проведенный анализ планов и практических мероприятий по развитию американских высокоточных ударных систем свидетельствует о том, что наращивание количественного и качественного состава ВТО рассматривается Вашингтоном как важнейший фактор обеспечения реализации своих военно-политических интересов в любом регионе мира и достижения превосходства в военных действиях различного масштаба.

Наиболее вероятными целями для ВТО, судя по опыту войн и данным зарубежной печати, могут являться в первую очередь следующие объекты экономики и инфраструктуры:

пункты управления высшего государственного и регионального звеньев, узлы связи и отдельные наиболее важные радио- и радиорелейные станции, коммутационные центры;

электростанции (АЭС, ГЭС, ГРЭС) и узловые подстанции, обеспечивающие электроэнергией промышленные узлы, химические центры, промышленные предприятия;

узлы транспортных коммуникации (крупные железнодорожные узлы, мосты, аэропорты, морские порты);

предприятия по переработке нефти, газа, производству нефтепродуктов, газо- и нефтепроводы, газо- и нефтеперекачивающие станции, газо- и нефтехранилища;

предприятия по производству вооружения, военной техники, радиоэлектронной аппаратуры;

машиностроительные предприятия;

предприятия черной и цветной металлургии по производству чугуна, стали, проката, алюминия, меди, свинца, цинка, титана, магния и др.

В связи с этим силы и средства гражданской обороны должны готовиться к надежной защите населения, объектов экономики и территории страны от поражения обычным ВТО.

Американские ВВС и ВМС перевооружились на ВТО второго поколения, которое возможно применять без вхождения носителей в зону поражения средств ПВО обороняющейся стороны. Это также подтверждает то, что США и Великобритания продолжают испытывать в боевых условиях новые виды управляемого оружия.

Организуя защиту объектов экономики и инфраструктуры от воздействия обычного ВТО следует учитывать его боевые возможности, особенности и уязвимые элементы. К основным относятся:

наличие систем наведения на цели, чувствительных к воздействию средств радиоэлектронного подавления;

повышенная по сравнению с традиционным оружием потребность в информации о целях, своем местонахождении, местности и состоянии атмосферы;

малая заметность;

способность совершать полеты на малых высотах с огибанием рельефа местности и в обход зон поражения огневых средств систем ПВО, высокая точность поражения объектов.

В системе ГО защита объектов экономики и инфраструктуры от ВТО может быть достигнута проведением комплекса мер по предупреждению, предотвращению и ослаблению его поражающих воздействий при нанесении ударов по жизненно важным (критическим) элементам защищаемых объектов с целью снизить ущерб, сохранить способность предприятий производить продукцию в запланированном объеме и номенклатуре, уменьшить вероятность возникновения вторичных поражающих факторов.

Необходимо отметить, что доставка высокоточного оружия к объектам экономики будет осуществляться самолетами как стратегической, так и тактической авиации, а также стратегическими крылатыми ракетами наземного и морского базирования. Высокоточные боеприпасы будут оборудоваться несколькими различными системами наведения, основными из которых будут являться:

полуактивные лазерные системы наведения (прицеливания);

телевизионные (тепловизионные) системы наведения (прицеливания);

телевизионные (тепловизионные) командные системы наведения (прицеливания);

радиолокационные полуактивные и активные.

Высокоточные боеприпасы, оборудованные всеми вышеназванными системами прицеливания являются в равной степени опасными для объектов экономики.

Воздействие на производственные объекты и персонал боевыми частями ВТО может оцениваться по нескольким показателям. Наиболее важными из них являются: степень поражения объектов, персонала и населения ударной волной взрыва боевой части, а также вторичные последствия (пожары, огневые штормы, загрязнение, заражение местности, воздушной среды, акватории).

Эффективную защиту объектов экономики от разведки и поражения ВТО можно обеспечить проведением комплекса мероприятий с привлечением разнородных сил и средств объединений ПВО, частей и подразделений РЭБ, инженерных войск, войск РХБЗ Министерства обороны, Гражданской обороны и противопожарной службы МЧС России.

Таким образом, сохранение важнейших объектов может быть достигнуто с привлечением основных структур и ведомств различных форм собственности, которым принадлежат эти объекты. В пределах защищаемой зоны могут находиться объекты различных ведомств. Для обеспечения эффективной их защиты нужны согласованные, увязанные по месту и времени защитные мероприятия, проводимые этими ведомствами. Либо должен быть назначен ответственный орган, организующий эту задачу своим решением. Поэтому для разрешения этой проблемы необходимо, чтобы разрабатываемые меры и действия регламентировались соответствующими законами и нормативами, обеспечивающими заблаговременную подготовку объектов экономики к защите от обычного ВТО.

Как показывает опыт ведения боевых действий в Афганистане, Чечне, операций «Буря в пустыне», «Лиса в пустыне», «Решительная сила» противник будет всячески стремиться воздействовать на экономику и инфраструктуру обороняющихся с целью лишить их своевременного и качественного обеспечения вооруженных сил и, соответственно, разрешить конфликт военными средствами уже на начальном этапе.

При возможном развязывании военных действий агрессором и с учетом вероятного воздействия его высокоточного оружия по объектам экономики страны в глубо-

ком тылу в условиях недостаточной эффективности прикрытия их средствами ПВО существенное значение будут иметь не только активные, но и другие способы защиты от ВТО, а также своевременные организационные меры по защите объектов. В частности, частично эта задача может быть выполнена силами Гражданской обороны России.

Основной целью защиты объектов экономики от поражения противником является обеспечение их функциональной устойчивости при подготовке и в ходе военных действий за счет повышения живучести как отдельных структурных элементов, так и объектов экономики в целом. Задачи защиты объектов экономики должны решаться путем проведения комплекса согласованных мероприятий и действий по дезорганизации и дезориентации систем разведки и управления оружием разнородными силами и средствами с учетом особенностей защищаемых объектов.

2.3. Возможная обстановка при применении противником современных средств поражения

2.3.1. Возможная радиационная обстановка в очагах поражения[18]

Прогнозирование возможной радиационной обстановки проводится с целью определения масштабов и характера радиоактивного загрязнения местности, разработки и осуществления мер, исключающих или уменьшающих потери от радиоактивного заражения.

Результаты прогнозирования являются ориентировочными и служат исходными данными для организации радиационной разведки, защиты населения и сельскохозяйственных животных и растений, использования транспортных магистралей в условиях заражения и т. д.

Радиационная обстановка, складывающаяся в результате применения противником ядерного оружия, оценивается по данным прогнозирования, радиационной разведки и контроля. При оценке радиационной обстановки определяются зоны радиоактивного загрязнения местности, рассчитываются дозы облучения, которые может получить население за время пребывания в зонах загрязнения и при их преодолении, определяются время начала работы и количество смен для проведения АСДНР в очаге поражения, а также режимы работы объектов экономики и режимы радиационной защиты населения. В результате оценки радиационной обстановки уточняются способы действий сил ГО в очагах поражения, намечаются мероприятия по их защите.

Сведения о радиационной обстановке в последующем уточняются по данным воздушной, наземной, речной (морской) разведки и учреждений сети наблюдения и лабораторного контроля.

В случае возникновения очагов поражения в результате применения противником нейтронных боеприпасов характер потерь будет иметь свои особенности. Главная из них — относительно более высокий процент радиационных потерь, поскольку основным поражающим фактором взрыва нейтронных боеприпасов является проникающая радиация.

В пределах зоны умеренного загрязнения (зона А) в течение первых суток после ее образования открыто расположенные люди могут получить дозы облучения, приводящие к потере трудоспособности. Однако при действиях в этой зоне на автомобилях, а также при нахождении в окопах, траншеях, зданиях люди, как правило, не получают доз облучения, приводящих к потере трудоспособности. АСДНР в зоне А,

[18] Решетников В.М. Каф. 23 «Радиационной и химической защиты»

при продолжительности работы одной смены 2 часа, на внешней границе можно начинать немедленно, а на внутренней - через 4 часа после взрыва.

В зоне сильного радиоактивного загрязнения (зона Б) опасность радиационных поражений значительно больше. Население в течение первых суток после выпадения радиоактивных веществ может получить дозу облучения на открытой местности от 200 до 600 рад и в этой зоне в течение первых 12 часов после выпадения радиоактивных веществ личный состав формирований (население) может выйти из строя. Защита населения, рабочих и служащих обеспечивается соблюдением режимов радиационной защиты общей продолжительностью от 2 до 19 суток. АСДНР в этой зоне можно начинать через 4-11 часов после взрыва.

В зоне опасного радиоактивного загрязнения (зона В) тяжелые радиационные поражения открыто расположенного личного состава (населения) возможны даже при кратковременном пребывании, особенно в первые сутки после взрыва. Так, в середине зоны В люди, располагающиеся на открытой местности, за первые сутки могут получить дозу 900 рад. Радиационные потери в этой зоне исключаются только при строгом выполнении населением, рабочими и служащими режимов радиационной защиты в течение от 4 до 60 суток, а АСДНР можно начинать через 11-30 часов после взрыва.

На внешней границе зоны чрезвычайно опасного радиоактивного загрязнения (зона Г) мощность дозы облучения через 1 ч после взрыва может составить 800 рад/ч, а в середине зоны доза облучения может достичь до 10 000 рад. На внешней границе зоны Г люди, располагающиеся на открытой местности, за первые сутки могут получить дозу облучения около 1300 рад, приводящую к смертельному исходу.

Поведение и действие населения в очаге ядерного поражения во многом зависят от того, где оно находилось в момент ядерного взрыва: в убежищах (укрытиях) или вне их.

Убежища (укрытия) являются эффективным средством защиты от всех поражающих факторов ядерного оружия, в т. ч. И от радиоактивного загрязнения местности. Следует только тщательно соблюдать правила пребывания в них, строго выполнять требования комендантов (старших) и других лиц, ответственных за поддержание порядка в защитных сооружениях. Средства индивидуальной защиты органов дыхания при нахождении в убежищах (укрытиях) необходимо постоянно иметь в готовности к немедленному использованию.

Обычно длительность пребывания людей в убежищах (укрытиях) зависит от степени радиоактивного загрязнения местности, где расположены защитные сооружения. Если убежище (укрытие) находится в зоне загрязнения с мощностями доз облучения на 1 ч после ядерного взрыва от 8 до 80 рад/ч, то время пребывания в нем укрываемых людей составит от нескольких часов до одних суток; в зоне загрязнения с мощностями доз облучения от 80 до 240 рад/ч нахождение людей в защитном сооружении увеличивается до 3 суток; в зоне загрязнения с мощностями доз облучения 240 рад/ч и выше это время составит 3 суток и более.

По истечении указанных сроков из убежищ (укрытий) можно перейти в жилые помещения. В течение последующих 1-4 суток (в зависимости от мощностей доз облучения в зонах загрязнения) из таких помещений можно периодически выходить наружу, но не более чем на 3-4 ч в сутки. В условиях сухой и ветреной погоды, когда возможно пылеобразование, при выходе из помещений следует использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания. Это в свою очередь обусловливает необходимость

иметь запасы продуктов питания (не менее чем на 4 суток), питьевой воды (из расчета 3 л на человека в сутки), а также предметы первой необходимости и медикаменты.

В целях уменьшения возможности поражения радиоактивными веществами па территории очага поражения (в зонах загрязнения) запрещается принимать пищу, пить и курить.

Прием пищи вне убежищ (укрытий) разрешается на местности с мощностями доз излучения не более 5 рад/ч. Если на местности более высокие мощности доз излучения, то прием пищи должен производиться в укрытиях или на дезактивированных участках местности. Приготовление пищи должно вестись на незагрязненной местности или, в крайнем случае, на местности, где мощности доз излучения не превышают 1 рад/ч.

Направление движения из очага поражения следует выбирать с учетом знаков ограждения — в сторону снижения мощностей доз излучения. Двигаясь по загрязненной территории, надо стараться не поднимать пыли, в дождливую погоду обходить лужи и стремиться не поднимать брызг.

В населенных пунктах большую опасность для людей будут представлять пожары, вызванные световым излучением ядерного взрыва, вторичными факторами после взрывов, а также в результате применения противником зажигательных веществ. Нужно уметь вести борьбу с пожарами, правильно действовать при тушении их, чтобы не получить поражений.

После выхода из очага ядерного поражения (зоны радиоактивного загрязнения) необходимо как можно быстрее провести частичную дезактивацию и санитарную обработку, т. е. удалить радиоактивную пыль: при дезактивации — с одежды, обуви, средств индивидуальной защиты, при санитарной обработке — с открытых участков тела и слизистых оболочек глаз, носа и рта.

2.3.2. Возможная химическая обстановка в очагах поражения[19]

В зависимости от масштаба применения противником химического оружия или разрушения (аварии) химически опасных объектов в зоне заражения могут быть один или несколько очагов химического поражения (ОХП).

Исходными данными для прогнозирования обстановки в очагах химического поражения являются: средства, способы и районы применения противником химического оружия; типы примененных ОВ (или разлившихся АХОВ); время применения химического оружия и метеорологические данные в приземном слое воздуха.

Прогнозируя обстановку в возникших очагах химического поражения, необходимо определить размеры районов и глубину распространения зараженного воздуха, стойкость ОВ и оценить возможные потери населения.

Глубина распространения паров от района применения ОВ типа зарин для открытой местности в летних условиях может достичь: при конвекции — 8 км, при инверсии и изотермии — 60 км, для ОВ типа VX — до 3 и 20 км соответственно. Глубина распространения паров ОВ зимой в три раза меньше. Глубина распространения воздуха, зараженного АХОВ, зависит от типа, количества вылившегося ядовитого вещества и метеоусловий. Так, при разрушении емкости, содержащей 25 т хлора или фосгена, при инверсии глубина распространения зараженного воздуха может достигать 30 км, при конвекции лишь — 2 км.

[19] Решетников В.М. Каф. 23 «Радиационной и химической защиты»

Отравляющие вещества на местности обладают определенной стойкостью, т. е. они сохраняют свою поражающую способность. При температуре почвы около 0°С стойкость ОВ по парам на слабо пересеченной местности при скорости ветра 3-5 м/с составляет: для зарина — до 32 ч, для иприта — до 72 ч, для ОВ типа VX — до 22 суток; при температуре почвы 20° С: для зарина — до 8 ч, для иприта — до 18 ч и для ОВ типа VX — до 5 суток.

Все открытые источники воды в районе применения химического оружия и на пути распространения облака с парами ОВ заражаются до опасных концентраций независимо от типов ОВ. Заражение непроточных источников воды ипритом и зарином сохраняется в течение нескольких суток, а при заражении ОВ типа VX — до нескольких недель.

Зараженность воды ОВ в реках быстро уменьшается и через 1 ч после применения химического оружия практически не превышает допустимых величин (для зарина — 0,0012 мг/л, для ОВ типа VX — 0,00012 мг/л, для иприта — 0,005 мг/л).

Важно определить возможные потери личного состава спасательных воинских формирований и населения в районе применения противником ОВ. При этом величина потерь зависит от степени достижения внезапности химического нападения, способа применения, количества боеприпасов, типа ОВ, метеорологической обстановки, условий местности, а также от наличия и своевременности использования средств защиты и различных укрытий.

При обнаружении признаков применения отравляющих веществ или по сигналу «Химическая тревога» следует надеть противогаз, а при необходимости и средства защиты кожи; если поблизости есть убежище — укрыться в нем. При входе в убежище необходимо снять средства защиты кожи и верхнюю одежду и оставить их в тамбуре - это исключает занос ОВ в убежище. Противогаз снимается после входа в убежище.

При пользовании укрытием (подвалом, перекрытой щелью и т. д.) не следует забывать, что оно может служить защитой от попадания на кожные покровы и одежду капельножидких ОВ, но не защищает от паров или аэрозолей отравляющих веществ, находящихся в воздухе. При нахождении в таких укрытиях в условиях наружного заражения обязательно надо пользоваться противогазом.

Находиться в убежище (укрытии) следует до получения распоряжения на выход из него. Когда такое распоряжение поступит, необходимо надеть требуемые средства индивидуальной защиты (лицам, находящимся в убежищах, — противогазы и средства защиты кожи, лицам, находящимся в укрытиях и уже используемым противогазы, — средства защиты кожи) и покинуть сооружение, чтобы выйти за пределы очага поражения.

Выходить из очага химического поражения нужно по направлениям, обозначенным специальными указателями или указанным постами радиационного и химического наблюдения (милиции). Если нет ни указателей, ни постов, то двигаться следует в сторону, перпендикулярную направлению ветра. Это обеспечит быстрейший выход из очага поражения, поскольку глубина распространения облака зараженного воздуха (она совпадает с направлением ветра) в несколько раз превышает ширину его фронта.

На зараженной отравляющими веществами территории надо двигаться быстро, но не бежать и не поднимать пыль. Нельзя прислоняться к зданиям и прикасаться к окружающим предметам (они могут быть заражены). Не следует наступать на видимые капли и мазки ОВ.

На зараженной территории запрещается снимать противогазы и другие средства защиты. В тех случаях, когда неизвестно, заражена местность или нет, лучше действовать так, как будто она заражена.

Особая осторожность должна проявляться при движении по зараженной территории через парки, сады, огороды и поля. На листьях и ветках растений могут находиться осевшие капли ОВ, при прикосновении к ним можно заразить одежду и обувь, что может привести к поражению.

По возможности следует избегать движения оврагами и лощинами, через луга и болота, в этих местах возможен длительный застой паров отравляющих веществ. В городах пары ОВ могут застаиваться в замкнутых кварталах, парках, а также в подъездах и на чердаках домов. Зараженное облако в городе распространяется на наибольшие расстояния по улицам, тоннелям, трубопроводам.

2.3.3. Возможная медицинская обстановка в очагах поражения [20]

Медицинская обстановка – это совокупность факторов, характеризующих условия деятельности медицинской службы, ее силы и средства, содержание и объем предстоящей работы, а также санитарно-эпидемиологическое состояние очагов поражения, которые могут оказывать влияние на организацию и ход медицинского обеспечения пораженного населения и сил ГО.

Основными из этих факторов являются:

вид и масштабы примененного противником оружия;

величина и структура потерь среди населения, их дислокация;

условия, в которых находятся пострадавшие в очаге поражения и прежде всего их доступность для оказания им медицинской помощи, а также время года, суток, метеорологические условия и др.;

состояние путей медицинской эвакуации, величина, масштабы и степень опасности заражения территории РВ, ОВ и БС;

имеющиеся в наличии медицинские силы и средства, их состояние и возможности;

условия для организации управления медицинскими силами и средствами.

Основным показателем медицинской обстановки в очагах поражения военного времени является величина и структура *потерь* среди населения.

Потери населения, возникающие в результате применения возможным противником современных средств поражения подразделяются на общие, санитарные и безвозвратные. *Общие потери* – это совокупные потери среди населения в очаге поражения. Они суммарно состоят из санитарных и безвозвратных потерь. *Санитарные потери* – это пораженные, нуждающиеся в оказании медицинской помощи, потерявшие трудоспособность не менее чем на сутки и поступившие на этапы медицинской эвакуации. *Безвозвратные потери* – это погибшие на месте до оказания медицинской помощи или пропавшие без вести.

При применении современных видов оружия различают изолированные, множественные, сочетанные и комбинированные поражения человека.

Изолированное поражение возникает при получении одиночного повреждения одним поражающим агентом. При одномоментном поражении одной анатомической

[20] Лобанов А.И. Каф. 12 «Медико-биологической и экологической защиты»

области несколькими ранящими агентами одного вида травмирующего фактора (например, осколки, пули), возникают множественные поражения.

К сочетанным поражениям относят одномоментные повреждения нескольких анатомических областей человеческого тела (груди, живота) одним травмирующим агентом.

При одновременном или последовательном воздействии на человека различных поражающих факторов возникают *комбинированные поражения* (например, термический ожог + лучевое поражение).

Наибольшее значение для организации медицинского обеспечения населения в очагах поражения военного времени имеет величина и структура *санитарных потерь*. Под структурой санитарных потерь понимается процентное отношение различных категорий, пораженных к общему числу санитарных потерь среди населения.

В целях планирования лечебно-эвакуационного обеспечения, пораженных санитарные потери подразделяются по степени тяжести на *легкие, средние и тяжелые.*

Учитывая возможность применения вероятным противником в будущих войнах широкого арсенала средств вооруженной борьбы против гражданского населения, следует учитывать возможность возникновения на территории России очагов поражения с массовыми санитарными потерями, которые будут характеризоваться сложной и разнообразной структурой с преобладанием тяжелых и комбинированных форм поражения.

Наибольшее значение имеет определение числа санитарных потерь, их структуры, места нахождения. На основании этих данных принимается решение начальника медицинской службы на организацию лечебно-эвакуационного обеспечения, позволяющее в любых условиях развязывания войны обеспечить своевременное оказание медицинской помощи всем пораженным в оптимальные для сохранения их жизни и здоровья сроки.

Медико-санитарные последствия применения обычных средств поражения

В последние годы отмечается резкое возрастание боевого потенциала развитых стран за счет количественного и качественного наращивания обычных вооружений. Резко возросли их поражающие свойства и боевая эффективность.

Как свидетельствует опыт вооруженного конфликта в районе Персидского залива (1991), боевых действий группировки сил блока НАТО против Югославии (1999), войны США против Ирака (2003), в концепции ведения современных войн странами Запада приоритетная роль в последние годы отводится применению высокоточного и обычного оружия, которое применяется в основном дистанционным методом с дальних расстояний без ведения наземных операций.

Основную роль носителя обычных средств поражения выполняет авиация как наиболее мобильный компонент всей военной машины НАТО. Самолеты могут вооружаться высокоточным управляемым оружием – ракетами класса «воздух-земля», управляемыми авиационными бомбами, обычными авиационными бомбами, фугасными, бронебойными, кумулятивными, бетонобойными, зажигательными, объемного взрыва и др.

Боеприпасы с игольчатым наполнением содержат в себе до 300 тонких стальных игл или стрел (28 мм), которые при взрыве и разлете загибаются в форме крючка и наносят ранения, приводящие к летальному исходу.

По сообщению представителя МИД Югославии, в результате нанесения ракетно-бомбовых ударов обычным оружием (в том числе и высокоточным) силами блока НАТО по территории Югославии с 24 марта по 16 апреля 1999 г. погибло около 1000

человек из числа гражданского населения этой страны. Причем соотношение потерь среди военнослужащих и гражданского населения составило соответственно 1:15.

В результате применения украинской армией обычных средств поражения (2014) в ходе военного конфликта в результате артиллерийских, минометных и ракетно-бомбовых ударов по жилым кварталам Донецка и Луганска общие потери среди мирного населения составили несколько тысяч человек.

Потери среди населения в условиях современных войн характеризуются следующими особенностями:

увеличение общей численности потерь;

возрастание числа пораженных с тяжелыми, множественными, сочетанными и комбинированным травмами;

увеличение числа пораженных с травматическим шоком.

В результате применения обычных средств поражения среди населения могут возникать механические, термические и комбинированные травмы. К механическим повреждениям относят:

огнестрельные ранения (пулевые, осколочные шариковые, стреловидными элементами, взрывные повреждения;

неогнестрельные ранения (резаные, колотые, рубленые, нанесенные тупыми предметами);

закрытая травма;

баротравма.

Для поражения гражданского населения в современных войнах могут применяться зажигательные смеси (ЗС), представляющие собой пиротехнические средства, содержащие напалм, термит или фосфор. ЗС широко применялись во время второй мировой войны, во время войны в Корее (1950–1953 гг.), во Вьетнаме (1964–1974 гг.).

Имеются свидетельства о применении украинской армией зажигательных средств против гражданского населения Донецка и Луганска в ходе вооруженного конфликта (2014).

Зажигательными смесями (ЗС) могут снаряжаться авиабомбы, мины, фугасы. Поражающее действие зажигательных смесей обусловлено термическими ожогами кожных покровов и слизистых оболочек, которые вызываются пламенем горящих ЗС и инфракрасным излучением, отравлением токсическими продуктами горения ЗС, а также тепловыми ударами вследствие значительного повышения температуры воздуха в очаге поражения.

Горящей огнесмесью могут поражаться не только кожа, но и подкожная клетчатка, мышцы и даже кости. Фосфорные ожоги могут осложняться отравлением организма при всасывании фосфора через ожоговую поверхность. Таким образом, воздействие ЗС на организм человека носит многофакторный характер, часто вызывает комбинированные поражения, приводящие к развитию шока, появление которого возможно у 30% пораженных.

К обычным видам современного оружия относят также боеприпасы объемного взрыва. Поражающими факторами боеприпасов объемного взрыва являются ударная волна, тепловое и токсическое воздействие.

Косвенное воздействие обычных средств поражения является следствием прямого воздействия на здания и сооружения ударной волны и огня. В результате могут возникать взрывы, пожары, заражение территории, атмосферного воздуха, продуктов

питания и воды АХОВ, РВ, БС. При разрушении гидротехнических сооружений возможно возникновение зон катастрофического затопления.

Возможная медицинская обстановка при применении противником оружия массового поражения

При применении *ядерного оружия* на организм человека могут воздействовать специфические поражающие факторы: ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение местности.

Воздушная ударная волна ядерного взрыва вызывает поражения людей как в результате прямого действия, так и косвенно, за счет травмирующего действия летящих обломков зданий, сооружений, осколков стекла и т.п.

Поражения людей световым импульсом вызывает появление термических ожогов кожных покровов и органа зрения. Ожоги органов зрения могут приводить к ослеплению пораженных. Термические поражения могут быть обусловлены как непосредственно световым импульсом ядерного взрыва, так и пламенем при возгорании одежды и возникших в очаге пожаров.

Ионизирующие излучения являются важным компонентом ядерных взрывов. Они состоят из потока нейтронов и гамма-излучения. Меньшее значение имеет поток бета-частиц от продуктов ядерного распада, а также относительно незначительное количество альфа-частиц от непрореагировавшего ядерного заряда.

Большая проникающая способность первичного излучения в сочетании с высокой биологической эффективностью нейтронов и гамма-лучей делают их одним из основных поражающих факторов ядерного взрыва.

В результате осаждения частиц из радиоактивного облака наземного или подводного взрывов на поверхность земли в виде радиоактивных осадков возникает опасность остаточного излучения.

Первичное действие радиации приводит к прямому повреждению генома человека, а также реализуется в физических, физико-химических и химических процессах с образованием химически активных свободных радикалов (H^+, OH^-, HO_2), обладающих высокими окислительными и восстановительными свойствами.

В последующем образуются различные перекисные соединения, угнетающие активность одних ферментов и повышающие – других, играющих важную роль в процессах аутолиза (саморастворения) тканей организма. Появление в крови продуктов распада радиочувствительных тканей и патологического обмена веществ при воздействии высоких доз ионизирующего излучения является основой формирования токсемии – отравления организма, связанного с циркуляцией в крови токсинов. Основное значение в развитии радиационных поражений имеют нарушения физиологической регенерации клеток и тканей, а также изменения функций регуляторных систем.

Электромагнитный импульс, сопутствующий ядерному взрыву, вызывая повреждение линий энергоснабжения, радиоэлектронной и электротехнической аппаратуры, может распространяться по проводам на значительное расстояние и также вызывать поражение населения и сил ГО.

При ядерных взрывах травматические повреждения от воздействия ударной волны могут сочетаться с ожогами от светового излучения, лучевой болезнью от воздействия проникающей радиации и радиоактивного заражения местности. При воздействии на человека различных поражающих факторов ядерного взрыва возникают комбинированные поражения, для которых характерно развитие синдрома взаимного отягощения, ухудшающего его перспективы на выздоровление.

Характер возникающих комбинированных поражений зависит от мощности и вида ядерного взрыва. Например, даже при взрывах мощностью 10 кт радиусы поражающего действия ударной волны и светового излучения превосходят радиус поражений от проникающей радиации, что определяющим образом будет влиять на структуру санитарных потерь в очаге ядерного поражения.

При взрывах ядерных боеприпасов малой и средней мощности ожидаются в основном комбинации травматических повреждений, ожогов и лучевой болезни, а при взрывах большой мощности – в основном комбинации травм и ожогов.

На основе изучения структуры санитарных потерь среди населения после нанесения ядерных ударов по японским городам Хиросима и Нагасаки, подсчитано, что в 70 % случаев имели место механические повреждения, в 65–85 % – термические ожоги и в 30 % – радиационные поражения. Анализ структуры санитарных потерь свидетельствует, что у 39,4 % в Хиросиме и 42,2 % в Нагасаки поражения носили комбинированный характер.

Опыт показал, что острая лучевая болезнь у пораженных ядерным оружием развивается при внешнем гамма- и гамма-нейтронном облучении в дозе, превышающей 1 Гр, полученной одномоментно или в течение короткого промежутка времени (от 3 до 10 суток), а также при поступлении внутрь радионуклидов, создающих адекватную поглощенную дозу. В зависимости от величины дозы развиваются различные по тяжести проявлений формы острой лучевой болезни с характерными для них симптомами.

Нейтронное оружие представляет собой малогабаритный термоядерный боеприпас мощностью до 10 кт, предназначенный в основном для поражения живой силы противника за счет действия нейтронного излучения. Нейтронное оружие относится к тактическому ядерному оружию.

Академик Л.А. Ильин (1983) выделяет прямые (непосредственные) и косвенные (опосредованные) последствия ядерных взрывов на людей и среду их обитания. В свою очередь они подразделяются на ближайшие и отдаленные последствия.

Прямые последствия обусловлены непосредственным воздействием поражающих факторов ядерных взрывов – ударной волны, светового излучения, первичной (мгновенной) радиации и остаточной радиации в виде местных радиоактивных осадков, а также глобальных радиоактивных выпадений.

Косвенные эффекты – это следствия дезинтеграции экономики, разрушения материально-технических основ и социальных аспектов жизни общества. К ним следует отнести нехватку продуктов питания, жилья, вспышки эпидемий, существенное учащение заболеваемости населения, включая психические заболевания, а также резкое ухудшение медицинской помощи. К опосредованным эффектам следует отнести медико-биологические и экологические последствия вследствие возможности истощения озонового слоя атмосферы, изменений климата и иных непредсказуемых в настоящее время явлений.

Возможная медицинская обстановка в очаге химического поражения будет определяться видом ОВ, способом его применения, агрегатным состоянием, характером местности, метеорологическими условиями.

На величину и структуру потерь среди населения от химического оружия существенное влияние будет оказывать быстрота действия и токсичность ОВ, его способность поражать человека через органы дыхания и неповрежденную кожу, стойкость, достижение противником при химической атаке фактора внезапности.

Минимизация людских потерь может быть достигнута путем своевременного оповещения населения об угрозе химического нападения и профилактика поражений путем использования средств технической и медицинской защиты.

При применении химического оружия поражения человека ОВ могут иметь общий или местный характер.

Местное поражение проявляется в виде поражения кожных покровов, органов дыхания, зрительного аппарата в результате прямого контакта с ОВ.

Общее поражение наблюдается при проникновении ОВ в кровь через органы дыхания или через кожные покровы.

По данным зарубежных источников (С. Херш, 1970) при применении в качестве химического оружия ФОВ возможные потери в очаге химического поражения могут составить следующие величины: 25% людей получат дозу менее смертельной, 25% получат дозу в 3-5 раз превышающую смертельную, 25% получат дозу больше смертельной в 5 раз, 25% получат дозу, выше смертельной в 30-50 раз.

Считается, что при попадании ОВ типа «ви-газов» на кожу в поражающих концентрациях может погибнуть до 50% людей, если в течение нескольких секунд или минут не будет проведена частичная санитарная обработка кожи и не введен антидот. В такие сжатые сроки указанные мероприятия по медицинской защите могут быть проведены только в виде само- или взаимопомощи, при наличии соответствующих средств медицинской индивидуальной защиты и умении ими пользоваться. 25% пораженных могут выжить при своевременном оказании медицинской помощи и обеззараживании ОВ на коже (А.И. Бурназян, 1983).

Медицинская обстановка в очагах химического поражения значительно осложняется из-за необходимости ведения работы медицинского персонала по оказанию помощи пораженным в средствах индивидуальной защиты органов дыхания и кожи, и обязательности полной обработки пораженных стойкими ОВ при их поступлении в лечебные учреждения.

Новые виды оружия, основанные на новых физических принципах, по мнению военных специалистов, будут использоваться не столько для ведения военных действий, сколько для того, чтобы лишить противника возможности активного сопротивления за счет поражения его наиболее важных объектов экономики и инфраструктуры, разрушения информационного и энергетического пространства, нарушения психического состояния населения.

Медицинские последствия применения новых перспективных видов оружия в настоящее время не поддаются количественной оценке, однако возможность их использования и характер последствий должны быть учтены при планировании мероприятий по медицинской защите населения в военное время. В этих условиях актуальными становятся задачи по разработке и внедрению средств и способов защиты от оружия с нетрадиционными поражающими факторами.

2.3.4. Возможная пожарная обстановка в очагах поражения[21]

Под обстановкой на пожаре понимается совокупность на определенный момент времени данных о параметрах пожара (площадь пожара, зона задымления и тепловое излучение, скорость распространения горения, температура среды в зоне действий подразделений и т.п.), его расположении, наличии угрозы людям, наличии

[21] Федотов С.Б. Каф. 24 «Пожарной безопасности»

электроустановок под напряжением, возможности обрушения конструкций, взрыва, отравления, о климатических условиях, количестве сил и средств тушения пожара, наличии и расположении водоисточников.

Причины возникновения пожаров, возникших «при ведении военных действий или вследствие этих действий», явятся дополнением к причинам пожаров мирного времени: 1) технологическим причинам; 2) нарушениям правил устройства и эксплуатации электрооборудования; 3) нарушениям правил устройства и эксплуатации печей и теплоустановок; 4) нарушениям правил пожарной безопасности при проведении огневых работ; 5) поджогам; 6) неосторожному обращению с огнем; 7) шалости детей; 8) неустановленным причинам.

С учетом повышения напряженности работы объектов экономики, продолжающих функционировать в военное время, и увеличения нагрузки на оборудование в этот период следует ожидать повышения количества пожаров на отдельных предприятиях (в первую очередь – военного производства) по технологическим причинам.

Из-за возможного вынужденного привлечения на предприятия недостаточно квалифицированных трудовых ресурсов вполне вероятным на предприятиях может быть увеличение числа пожаров вследствие нарушения правил устройства и эксплуатации электрооборудования, печей и теплоустановок, нарушения правил пожарной безопасности при проведении огневых работ.

Число случаев неосторожного обращения с огнем может уменьшиться по причине повышения ответственного и производственной дисциплины в рамках особого правового режима военного положения, а может и увеличиться – по причине физической и психической усталости, и как следствия – снижения аккуратности персонала предприятия, или стремления в интересах пренебрегать мерами безопасности в интересах ускорения выполнения отдельных производственных заданий.

Поджоги в период военного времени очевидно уменьшатся по уголовно-криминальному содержанию, но увеличатся по причине прямых диверсий противника. Можно ожидать снижения пожаров, вызванных шалостью детей, хотя необходимо учесть, что зачастую в военное время растет количество беспризорных детей, которые в местах своего пребывания пренебрегают аккуратным использованием огня.

В военное время, обеспечение защиты от пожаров по названным причинам не потребует принятия особых мер, отличных от мер мирного времени. Последствия таких пожаров могут остаться на уровне мирного времени. Хотя возможен рост этих последствий из-за возможного снижения числа сил и средств, применяемых борьбы с указанными видами пожаров.

При ведении военных действий, среди неядерных средств поражения, основным источником пожаров является применение противником зажигательных средств (снарядов, бомб, ракет, огнеметов и др.), от которых люди получают ожоговые повреждения, сгорает техника и материальные средства, возникают массовые пожары на больших территориях, объектах экономики, в отдельных зданиях и сооружениях. Кроме того, пожары различного масштаба могут быть последствием применения оружия, наносящего такие виды поражения как:

геофизическое поражение - поражение оружием, действие которого основано на использовании сил природы в военных целях путем активного воздействия на физические процессы, протекающие в литосфере, гидросфере и атмосфере;

космическое поражение - поражение, осуществляемое комплексом средств космического вооружения, предназначенных для уничтожения космических объектов

систем ПВО и связи в космосе и поражения наиболее важных объектов на земле из космоса;

лучевое поражение - поражение, достигаемое использованием лазерного и пучкового оружия;

сверхвысокочастотное поражение - поражение живой силы и боевой техники сверхвысокочастотным оружием, основанным на принципе генерации электромагнитных колебаний сверхвысокой частоты и др.

Анализ военных конфликтов последнего времени показал, что нанесение авиационных, ракетных и артиллерийских ударов, вызывающих пожары, вооруженными силами США и стран НАТО многократно осуществлялось по объектам, которые, согласно главы III «Гражданские объекты» Дополнительного протокола I к Женевским конвенциям от 12 августа 1949 г., касающегося защиты жертв международных вооруженных конфликтов: «Гражданские объекты не должны являться объектом нападения или репрессалий».

В марте-июне 1999 г. в Югославии, в марте-апреле 2003 г. в Ираке, в августе 2008 г. в Южной Осетии, в апреле-сентябре 2014 г. в Донбассе объектами нападения и последующего возникновения пожаров явились гражданские объекты: жилые здания, системы водоснабжения и электроснабжения, медицинские учреждения (включая родильные дома), узлы связи и почтамты, сельскохозяйственные комплексы, предприятия муниципального и других видов транспорта, объекты социального обеспечения, школы, вузы, музей, научные учреждения, химические заводы и предприятия нефтегазового комплекса, дипломатические миссии, колонны беженцев и др. Отдельные удары наносились по пожарным депо и складам пожарно-технического имущества.

При ведении военных действий пожары возникали в любое время суток, в основном - от одного до шести налетов 1-50 ракетами или авиабомбами.

Возникающие пожары могут быть: отдельными, сплошными (включая огневые штормы) и в завалах. Общая совокупность всех пожаров представляет собой массовый пожар. Развитие массовых пожаров возможно в результате:

передачи тепла излучением, теплопроводностью, конвекцией;

переброса горячих искр и головней;

технологических взрывов;

растекания горящих ЛВЖ и ГЖ.

Массовые пожары сопровождается:

загазованностью и задымлением защитных сооружений ГО, производственных и жилых зданий и сооружений, приземного слоя атмосферы продуктами горения;

повышением температуры окружающей воздушной среды;

тепловым излучением, воздействующим на людей и технику.

Возникновение пожаров сопровождают воздействующие на людей и имущество опасные факторы пожара: пламя и искры; тепловой поток; повышенная температура окружающей среды; повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического разложения; пониженная концентрация кислорода; снижение видимости в дыму.

К сопутствующим проявлениям опасных факторов пожара относятся: осколки, части разрушившихся зданий, сооружений, строений, транспортных средств, технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества; радиоактивные и токсичные вещества и материалы, попавшие в окружающую среду из разрушенных технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного

имущества; вынос высокого напряжения на токопроводящие части технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества; опасные факторы взрыва, происшедшего вследствие пожара; воздействие огнетушащих веществ.

Специфичными опасными факторами пожаров военного времени являются: 1) световое излучение ядерного взрыва; 2) воздействие зажигательных веществ; 3) зажигательные свойства электронного и других видов современного оружия.

Пожары, возникающие и развивающиеся в очагах поражения, и их сопровождающие опасные факторы пожаров, будут затруднять действия сил гражданской обороны по выполнению ими боевых задач. Поэтому очень важно заранее предвидеть и оценить возможную пожарную обстановку.

Оценка пожарной обстановки после применения противником средств поражения производится с целью определения объемов и сроков работ по противопожарному обеспечению АСДНР, восстановлению источников противопожарного водоснабжения, а также расчета сил и средств, подготовки решения на их использование.

Исходными данными для оценки пожарной обстановки являются:

вид взрыва, мощность боеприпаса, координаты эпицентра и время взрыва;

скорость и направление среднего и приземного ветров;

материалы предварительной оценки пожарной обстановки.

Оценка пожарной обстановки после применения противником средств поражения производится в следующем порядке:

на плане населенного пункта (территориального образования), на котором заранее нанесены данные предварительной оценки пожарной обстановки, показываются вид, мощность, центр, дата (часы, минуты, число; месяц) взрыва;

в зависимости от мощности боеприпаса по справочным данным на плане вокруг эпицентра взрыва наносятся круги с радиусами, соответствующими 0,50 и 100% плотности пожаров;

с учетом данных предварительной оценки пожарной обстановки, справочных данных и метеоданных определяются участки сплошных и отдельных пожаров, огневых штормов и пожаров в завалах, а также скорость и направление распространения сплошных пожаров; уточняется пожарная обстановка на маршрутах ввода сил ГО и на объектах АСДНР. Возможность противопожарного обеспечения сил ГО на маршрутах ввода определяется с учетом проходимости улиц, непроходимые участки улиц обозначаются установленным знаком, при этом расчет сил и средств для противопожарного обеспечения сил ГО на этих участках не производится.

При оценке пожарной обстановки необходимо учитывать следующее:

сплошные пожары возникают, как правило, на участках с плотностью застройки зданиями и сооружениями IV-V степени огнестойкости не менее 15%, III - не менее 20%, I-II - не менее 30%;

пожары в завалах отмечаются на участках застройки зданиями и сооружениями I, II, III степени огнестойкости, оказавшихся в зоне полных разрушений;

огневой шторм может возникнуть после образования сплошного пожара на участке застройки площадью не менее 2,5 кв. км (причем в который вписывается круг радиусом 0,9 км), кроме того, влажность воздуха в этой зоне не должна превышать 30%, а скорость приземного ветра не более 5 м/сек. существует еще ряд ограничений - горячая загрузка в зоне огневого шторма должна быть не менее 100 кг/кв. м., плотность застройки зданиями III, IV, V степеней огнестойкости не менее 20%; в застройке сооружениями IV и V степеней огнестойкости огневой шторм возможен на участке

0,25 кв. км (круг радиусом около 0,3 км участок, охваченный огневым штормом, непроходим для людей и техники;)

отдельный пожар – пожар в отдельном здании, сооружении -практически не сдерживает продвижение людей и техники по застроенной территории, движение между отдельными пожарами возможно без средств защиты от теплового излучения;

продолжительность массового пожара может изменяться в широких пределах, но все-таки принято считать, что в застройке IV – V степени огнестойкости массовый пожар длится не более 7 часов, III степени огнестойкости – не более 24 часа;

продолжительность пожаров в завалах – не менее 24 часов.

После оценки пожарной обстановки на план населенного пункта и на карты наносятся круги с радиусами, соответствующими избыточным давлениям ударной волны - 0,1; 0,2; 0,3; 0,5 - кгс/кв. см, для уточнения степени разрушения зданий и сооружений; а также след радиоактивного облака с учетом скорости и направления среднего ветра. После этого с учетом предварительной оценки пожарной обстановки, данных разведки осуществляется корректировка расчета сил и средств для противопожарного обеспечения сил ГО на маршрутах ввода, а также АСДНР.

При слаженной работе боевых расчетов штабов ПСС ГО, наличии необходимой справочной литературы, оценка пожарной обстановки должна производиться в течение 30 минут. В результате оценки пожарной обстановки разрабатываются три основных документа:

план населенного пункта и карта местности с нанесенной на них пожарной, инженерной и радиационной обстановкой, а также с расстановкой сил и средств противопожарной службы;

предложения, начальнику гражданской обороны по вопросу противопожарного обеспечения АСДНР;

проект приказа начальника ПСС ГО на противопожарное обеспечение АСДНР.

С учетом данных разведки, складывающейся обстановки уточняется решение, конкретизируется взаимодействие сил и средств ГО вплоть до полной ликвидации массовых пожаров.

2.3.5. Возможная инженерная обстановка в очагах поражения[22]

Характеристики очага поражения от применения авиационных бомб и снарядов зависят от типа и мощности боеприпаса, а также условий бомбометания и обстрела. При прямом попадании авиабомба может проникнуть внутрь здания и взорваться в одном из наземных этажей или в подвальной части здания. В результате местного действия удара и взрыва разрушаются стены, перекрытия и другие преграды, оказавшиеся в зоне действия взрыва, а также деформируются и смещаются удаленные от места взрыва несущие конструкции и другие элементы зданий. В случае взрыва авиабомбы в верхних этажах здания, падающие вниз обломки перекрытий, могут пробить нижележащие перекрытия, что вызовет дальнейшую деформацию здания и образование завалов.

При падении авиабомбы вблизи здания и проникновения ее глубоко в грунт во время взрыва возникнут продольные колебания основания, которые вызовут деформации, смещение или осадку фундамента. Это приведет к появлению трещин в сте-

[22] Юхин А.Н. Каф. 13 «Инженерной защиты населения и территорий»

нах, что в ряде случаев способствует обрушению стен, которое может также произойти вследствие сотрясения здания от взрыва.

Вследствие большой насыщенности городской территории (особенно улиц, проездов, дворов и т.п.) различными инженерными коммуникациями вероятность их поражения авиабомбами, артиллерийскими снарядами очень велика. Так, за время блокады Ленинграда в годы Великой Отечественной войны силами аварийных частей и подразделений было ликвидировано только на сетях водоснабжения и канализации свыше 6 тыс. аварий, вызванных авиабомбами и артиллерийскими снарядами, при этом отрыто около 50 тыс. м траншей и котлованов.

Кроме непосредственного разрушения инженерных сетей в месте взрыва, на участках труб, непосредственно примыкающих к воронке, могут появиться трещины и нарушения стыковых соединений. При разрушении магистральных трубопроводов большого диаметра в сети может возникнуть гидравлический удар, вызывающий повреждение стыков от места взрыва.

Опыт аварийных работ во время Великой Отечественной войны в городах, подвергавшихся вражеской бомбардировке и артиллерийскому обстрелу, показал, что при прямом попадании фугасных авиабомб трубы городских инженерных сетей разрушались на длине до 25 м, а вследствие гидравлического удара расстройство стыков, деформация труб отмечались на расстоянии до 2,5 км от места основного разрушения. В большей степени разрушению подвержены чугунные, бетонные и керамические трубы, а также магистральные трубопроводы большого диаметра и коллекторы.

При повреждении водопроводных и канализационных линий образующиеся во время взрыва воронки быстро наполняются водой, что значительно усложняет проведение восстановительных работ.

Очаги поражения в результате применения фугасных и зажигательных авиабомб и артиллерийских снарядов также могут характеризоваться массовыми разрушениями и пожарами.

Обстановку на территории города в очаге применения ОСП принято оценивать показателями.

Показатели целесообразно разделить на две группы:

показатели, непосредственно характеризующие инженерную обстановку;

показатели, характеризующие объем АСДНР и жизнеобеспечения населения.

К основным показателям инженерной обстановки в городе относят:

количество объектов экономики и зданий, получивших различные степени разрушения;

количество разрушенных и заваленных ЗС;

количество ЗС, требующих подачи воздуха;

количество участков, требующих укрепления (обрушения) поврежденных или разрушенных конструкций зданий;

объем завалов;

количество аварий на КЭС;

протяженность завалов и разрушений на маршрутах ввода сил.

2.4. Особенности применения средств поражения в современных военных конфликтах[23]

Историки насчитали более двадцати тысяч войн в ходе развития цивилизации. Их характер, последствия, масштабы менялись в зависимости от развития средств вооруженной борьбы. Периодизация вооруженных конфликтов, их классификация и характерные особенности связывают войны различных типов с уровнем развития оружия. В.И. Слипченко предложена периодизация войн, в соответствии с которой все известные в истории человечества войны разделены на шесть поколений.

В войнах первого поколения использовалось холодное оружие. Эти войны относятся к рабовладельческому и феодальному периодам обществ. Формы и способы ведения войн второго поколения обусловлены результатом развития материального производства, появлением пороха и гладкоствольного оружия. Нарезное стрелковое оружие и нарезная артиллерия привели к появлению войн третьего поколения. Принятие на вооружение автоматического оружия, танков, боевых самолетов, появление новых транспортных средств, средств связи повлияли на становление и дальнейшее развитие и ныне не прекращающихся войн четвертого поколения. Уже более 50 лет на нашей планете сохраняется опасность войны пятого поколения - ядерной. Во всех войнах доядерного периода главным объектом поражения непременно были Вооруженные силы противоборствующих сторон так, как только после их разгрома можно было свергнуть политический строй противника и добиться победы.

В ракетно-ядерный век все резко изменилось, и первоочередными объектами поражения могут стать одновременно не только Вооруженные силы, но и практически вся территория и все население воюющих сторон, а театром военных действий вся планета Земля.

В войнах шестого поколения решающая роль будет принадлежать новым видам высокоточного оружия, по своей эффективности приближающегося к ядерному, но не имеющего отрицательных (прежде всего, экологических) последствий его применения.

В пространственном отношении вооруженную борьбу можно будет вести в любой точке земли. Она будет представлять собой совокупность одновременных и последовательных ударов преимущественно из воздушно-космической сферы, наносимых выборочно по разнесенным, наиболее важным военным целям и объектам экономики. Перенос военных действий в воздушно-космическую сферу приведет к тому, что сплошные фронты на земле будут исчезать, а в воздухе появляться. Такая структура ударов приведет к тому, что вооруженная борьба примет очаговый, ячеистый характер.

Пространственная разнесенность ударов не означает их разрозненности: они будут наноситься по единому замыслу и плану, при необходимости – возможна корректировка их во времени и пространстве.

Стороны будут стремиться достичь целей войны одним или несколькими ударами в ходе стратегической воздушно-космической операции, поэтому будущая война будет, скорее всего, скоротечной. Вооруженная борьба в ней будет протекать по сценарию, навязанному сильнейшей стороной, той, которая лучше подготовится к войне и начнет борьбу в выгодный момент внезапными действиями.

Принципиальным отличием вооруженной борьбы и войны будущего будет необязательность, а часто ненужность, захвата территории противника и удержания ее. Захват будет осуществляться, видимо, тогда, когда выгоды от этого будут превышать боевые

[23] Осипов Д.М. Каф. 11 «Оперативного управления мероприятиями РСЧС и ГО»

«затраты» или, когда без этого невозможно достичь целей войны. При этом захват вряд ли будет тотальным, скорее всего, он ограничится важнейшими пунктами и районами.

Для противостояния массированному удару воздушно-космических средств противника надо иметь совершенно другие Вооруженные силы. Они должны создаваться не на базе крупных сухопутных группировок, а на основе эффективной стратегической системы воздушно-космической обороны, способной отражать длительные массированные удары высокоточных средств противника, и достаточного количества собственных высокоточных средств поражения различной дальности действия и средств, построенных на новых физических принципах.

Выделенная выше тенденция организации вооруженной борьбы в реальном масштабе времени обусловливает ее новую характерную черту - управляемость. Управляемость вооруженной борьбы достигается через создание на ее подготовительном этапе таких условий и преимуществ, когда одна сторона (агрессор) добивается полного и максимально безраздельного руководства ходом военных действий. На этом этапе парализуется или берется рефлексными методами под контроль государственное и военное управление, осуществляется дезорганизация действий на всех уровнях и подавляется воля противника к сопротивлению.

Оптимальной особенностью здесь является комплексное взаимосвязанное использование всех форм борьбы - политической, экономической, психологической, информационно-сетевого противоборства и др.

Что касается областей информационно-сетевого противоборства государств, то оно охватывает следующие пространства:

географическое - установление контроля над территорией посредством глобальных (в том числе и космических) информационных и разведывательных систем, поощрение сепаратистских движений и террористической активности в различных формах на территории противника, вовлечение противника в конфликты малой интенсивности, а также организация волнений народных масс и «цветных» революций;

экономическое - навязывание противнику кабальных кредитов, введение эмбарго, организация экономических санкций и провокаций;

идеологическое - использование клеветы, искажения информации, подмена понятий, внесение ментальных вирусов и мифологем в сознание населения противника;

сетевое - организация хакерских атак и внесение компьютерных вирусов различного рода в вычислительные и коммуникационные системы и базы данных.

Расцвет информационно-сетевых технологий разрушения основ государственности, которые позволяют решать военно-политические задачи по смене правящего в стране режима не за счет уничтожения вооруженных сил и экономики этой страны, а за счет воздействий на морально-психологическое состояние ее руководства и населения.

Информационно-сетевое воздействие на население и органы государственного управления обусловлено следующими факторами:

развитие средств вычислительной техники и социальных сетей в глобальных коммуникациях, что сделало их движущей силой трансформации общества;

успехи психологии в области изучения поведения людей и управления их мотивациями позволили оказывать не только заданное воздействие на большие социальные группы, но переформатировать сознание целых народов.

В связи с этим следует отметить, что борьба в информационном пространстве велась во все времена существования человечества явно и скрытно между государствами в защиту своих интересов, за расширение зон политического и экономическо-

го влияния, овладение и установление контроля за источниками сырья и рынками сбыта и при подготовке территориальных захватов.

Современные политические технологии разрушения государств направлены на перенос агрессии из военно-географического пространства в информационно-сетевое. Теперь уже полем битвы становится ментальная сфера, самосознание народа, его национальная и культурная идентичность. Первым шагом в этом направлении является дискредитация, а затем и уничтожение традиционных ценностей нации. А для того чтобы внешняя информационная агрессия воспринималось массовым сознанием безболезненно, это представляется как движение по пути прогресса.

Целью информационно-сетевого вторжения является установление контроля над стратегически важными ресурсами страны-противника. При этом «передача» этого контроля агрессору осуществляется элитой страны-жертвы совершенно добровольно, поскольку это воспринимается ею не как вторжение, а как путь к восходящему развитию.

В таких выгодных условиях противнику, если он не капитулирует, наносится сокрушительное поражение в ходе кратковременных военных действий, с минимальными потерями и материальными издержками.

На основании анализа наиболее общих черт конфликтов конца XX - начала XXI века, можно сделать следующие принципиальные выводы относительно военно-политических особенностей вооруженной борьбы на современном этапе и в обозримой перспективе:

решающим моментом для достижения военно-политического успеха является захват стратегической инициативы в ходе вооруженного конфликта. Особенность вооруженной борьбы будущего будет состоять в том, что в ходе войны под ударами противника окажутся не только военные объекты и войска, но одновременно и экономика страны со всей ее инфраструктурой, гражданское население и территория. Несмотря на высокую точность средств поражения, все исследованные вооруженные конфликты последнего времени были в той или иной степени гуманитарно «грязными» и повлекли за собой значительные жертвы среди мирного населения. В связи с этим возникает необходимость в высокоорганизованной и эффективной системе гражданской обороны страны;

критерии военной победы в вооруженных конфликтах будут различными, однако очевидно, что первостепенное значение имеет решение политических задач в вооруженном конфликте, тогда как военно-политические и оперативно-тактические задачи носят преимущественно вспомогательный характер. Ни в одном из рассмотренных конфликтов победившая сторона не смогла нанести противнику запланированный ущерб, но, тем не менее, смогла достичь политических целей конфликта;

несмотря на повышение роли развернутых к моменту угрожаемого периода группировок сил и средств, значительную роль в исходе вооруженного конфликта будет играть наличие боеготового резерва и системы его отмобилизования и развертывания. Это даст возможность сохранять стратегический ресурс силового реагирования при любом развитии ситуации в ходе вооруженного конфликта;

боевые действия будут характеризоваться сочетанием маневренных операций и позиционных действий. Разведывательно-диверсионные действия и партизанская война рассматриваются как часть «обычной» войны. Это подтверждает необходи-

мость сбалансированного состава сил и средств вооруженных сил, а также комплексной боевой подготовки;

решающее значение для обороняющихся будет иметь совершенная система разведки с единым центром управления и хорошо защищенными центрами (пунктами) сбора и обработки разведывательной информации всех видов вооруженных сил и спецслужб, наличие у них возможности доведения обработанных разведывательных данных до всех заинтересованных инстанций в кратчайшие сроки, близкие реальному масштабу времени. Наличие такой разведки даст возможность своевременно вскрыть подготовку противника к нападению и провести все неотложные мероприятия угрожаемого периода и, в первую очередь, перевод войск в наивысшие степени боевой готовности. В группировке войск кроме обычных элементов в оперативном построении (боевом порядке) должны присутствовать: разведывательно-информационный центр, действующий в рамках реального масштаба времени; автоматизированная, высокозащищенная система управления войсками и оружием; воздушно-космический эшелон (или часть его) высокоточного оружия; высокозащищенный резерв;

характер применяемого в современных войнах вооружения диктует настоятельную необходимость наличия сил и средств для нанесения ударов по военным инструментам противника (дальнобойному высокоточному оружию, дальней авиации), находящимся за границами непосредственного района конфликта. Для этого требуются как наличие собственного потенциала дальнобойного высокоточного оружия, так и иные средства, дающие возможность перенести боевые действия непосредственно на территорию противника;

главное внимание должно быть уделено созданию устойчивой дублированной системы управления силами всех звеньев управления. С этой целью должны быть использованы все существующие и созданы новые системы связи, максимально задействованы воздушные командные пункты, а также обеспечено безусловное доведение до исполнителей приказов высшего руководства страны и их выполнение.

Государство, не подготовленное к ведению войн нового поколения, обрекает себя на неминуемое поражение.

Особенности применения ССП в военных конфликтах за рубежом

В локальных войнах конца XX - начала XXI века технологический прорыв был достигнут в результате широкомасштабного практического использования в ходе боевых действий космических систем и высокоточного оружия.

Если во Вьетнаме, в Афганистане и на Фолклендских островах космические средства использовались для обеспечения военных действий лишь от случая к случаю, при наличии спутника на орбите и возможности его оперативного прохождения над районом наблюдения, то в войне в зоне Персидского залива (1991) космические средства применялись во всех фазах операции. По оценкам специалистов это была «первая космическая война нашей эры», где органы управления космического командования решали задачи обеспечения разведки, связи, оценки результатов поражения объектов противника, навигационного, топогеодезического и метеорологического обеспечения.

Новый шаг в этом отношении был сделан в операции «Решительная сила» против Югославии (1999), а затем в новой войне против Ирака (2003), когда планирование ракетно-бомбовых ударов и контроль результатов их нанесения не обходились

без использования космических средств, что обеспечивало функционирование ВТО в любое время суток и при любых метеорологических условиях.

Отличительной чертой современного вооруженного конфликта является многовариантность начала военных действий. Так, в отличие от первой воздушной наступательной операции в зоне Персидского залива (1991), когда в сутки наносилось два-три удара продолжительностью до трех часов, в операции «Лис пустыни» за 73 часа боевых действий проведено всего четыре удара: один массированный ракетно-авиационный и три ракетно-авиационных продолжительностью шесть-девять часов каждый (два ракетных залпа крылатых ракет морского базирования, один пуск крылатых ракет воздушного базирования и несколько бомбометаний авиации). В ходе операции «Лис пустыни» были продемонстрированы и элементы новой формы военных действий - последовательные ракетно-авиационные удары ВТО, в ходе которых было поражено более 100 объектов.

Определенные новшества отмечались в операции «Решительная сила» (Югославия, 1999), где военные действия начались нанесением двух массированных авиационно-ракетных ударов, после чего последовательно наносились выборочные одиночные и групповые удары с интенсивностью около 50-70 самолетов в сутки. Авиация и ракеты действовали группами по значительному количеству объектов.

Во время войны в Югославии в результате применения ВТО по объектам экономики, системам жизнеобеспечения и объектам инфраструктуры Югославии были уничтожены:

на 100% объекты нефтяной индустрии, на 70% - объекты авиационной промышленности;

уничтожены и выведены из строя 50% автомобильных и 100% железных дорог, практически были разрушены все мосты через реку Дунай;

прекращено железнодорожное сообщение, автодороги в состоянии деградации;

уничтожено и выведено из строя 45% радио- и телестанций.

По всей территории Сербии отключено 35% потребителей и 70% в районе города Белграда.

Выведено из строя 30% радиорелейных линий, вещание сохранилось лишь в пределах городов.

Кроме того, авиация НАТО преднамеренно наносила бомбовые и ракетные удары по ХОО с целью их разрушения, в частности аммиачно-полимерного производства (наиболее опасными компонентами полимерного производства являются фосген и синильная кислота). В результате разрушения объектов происходило распространение довольно плотных облаков сильнодействующих ядовитых веществ на значительные территории не только Югославии, но и прилегающих к ее границам государств. Также следует отметить и несколько десятков инцидентов на ХОО, связанных с утечкой чрезвычайно ядовитых компонентов (мономера винилхлорида, этилен хлора, хлористого водорода, токсичных азотосодержащих соединений), что потребовало срочной эвакуации из опасных зон более 70 тысяч человек.

При бомбардировках и ракетных ударах по городам Югославии были разрушены очистные сооружения и коммуникации, что вызвало антисанитарию и создало реальную угрозу возникновения и распространения опасных эпидемий, особенно в местах скопления беженцев. Были существенные перебои с электро- и водоснабжением, а в некоторых городах и населенных пунктах оно вообще отсутствовало.

В операции «Несгибаемая свобода» (Афганистан, 2001) в условиях большой рассредоточенности и скрытности объектов ударов (террористических групп «Аль-Каиды») цели действий были достигнуты благодаря применению принципа «центрально-сетевого ведения боевых действий», при котором удары наносились непосредственно при обнаружении объектов сопрягаемыми или собственными силами разведки способом «обнаружил - уничтожил». Отметим в этой связи, что современные системы наведения и управления ВТО обладают широкими возможностями. Они могут автоматически выбирать оптимальную траекторию полета, подводить ракету (бомбу, снаряд) к цели под ракурсом наиболее эффективного поражения, отслеживать ее маневры и, наконец, выбирать нужную цель из множества окружающих объектов. Принцип «выстрелил и забыл» сегодня доминирует при создании всех типов современного ВТО.

В 2011 г. североатлантический альянс провёл в Ливии военную операцию, которая основывалась на резолюции СБ ООН о введении в стране «бесполетной зоны». 19 марта колонна ливийских правительственных войск, направлявшаяся в Бенгази за несколько минут была уничтожена ударами с воздуха. Начали операцию – Франция, Великобритания и США. Позднее к союзникам присоединились самолеты Бельгии, Греции, Дании, Испании, Италии, Канады, Нидерландов, Норвегии, а также не состоящих в НАТО Швеции, Иордании, Катара и ОАЭ. В операции по блокированию побережья Ливии приняли участие ВМС Болгарии, Румынии и Турции.

Страны суммарно задействовали не менее 50 боевых самолетов, а затем и вертолеты «АН-64 Apache» и «EC 665 Tiger», летавшие с УДК «Ocean» и «Tonnere». Самолеты альянса совершили свыше 26 тыс. боевых вылетов, поразив более 6 тыс. целей. Несмотря на резолюцию СБ, запрещавшую поставки оружия в Ливию, Катар отправил туда противотанковые комплексы «Milan», а США – беспилотники и ударные вертолеты.

Уничтожение экономики той или иной страны является главной целью всех последних натовских войн. То же самое видно и на примере Ливии. В этой стране авиация НАТО бомбила больницы, жилые дома, зернохранилища, завод по производству кислорода для больных, поджигала финиковые плантации - все эти объекты нельзя назвать военными, а постоянно списывать их на некие «ошибки» и «непроверенные данные». Британские военные использовали в Ливии бомбы с термобарическими боеголовками. Это привело к существенному увеличению жертв среди мирного населения в городах Ливии. Жертвами бомбардировок стали 1108 мирных жителей.

Немаловажную роль в современном вооруженном конфликте играют силы специальных операций. Например, во время войны в Ираке (2003) они приступили к действиям задолго до начала активной фазы воздушно-наземной операции. ССО вели разведку и доразведку важных объектов и целеуказание. Их заброска в тыл иракских войск осуществлялась аэромобильным способом с десантированием личного состава в непосредственной близости от объектов. Кроме того, применялись воздушные десанты с выброской значительного количества личного состава, вооружения и военной техники парашютным способом (десантирование отрядов 173 отдельной воздушно-десантной бригады на севере Ирака, подразделений 82 воздушно-десантной дивизии в западных районах). В вооруженных силах США и НАТО на силы специальной операции в интересах повышения эффективности операций возлагается выполнение следующих основных задач: ведение разведывательно-диверсионных и подрывных действий с использованием специальной техники, а также радио- и радиотехнических операций, радиоэлектронной борьбы; проведение поисков, разведки боем и рейдовых действий в целях нарушения работы тыла, связи, системы снабжения войск против-

ника; устройство засад, совершение налетов, подрыв морально-психологического состояния войск и местного населения.

Новым видом применения ССО явилось военное вмешательство сил НАТО в гражданскую войну в Ливии в 2011 г., под предлогом защиты мирных жителей. Фактически цель вмешательства уничтожение регулярных войск, представляющих угрозу для незаконных вооружённых формирований с помощью ударов с воздуха. НАТО отправила в Ливию отставников из SAS - британского спецназа и спецназа из других западных стран. Это дало возможность утверждать, что солдаты НАТО официально не участвуют в боевых действиях. Однако мастера разведывательных и диверсионных операций находились в городе Мисурата и его окрестностях, где происходили столкновения, выслеживали районы дислокации правительственных войск и наводили бомбардировщики на цели.

На завершающем этапе войны, перед взятием Триполи, в отряды повстанцев влились спецназовцы из Катара и ОАЭ. Они приняли участие в захвате резиденции Каддафи Баб аль-Азизия. В последствии экс-лидер Джамахирии был жестоко убит предположительно повстанцами но не без помощи ССО НАТО.

Таким образом, действия ССО в высокоточном сражении можно рассматривать как своеобразный глубинный эшелон, который во взаимодействии с силами быстрого развертывания, аэромобильными десантами, рейдовыми отрядами и оперативно-маневренной группой, высылаемой от группировки, действующей с фронта, способен подорвать оперативную устойчивость тыла, дезорганизовать систему снабжения войск противника.

Обобщая сказанное, можно констатировать, что новый качественный уровень в развитии средств поражения, разведки, РЭБ, автоматизированных средств управления наземного и воздушно-космического базирования, достигнутый в последние десятилетия, поднимает военное искусство на новую ступень. Конечно, состояние нынешней технологической базы Вооруженных Сил Российской Федерации пока не позволяет стать вровень с объединенными вооруженными силами НАТО и утвердиться в нашем военном искусстве высокоточному сражению в качестве основной формы оперативно-стратегических действий, но одно несомненно - за ним будущее.

Особенности применения ССП в военных конфликтах на территории Российской Федерации

В конце второго тысячелетия Россия объективно стала страной, притягивающей интересы целого ряда государств как сопредельных, так и дальнего зарубежья, стремящихся проводить в отношении ее политику экспансии в различных формах и проявлениях.

В связи с кардинальным изменением расстановки и соотношения сил в мире существенно меняется характер угроз и оборонных задач для России. В этом вопросе у различных политических и других деятелей существует большой разброс мнений. В принципе вопрос о наличии или отсутствии угроз для того или иного государства зависит от того, как оно относится к своему суверенитету.

Если государство не имеет значительных природных ресурсов и по своим экономическим и демографическим возможностям неспособно отстаивать свои интересы и легко идет на удовлетворение требований других стран, то угрожать ему никто не будет.

Если государство обладает необходимым экономическим, оборонным и демографическим потенциалом и значительными природными ресурсами, то оно способно

отстаивать свои интересы, которые могут вступать в противоречие с интересами других стран и приводить к возникновению военных угроз.

Глобальная военная опасность для России исходит и будет исходить от стран, являющихся или способных стать в среднесрочной перспективе мировыми Центрами силы, обладающими ядерным оружием.

В то же время оценка военно-стратегической обстановки в мире показывает, что страны, обладающие стратегическими ядерными вооружениями, стремятся к снижению глобальной военной опасности. Складывающиеся отношения России с США, Китаем, Францией и Великобританией позволяют сделать вывод об уменьшении взаимной глобальной военной опасности на данном этапе и минимальной угрозе развязывания ядерной войны.

Однако эти государства обладают преимуществом в обычных средствах поражения, а это чревато, в конечном итоге, возможностью втягивания России в войну с применением таких средств.

Анализ современной военно-политической обстановки в мире показывает, что для России по-прежнему будут существовать источники региональной военной опасности, вероятность перерастания которых в военную угрозу будет велика. В первую очередь это относится к Европе. НАТО становится господствующей военной силой в этом регионе, на его долю приходится половина всех обычных вооружений на континенте, что позволяет иметь в три раза больше наземных вооружений и в два раза больше самолетов и вертолетов, чем России.

Такая же обстановка складывается и на Дальнем Востоке, где не только суммарная военная мощь США и Японии становится многократно больше, чем у России, но и индивидуальная военная мощь каждого государства сопоставима с возможностями России в регионе.

Кроме того, источником региональной военной опасности служат усиливающиеся территориальные и конфессиональные противоречия.

По отношению к глобальной и региональной локальная военная опасность имеет более подвижный характер и менее короткий процесс по времени перехода к непосредственной военной угрозе или вооруженному конфликту. Эта опасность практически существует по всему периметру границ России. Питательной средой для нее служат существующие чисто военные и территориальные противоречия, которые при определенных условиях могут перерасти в вооруженные конфликты.

Исходя из военных угроз, опасностей, расстановки военных и политических сил в мире и сопредельных с Россией государствах, а также возможных военно-политических целей агрессора, военные конфликты начала XXI века будут характеризоваться как:

приграничные вооруженные конфликты, где агрессором будут преследоваться цели: прорыв государственной границы для пропуска контрабандистов, террористов или потоков беженцев; реализация территориальных претензий к России; поддержка сепаратистских движений на сопредельной территории; провоцирование вступления в конфликт НАТО на стороне агрессора; получение доступа к ресурсам исключительной экономической зоны России. Вооруженный конфликт может стать следствием разрастания вооруженного инцидента, приграничного конфликта, вооруженной акции и других вооруженных столкновений ограниченного масштаба, в ходе которых для разрешения противоречий используются средства вооруженной борьбы;

локальные войны, которые могут быть развязаны с целями: реализации территориальных претензий к РФ; поддержки вооруженных сепаратистских движений на территории России с задачей отторжения от нее отдельных регионов, а также вытеснение российских миротворческих контингентов и российских военных баз в других государствах. Локальная война может вестись группировками войск (сил), развернутыми в районе конфликта, с их возможным усилением за счет переброски дополнительных сил и средств и проведения частичного стратегического развертывания вооруженных сил. При определенных условиях локальные войны могут перерасти в региональную или крупномасштабную войну;

региональные войны - это войны более крупного масштаба, которые будут проводиться с целями: разгрома основных военных сил РФ на ТВД, захвата значительной части территории, ослабления военно-политического руководства государства и содействия территориальному распаду РФ, ослабления международных позиций России, окончательного размывания и распада СНГ и системы межгосударственных отношений. Для ведения региональной войны потребуется полное развертывание вооруженных сил и экономики, высокое напряжение всех сил государств-участников. В случае участия в ней государств, обладающих ядерным оружием, либо их союзников, региональная война будет характеризоваться угрозой перехода к применению ядерного оружия.

Крупномасштабная (мировая) война, где государство-агрессор или коалиция государств будут преследовать цели военного и экономического разгрома РФ и/или ее союзников, расчленения и ликвидации России как государства - субъекта международных отношений. Эта война потребует мобилизации всех имеющихся материальных ресурсов и духовных сил страны.

Для каждого из этих конфликтов будет присущ свой отличный по времени угрожаемый период, менее продолжительный для вооруженных конфликтов и более - для крупномасштабной войны.

Стратегический характер военных конфликтов будет определяться возможностями участвующих в них государств, военно-политическими целями и поставленными стратегическими задачами по их достижению.

В этих условиях становится очевидной необходимость поддержания всех элементов военной организации государства и в том числе гражданской обороны в высокой боевой и мобилизационной готовности.

Каковы же последствия воздействия потенциального противника по объектам экономики и инфраструктуры Российской Федерации?

В вооруженных конфликтах и локальных войнах противник, стремясь достичь своих частных целей, будет стремиться не допускать эскалации конфликта и возможно ограничиться поражением объектов в районе конфликта или на близлежащих территориях с целью не допустить подход наших резервов.

Более подробно рассмотрим характер воздействия противника в самой опасной для нас крупномасштабной войне.

Последствия воздействия по объектам экономики и инфраструктуры Российской Федерации будут определяться средствами поражения потенциального противника. А он обладает мощным арсеналом самых современных высокоэффективных средств поражения, многие из которых могут поражать объекты на территории Российской Федерации не только в тактической, но и в оперативной, и даже стратегической глубине на удалении до нескольких тысяч километров от районов ведения бое-

вых действий войсками. Хотя необходимо признать, что на сегодняшний день вся территория России фактически «простреливается» на всю глубину с севера на юг и с запада на восток.

Такими средствами поражения являются ракеты всех типов (баллистические, крылатые) наземного, морского и воздушного базирования и авиабомбы, доставляемые в районы их пуска (сброса) различными носителями (стратегические бомбардировщики, тактическая авиация, корабли и подводные лодки).

Данные средства способны с высокой эффективностью поражать самые различные объекты (цели) военного и гражданского характера.

По расчетам на Европейской части Российской Федерации ударам высокоточным оружием может быть подвержено значительное количество многоэлементных объектов, в том числе атомной промышленности и энергетики, узлы транспортных коммуникаций, крупные административно-политические центры, предприятия и комплексы ведущих отраслей промышленности.

Только в течение первой воздушно-наступательной операции продолжительностью до 7 суток стратегические бомбардировщики могут нанести в Европейской зоне порядка 5 тыс. ударов высокоточным оружием.

Значительным ударным потенциалом обладают и крылатые ракеты воздушного и морского базирования для ударов по площадным хорошо защищенным средствами ПВО целям. Тактическая (истребители-бомбардировщики, штурмовики) и авианосная (палубная) авиация становятся одним из эффективных средств нападения. В боевом составе ВВС и ВМС США и их союзников в мирное время насчитывается около 7 тыс. ударных самолетов, размещенных на всех важных театрах военных действий и способных в одном вылете донести к целям свыше 80 тыс. управляемых авиационных бомб и ракет.

По опыту применения авиации НАТО против Югославии удары по объектам гражданской инфраструктуры могут быть нанесены уже в первые двое суток воздушно-наступательной операции.

Вывод из строя важных объектов экономики будет осуществляться, наиболее вероятно, не сплошным поражением их по площади, а уничтожением (сильным разрушением) наиболее важных (критических) элементов, размеры которых в десятки и сотни раз меньше площади самих предприятий.

При этом будут широко применяться диверсионно-десантные (разведывательные) группы и отряды. Многие из объектов экономики являются потенциально опасными с точки зрения воздействия вторичных факторов поражения — это взрыво-, пожаро-, радиационно-, ядерно-, химически опасные объекты, а также различные гидросооружения с водохранилищами, которые в результате разрушения являются дополнительным источником поражения всего окружающего, причем порой в больших масштабах, чем от прямого воздействия средств поражения (особенно на людей).

Исходя из боевых возможностей авиации вероятного противника, возможной продолжительности воздушно-наступательной операции (воздушной кампании), допустимого боевого напряжения, а также важнейших ТТХ боеприпасов, доставляемых к объектам поражения, потенциальных возможностей нашей системы ПВО, можно спрогнозировать боевые возможности вероятного противника по поражению объектов экономики и инфраструктуры России на начальном этапе (в ходе первой стратегической наступательной операции противника) обычной войны, суть которых может заключаться в следующем:

1. Для нанесения ударов по важнейшим административно-политическим центрам и объектам экономики в ходе первой воздушной наступательной операции противник может спланировать несколько тысяч ударов, что приведет:

к поражению различной степени нескольких тысяч объектов экономики и инфраструктуры;

к значительным разрушениям городов на территории всех регионов.

2. Вероятнее всего по малоразмерным (одиночным) объектам, независимо от их защищенности, противник будет применять управляемые авиационные ракеты типа AGM-65 «Maverick» различных модификаций и управляемые авиационные бомбы типа «Walleye» Мк.2 и GBU различных модификаций.

По площадным, в основном малозащищенным объектам (практически все цеха на различных предприятиях, взлетно-посадочные полосы аэродромов, технологические установки на нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводах, реакторные отделения АЭС и др.) противник, вероятнее всего, будет применять отдельные типы бомб, управляемые авиационные ракеты, неуправляемые боеприпасы фугасного и осколочно-фугасного (иногда бетонобойного, полубетонобойного. кумулятивного) действия и авиационные кассеты (типа LAD, AGM-130B), поражающие элементы которых могут поразить объекты на площади от 1300 до 2800 м^2 (с радиусами поражения 20 - 30 м).

3. Самое мощное воздействие следует ожидать по регионам Европейской части Российской Федерации (Центральному, Северо-Западному, Южному, Приволжскому и Уральскому).

В целом для регионов, попадающих в зону военных действий, обстановка будет достаточно сложной и будет характеризоваться следующими негативными последствиями:

нарушением управления с использованием общегосударственных средств связи;

нарушением железнодорожной сети на отдельных участках и частичными потерями подвижного состава;

изоляцией региона от поставщиков газа и нефти;

затруднением движения по крупным автомагистралям; дезорганизацией перевозок водным транспортом; нарушением движения на воздушном транспорте;

потерями производства объектов электроэнергетики в регионе; дезорганизацией межсистемных связей энергосистем регионов и прекращением снабжения потребителей.

Для возможных сценариев вооруженных конфликтов и войн имеются как общие, так и специфические характерные черты, и особенности.

Отметим, что с каждым новым конфликтом расширяется круг задач, возлагаемых, например, на КР воздушного и морского базирования. Интенсивность их использования постоянно возрастала по мере того, как выявлялись их преимущества перед другими видами оружия. В ходе первых четырех дней операции «Буря в пустыне» на КР пришлось только 16 % ударов. Но уже через два месяца - 55 %. В период проведения операции «Лис пустыни» (1998) КР было нанесено около 72 % всех ударов (более 370 КР). И если в ходе «Бури в пустыне» за 43 дня воздушной кампании по противнику выпустили 282 КР «BGM-109 Tomahawk», то в операции «Свобода Ирака» - уже около 700 в течение 15 суток.

Кроме того, в ходе военных конфликтов будут применяться ранее не известные формы и способы ведения операций и боевых действий, а сама вооруженная борьба

будет вестись во всех сферах - на суше, в воздухе-космосе и на море при возрастающей роли средств воздушно-космического нападения.

При этом особое внимание ВС США уделяется поражению объектов экономики и инфраструктуры. Наличие высокоэффективных боеприпасов на средствах воздушного нападения противника при условии 10-30 % выделения ресурса средств поражения для нанесения ударов по важнейшим административно-политическим центрам и объектам экономики в ходе первой воздушной наступательной операции позволит противнику спланировать по ним от 17 до 24 тыс. ударов.

Такое интенсивное (и по количеству, и по времени) воздействие современных средств поражения по большинству важнейших объектов экономики вызовет не только их массовое разрушение и нарушение функционирования, но и сильное воздействие не только первичных, но и особенно вторичных факторов поражения, вызванных нарушением состояния опасных объектов (химических, радиационных, ядерных и др.), гидросооружений (плотин ГЭС и водохранилищ), что приведет к массовому поражению людей и животных на больших территориях и многим другим негативным последствиям, если своевременно не будут предприняты меры защиты.

Таким образом, человечество переходит к войнам и вооруженным конфликтам функционально-структурного, избирательного воздействия.

Главное в таких войнах и конфликтах - создание в противоборствующей стране (как правило, до начала военных действий) внутриполитического и экономического хаоса («слом национальной воли») мерами информационно-психологического и иного воздействия, а также вывод из строя в самом начале военного конфликта систем и объектов, определяющих возможность государства и его силовых структур нормально функционировать (систем государственного и военного управления, важнейших объектов энергетики, финансов, жизнеобеспечения, стратегических и др.). Тем самым можно будет в самом начале военных действий поставить противника на грань неотвратимого военного поражения.

Разгрому систем государственного и военного управления, а также мерам информационно-психологического, информационно-технического и силового воздействия на государство в целом, проводимым в рамках информационного противоборства, отводится решающая роль.

После дезинтеграции СССР военные конфликты, угрожающие безопасности России, имеют место и возможны в дальнейшем преимущественно на южных направлениях вследствие нестабильности процесса государственного строительства во вновь образованных странах, неразрешенных территориальных, национально-этнических, конфессиональных и других противоречий между ними и внутри них, перераспределения сфер влияния между традиционными и вновь образующимися центрами силы.

Не устранена полностью и опасность эскалации таких конфликтов с вовлечением в них России и государств-членов НАТО. При худшем варианте развития сценария - на разных полюсах конфликта. Конечно, эта ситуация относится к разряду гипотетических, но исключать ее полностью было бы ошибочным, что подтверждается военно-политическими событиями на протяжении всей истории России.

Следует полагать, что в данной гипотетической конфликтной ситуации политические цели со стороны США и НАТО в отношении России будут ограниченными, учитывая фактор российского ядерного потенциала и прекрасную историческую память западных политиков. Содержание и направленность политических целей будут определяться национальными интересами государства-лидера и других стран воз-

главляемой им коалиции. Как известно, сущность последних состоит в том, чтобы, во-первых, на пространстве бывшего СССР вновь не возникла структура, способная соперничать с США и другими государствами НАТО, во-вторых, чтобы на этом пространстве поддерживалась относительная стабильность и, в-третьих, чтобы гарантировалась неприкосновенность собственности западных инвесторов и обеспечивалась возможность беспрепятственного доступа к дешевым природным ресурсам России. Вероятность выдвижения подобных целей подтверждается и анализом доктринальных установок этих государств.

Открыто целевые установки могут декларироваться как направленные на поддержание мира на территории «бывшего СССР», или в защиту «прав человека», или развитие демократии и, по формальным правовым основаниям, могут быть поддержаны мировым сообществом, за небольшим исключением.

Главное содержание стратегических целей противоборствующей с Россией стороны в подобной «миротворческой операции» может заключаться в подрыве военно-экономического потенциала России и в ограничении ее геополитического пространства и сферы влияния.

Способы реализации названных выше политических и стратегических целей со стороны западных стран могут быть различными. В условиях политической конфронтации они могут достигаться путем поддержания, в том числе через третьи страны, имеющихся и провоцирования новых военных конфликтов по периметру границ Российской Федерации и союзных ей государств СНГ. Это проверенный длительной практикой межгосударственных отношений и оправдавший себя способ. Но пока еще рано окончательно исключать прямое вооруженное вмешательство, в первую очередь, с использованием военно-воздушных и военно-морских сил. Очевидно, обеспечение именно таких возможностей и преследуется путем создания соответствующего плацдарма в процессе расширения НАТО на Восток.

С учетом геополитического положения России, вооруженной борьбе в том или ином регионе (стратегическом районе) могут быть присущи не только приведенные выше общие черты вооруженной борьбы с «высокотехнологичными армиями», но и свои особенности, обусловленные составом и состоянием противостоящего противника, развитием инфраструктуры, физико-географическими и климатическими условиями, а также рядом других факторов.

В сложившихся неблагоприятных условиях Россия не может игнорировать подавляющего превосходства потенциального противника (даже совместно с ее союзниками по СНГ) по всем параметрам военного потенциала. Поэтому вынудить более сильного противника к прекращению агрессии на приемлемых для нее условиях представляется возможным лишь за счет понижения порога применения ядерного оружия. Такова логика сдерживания.

Альтернативой этому может быть и другой способ ведения войны: растягивание вооруженной борьбы в пространстве и во времени и максимальное использование этого фактора для нанесения военного поражения или больших потерь агрессору активными маневренными действиями войск и сил. Одновременно в тыловых районах противника, на его территории может быть развернута «партизанско-диверсионная война» специально подготовленными для этих целей мобильными силами «специальных операций».

Подобная стратегия, в сочетании с умелым использованием политико-дипломатических, международно-правовых, информационно-психологических, эко-

номических и других средств, фактора ядерного сдерживания, наконец, может вынудить избегающего затяжного военного конфликта, чувствительного к людским и материальным потерям и мнению мирового сообщества противника пойти на переговоры и заключить мир на взаимоприемлемых условиях.

В отличие от локальных и региональных войн, характерными отличительными чертами внутренних и приграничных вооруженных конфликтов, равно как контртеррористических операций и операций по принуждению к миру, могут быть: ограниченность поставленных целей, участие в вооруженной борьбе как регулярных войск, так и иррегулярных формирований, тактический или оперативный масштаб военных действий, избирательное поражение военных объектов при ограниченном применении сухопутных войск, но при самом широком применении сил специального назначения (специальных операций) во взаимодействии с пограничными, внутренними войсками и милицией (полицейскими силами). В подобных конфликтах не исключена угроза применения террористами в ограниченном количестве оружия массового поражения, в первую очередь химического, биологического и радиоактивных веществ.

Целью применения Вооруженных сил и других войск в подобных конфликтах может быть локализация района боевых действий, лишение противоборствующей стороны возможности продолжать организованную борьбу и принуждение ее к мирному разрешению конфликта.

Чрезвычайно возросшая мощь оружия в войнах последнего столетия стала сопровождаться огромными потерями населения и экономики, а появление ОМП вообще поставило под сомнение возможность воспользоваться плодами победы в силу негативных экологических и иных последствий.

Отсюда возникла и развивается идея управления международными кризисами и военными конфликтами. Цель управления - принудить противника или соперника к принятию навязываемых ему условий (это традиционно), но без существенных материальных, а главное - людских потерь. Прежде всего, со своей стороны.

Эта цель и определяет границы применения силы по следующим основным показателям:

ограничение театра военных действий по пространству - границами государства, жертвы агрессии;

ограничение вооруженного противоборства по физическим сферам - борьба в воздухе и в космосе и воздействие из этих сфер по наземным объектам;

ограничение вооруженной борьбы по средствам - недопущение применения ядерного и других видов ОМП.

В целом сущность управления военным конфликтом в военно-техническом плане заключается в навязывании противнику тех способов и форм противоборства, использование тех сил и средств, в которых активная сторона имеет явное преимущество.

Под влиянием этих и других факторов стратегические цели и задачи войны, формы и способы ее ведения, т.е. основные черты характера войн стали видоизменяться.

Какие же основные тенденции этого процесса нам следует выделить?

Во-первых, стремление к тотальному физическому уничтожению противника трансформировалось в уничтожение его ключевых жизнеобеспечивающих объектов и лишение способности организованного функционирования основных институтов государства и группировок вооруженных сил.

Во-вторых, непосредственный контакт сражающихся войск стал заменяться огневым контактом на удаленных дистанциях. Дистанционное противоборство стало превалировать над контактным, повысился удельный вес «дальнего поражения», что, в свою очередь, приводит к исчезновению четкого разделения понятий тыл и фронт.

В-третьих, наряду с физическим воздействием на население и войска, исключительную роль стало приобретать информационное воздействие: в том числе информационно-техническое, направленное главным образом против систем управления войсками и оружием, и информационно-психологическое, направленное против личного состава вооруженных сил и населения.

В-четвертых, общая цель войны - принуждение политического руководства страны-жертвы принять навязываемые агрессором условия - все чаще достигается не только и не столько непосредственным применением военной силы, а активным использованием стратегии непрямых действий с присущими ей политико-дипломатическим и финансово-экономическим давлением, информационным воздействием, международно-правовыми и экономическими санкциями, подрывными акциями сил специальных операций, подкрепленными демонстрацией военной силы и готовности к ее применению.

Когда этот комплекс средств не приносит желаемых результатов, военная сила применяется непосредственно. И тогда воля политического руководства жертвы агрессии к сопротивлению ломается за счет подрыва жизненных сил страны путем уничтожения ключевых объектов управления, энергетики и промышленности при параллельном внушении ее народу (равно как и мировому сообществу) мысли о неспособности действующего руководства эффективно управлять государством. Самые свежие живые примеры тому - Ирак и Югославия.

Применительно к задачам гражданской обороны, решаемым органами исполнительной власти на федеральном и территориальном уровнях, необходимо прогнозирование обстановки, которая может сложиться вследствие воздействия современных средств поражения потенциального противника по объектам экономики, инфраструктуры на территории России.

Глава 3. Развитие нетрадиционных средств ведения войны

3.1. Оружие на новых физических принципах[24]

Нетрадиционные виды оружия, предназначены, прежде всего, для того, чтобы лишить противника возможности активного сопротивления. Основаны они на новейших достижениях и открытиях в области фундаментальных и прикладных наук. Поскольку они используют физические принципы, которые до сих пор в массовом вооружении не применялись, их иногда называют *«оружием на новых физических принципах»*. Разновидностей такого оружия много: акустическое, лучевое, лазерное, плазменное, ускорительное (пучковое), рентгеновское, радиологическое, протонное, гамма-лазерное, радиочастотное, электромагнитное, тепловое, скалярное...

Это далеко не полный список всего того, что за последние годы введено в действие или находится в стадии разработки:

генераторы звука, причиняющие невыносимую боль;

стробоскопы, вызывающие тошноту;

дезориентирующие лазеры;

ослепляющие вспышки;

изотропные радиаторы (вид оружия, которое выбрасывает лазерные лучи, ослепляющие людей и оптические приборы);

лазерные лучи, от которых лопаются глазные яблоки;

ультразвуковые лучи, столь мощные, что могут разрушать здания, а также внутренние органы солдат противника;

снотворные газы, которые могут погружать в сон целые армии;

широкий спектр галлюциногенов, добавляемых в системы питьевой воды;

топографические изображения, дезориентирующие или морально подавляющие противника;

генераторы инфранизких частот, которые могут проецировать голоса в мозг человека или разрушать его иммунную систему;

газы, которые не убивают, но выводят противника из строя;

электромагнитные пистолеты;

инфракрасные передатчики, которые могут поджигать здания;

аэрозоли, делающие металлы хрупкими;

сверхъедкие вещества – в сотни раз сильнее обычных токсичных веществ;

неядерные электромагнитные импульсы, способные на больших расстояниях взрывать склады боеприпасов и выводить из строя электронику и т.п.

Оружие на новых физических принципах может применяться как для летального поражения, так и для кратковременного выведения из строя живой силы противника (оружие несмертельного действия). Оно может эффективно использоваться против вооружения и военной техники, важных объектов экономики и инфраструктуры, для разрушения информационного и энергетического пространства противника, нарушения психического состояния его населения.

Геосферное, биосферное и психосферное оружие

Сам факт наличия геосферного (геофизического) оружия до настоящего времени официально не признан ни одной страной. Однако оно реально существует, а масштабы и последствия его применения таковы, что геофизическое оружие с полным основанием можно назвать глобальным оружием массового поражения, и даже «апока-

[24] Ткаченко Т.Е. Каф. 12 «Медико-биологической и экологической защиты»

липсическим». В отличие от оружия прошлых веков, оно затрагивает не только отдельные зоны военных конфликтов, но всю сферу обитания человека – от земных недр до космического пространства. Для поражения противника оно часто использует природные явления и процессы. Сгенерированные искусственным путем они вызывают стихийные бедствия, провоцируют локальные изменения климата, уничтожают источники и запасы природных ресурсов, поражают флору и фауну. Оружием становится сама Земля.

Сегодня геофизическое оружие обладает довольно широким спектром источников энергии и механизмов воздействия на природную среду. В зависимости от среды, в которой применяется это оружие, условно можно выделить следующие его виды: литосферное (тектоническое, геологическое), гидросферное (гидрологическое), метеорологическое (погодное), озонное (биокосмическое), ионосферное и магитосферное (геокосмическое, климатическое) оружие.

Биосферное оружие условно можно разделить на две категории. К первой можно отнести экологическое оружие. Оно предназначено не столько для поражения человека, сколько для избирательного воздействия на биологическую среду его обитания – растительный и животный мир. Вторая категория – биологическое оружие. Оно непосредственно или косвенно воздействует на физиологию человека, нарушая его нормальное функционирование. При этом оно может повреждать организм человека как напрямую, так и косвенно – медленно разрушая его жизнестойкость, подрывая защиту от инфекционных и метеорологических факторов. Следствием применения такого оружия может быть постепенная гибель людей или долговременный вывод их из строя. Результатом применения биосферного оружия может стать стихийная деморализация населения противника, вызванная повсеместными вспышками инфекционных заболеваний. К современным разновидностям биологического оружия можно отнести генетическое, этническое и расовое оружие.

Психосферное оружие. Борьба с противником ведется разными способами: военными, политическими, экономическими. Самым действенным и опасным всегда считалось оружие, которое меняет сознание противника, заставляет его неадекватно воспринимать реальность, бессознательно принимать неправильные решения, совершать гибельные для себя поступки. Традиционные приемы информационно-психологической войны дополнились широким спектром новых средств. Они способны целенаправленно и эффективно воздействовать на сознание, волю, чувства и настроения людей, существенно ослабляя моральный дух противника, дезорганизуя его систему государственного и военного управления.

Кроме традиционных информационных и психологических средств, в арсенал сегодняшнего психосферного оружия входят: психотропное (медикаментозное) оружие (нейролептики, психоделики, наркотики), психотронное (техногенное и психогенное воздействие на мозг), виртуальное и кибернетическое (компьютерные вирусы, разрушающие программное обеспечение и информацию в банках данных) оружие, а также нетрадиционные виды пси-оружия (парапсихологическое, экстрасенсорное, дистантное, магическое, техномагическое). В борьбе за достижение превосходства в духовной сфере, как особо перспективное и только начинающее свое становление, является ноосферное оружие. Используя новейшие методики и аппаратные средства, это оружие позволяет воздействовать на индивидуальное и коллективное сознание через информационное поле планеты. Именно владение технологиями психосферной войны, станет решающим фактором достижения победы над противником.

Одним из направлений очередной революции в военном деле является разработка *оружия несмертельного (нелетального) действия.* Суть этого вооружения, которое создается на основе самых разных химических, биологических, физических и иных принципов, в том, что оно должно минимизировать потери живой силы и материальных ценностей противника.

Некоторые его виды вызывают массовые заболевания людей (нередко со смертельным исходом), необратимые повреждения глаз и внутренних органов, ведущие к пожизненной инвалидности.

Другой особенностью этого оружия является сильное психологическое воздействие на противника не только в момент применения, но даже просто в ожидании такого применения. Средства не смертельного воздействия рекомендуется применять не только при наступлении или в обороне, но и при проведении специальных операций: для вывода из строя пунктов управления, тыловых объектов и коммуникаций противника. Это же оружие рекомендовано как полицейское при межнациональных и других конфликтах, для борьбы с терроризмом, контрабандой, наркобизнесом.

Помимо биосферного, геосферного и психосферного оружия, к нетрадиционному оружию на новых физических принципах можно отнести *акустическое, лучевое, электромагнитное, скалярное, химическое и биологическое нового поколения, кибернетическое оружие.*

Акустическое оружие. Одним из самых перспективных видов несмертельного оружия считается акустическое оружие. Оно охватывает три характерных диапазона частот: инфразвуковая область – ниже 20 Гц (герц), слышимая – от 20 Гц до 20 кГц и ультразвуковая – свыше 20 кГц. Объектом воздействия является организм человека, а также радиоэлектронные средства, которые работают на принципе приема и преобразования акустических волн.

Известно несколько основных способов применения инфразвукового оружия: генераторы инфразвука, действующие «направленными лучами» (боевые звуковые пушки), инфразвуковые «бомбы», сбрасываемые на противника, а также устройства, формирующие акустические «пули», излучаемые антеннами большою диаметра. Для генерирования инфразвука возможно также использование реактивных двигателей, снабженных резонаторами с отражателями звука.

Параллельно с боевым акустическим оружием, ведется разработка несмертельного акустического оружия для установки с регулируемой частотой на вертолете, а также акустического пучкового оружия, работающего на основе термоакустического резонатора с частотой от 20 до 340 Гц.

Ультразвуковое оружие обладает специфическими возможностями. При коротких импульсах в результате кавитации могут образоваться пузырьки и микроразрывы тканей. Это оружие позволяет выводить из строя психику и нервную систему человека, полностью лишать человека памяти. Применяется при дистанционном зомбировании человека, в том числе скрытном.

К электромагнитному оружию относят оружие, в котором для придания начальной скорости снаряду используется магнитное поле, либо энергия электромагнитного излучения используется непосредственно для поражения цели. Предназначено для того, чтобы лишить противника боеспособности, не уничтожая его физически.

Пульсовое оружие. Это своего рода дистанционный электро-шокер. Его задача – электрическим ударом на большом расстоянии обездвижить противника или вывести из строя технику. К такому оружию, в частности, можно отнести новый тип инди-

видуального оружия – тетанайзеры, или тетанизаторы, позволяющие временно обездвиживать человека или животных на удалении до 100 м. В перспективе дальность поражения живых объектов планируется довести до двух и более километров. Опасным может быть не только мощный электрический импульс, но и луч лазера прицеливания. Безопасный для открытых кожных покровов, он способен серьезно повредить роговицу глаза жертвы.

Искусственные молнии. В последнее время зарождается и новая разновидность диверсионного электромагнитного оружия. Оно предназначено для поражения целей искусственно инициированными молниями.

Электромагнитные боеприпасы. Ведутся работы по созданию и совершенствованию одноразовых ЭМИ-боеприпасов, на базе крылатых ракет и управляемых бомб. Их планируют использовать не только как средство «первого дня войны» (для парализации систем ПВО, управления и коммуникаций), но и как способ разрушения систем безопасности и доступа в бункеры, где хранятся химические и биологические боеприпасы.

Радиочастотное (микроволновое) оружие. Одним из перспективных видов электромагнитного оружия американские специалисты считают генераторы микроволновых колебаний. Генераторы микроволнового излучения, предназначены для дистанционного воздействия на большие скопления людей. Микроволновое излучение способно поражать не только человека, но и технику. Установленные в космосе или на самолетах боевые генераторы микроволнового излучения могут быть использованы как для поражения космических и воздушных целей, так и для поражения наземных объектов (образцов вооружения, складов с боеприпасами, горюче-смазочными материалами). Сконцентрировав на таких объектах пучок миллиметровых (КВЧ) волн, можно создать тепловой сгусток, достаточный для воспламенения горючих предметов и взрывчатых веществ.

Поражающее действие лучевого оружия основано на использовании остронаправленных лучей электромагнитной энергии или концентрированного пучка элементарных частиц, разогнанных до больших скоростей. Лучевое оружие способно вызывать не только термические эффекты, но и радиационные поражения. Основным преимуществом такого оружия является скрытность его применения (отсутствие внешних признаков в виде огня, дыма, звука), высокая точность, прямолинейность распространения, практически мгновенное достижение цели, так как электромагнитное излучение распространяется со скоростью света.

Основными разновидностями лучевого оружия являются лазерное, рентгеновское, гамма-лазерное и пучковое (ускорительное) оружие.

Лазерное оружие. Их принцип действия основан на излучении мощным квантовым генератором (лазером) электромагнитных волн оптического диапазона. Энергия, излучаемая лазером, распространяется в пространстве в виде узконаправленного луча с высокой степенью концентрации. Поражающее действие лазерного луча основано, прежде всего, на эффекте высокотемпературного нагрева. Он вызывает расплавление, и даже испарение материалов, прожигание топливных баков, повреждения электроники и сверхчувствительных элементов, ослепление органов зрения и нанесение человеку термических ожогов.

Гамма-лазерное оружие пока находится в стадии разработки. В отличие от обычных оптических лазеров гамма-лазер (гразер) генерирует не свет, а гамма-лучи, которые по мощности превосходят рентгеновские. Принцип действия гамма-лазеров аналогичен лазерам оптического диапазона, однако их устройство намного сложнее.

Рентгеновское оружие. Интерес к рентгеновскому оружию как к возможному средству поражения живой силы и техники довольно большой. Во-первых, энергия рентгеновского излучения в сотни и тысячи раз больше, чем у лазеров оптического диапазона. Во-вторых, оно способно проникать сквозь значительные толщи различных материалов, не отражаясь от преград как лазерные лучи.

Ускорительное (пучковое) оружие. Поражающим фактором ускорительного оружия служит остронаправленный пучок насыщенных энергией заряженных (электроны, протоны) или нейтральных частиц, разогнанных мощным генератором до больших скоростей. Для повышения поражающего эффекта предполагается наносить не одиночные, а групповые удары по 10-20 импульсов в каждом. Мощный поток энергии поражает цель сильным механическим ударом, а также интенсивным тепловым воздействием. При этом он вызывает краткое рентгеновское излучение. Объектами поражения могут быть корпуса и электронное оборудование космических аппаратов, баллистических и крылатых ракет, различных систем военной техники. С помощью мощного потока электронов можно будет вызывать дистанционный подрыв боеприпасов, расплавлять ядерные заряды головных частей. Это оружие может быть применено и против живой силы.

Разновидностью ускорительного оружия является плазменное оружие. Основным его средством поражения является сгусток плазмы — плазмоид, который представляет собой облако разогретого ионизированного газа. Типичным примером плазменного облака является шаровая молния. В воздушный канал, предварительно разогретый микроволновым или лазерным излучением, специальный генератор «вбрасывает» высокотемпературный плазменный сгусток, который скоростью около одной пятой скорости света настигает и поражает цель. В случае промаха или отсутствия преграды на своем пути плазмоид бесследно рассеивается в воздухе.

Сегодня интенсивно ведутся работы по созданию оружия нового поколения на основе искусственного протонного распада (ИПР). Топливом для этого протонного оружия может служить любое вещество. Всего четверть грамма его способно выделить энергию, равную взрыву 25 тыс. тонн тротила. Это больше мощности ядерных бомб, сброшенных американцами на японские города в 1945 г. На принципе ИПР разработчики надеются создавать генераторы любой мощности и назначения: от индивидуальных боевых излучателей до стратегических космических комплексов с любой точностью действия. Это будет революция в военных технологиях: мощность лучевого оружия на базе ИПР теоретически не имеет пределов.

К разновидности электрического оружия можно отнести и скалярное оружие, основанное на применении многоэлементных трансляторов, позволяющих преобразовывать электромагнитную энергию в энергию скалярной волны.

К нетрадиционным видам оружия относят:

радиологическое оружие, основанное на использовании боевых радиоактивных веществ в виде порошков или растворов вещества;

тепловое (термическое) оружие, использующее в качестве поражающего фактора высокотемпературные зажигательные средства, доставляемые к целям высокоточным оружием;

графитовые бомбы, оснащенные токопроводящими нитями из композиционного материала на основе углерода, эффективны для вывода из строя энергетических объектов. При попадании на высоковольтные линии, подстанции, эти нити вызывают множественные короткие замыкания, значительные повреждения оборудования и пожары;

гелиофизическое оружие, создающее в атмосфере и стратосфере «плазменный канал», по которому к поверхности Земли проникает губительная солнечная радиация;

кибернетическое оружие, наносящее удар по компьютерным сетям и информационным системам противника с помощью вредоносных программ (вирусов) и хакерских атак;

биологическое оружие нового поколения, которое ускоряет разрушение конструкционных и других материалов (меняет структуру металлов и сплавов, резин, полимеров, трансформирует горюче-смазочные материалы в желеобразную массу);

химическое оружие нового поколения, изменяющее структуру и свойства металлов и сплавов, изменяющее параметры горения, а также вызывающие снижение боеспособности и подвижности живой силы (суперсмазки, превращающие шоссе, рельсовые пути и взлетные полосы в сверхскользкие катки; клейкие вещества, мгновенно склеивающие детали оружия и агрегаты машин, синтетические пены, обладающие высочайшей липучестью; «супертуман», представляющий собой абсолютно непрозрачный аэрозоль, непроницаемый для световых и тепловых излучений и делающий бессильными любые оптические приборы и прицелы).

Биосферное оружие условно можно разделить на две категории. К первой можно отнести экологическое оружие. Оно предназначено не столько для поражения человека, сколько для избирательного воздействия на биологическую среду его обитания – растительный и животный мир. Жизненно необходимые для человека природные ресурсы, которые оно поражает, весьма ограничены и практически не возобновляемы.

Вторая категория – биологическое оружие. Оно непосредственно или косвенно воздействует на физиологию человека, нарушая его нормальное функционирование. Современными разновидностями биологического оружия являются генетическое, этническое и расовое оружие.

Экологическое оружие считается последним словом развития нетрадиционного оружия. Оно способно вызывать поистине катастрофические изменения биосферы. Искусственная эрозия почвы, гибель растительного и животного мира могут не только оставить противника без продовольствия, но и привести к катастрофическому изменению среды его обитания. Химические, зажигательные и биологические средства, которые сегодня имеются в распоряжении военных, способны полностью уничтожить поверхностный плодородный слой почвы и нанести непоправимый ущерб флоре и фауне на огромных территориях.

Генетическое оружие. Под этим термином сегодня понимают вещества химического или биологического происхождения, способные вызывать в человеческом организме мутации (изменения структуры) генов, сопровождающиеся нарушением здоровья или запрограммированным поведением людей.

Этническое оружие определяется сегодня как оружие, предназначенное для поражения отдельных этнических и расовых групп людей путем целенаправленного химического или биологического воздействия на клетки, ткани, органы, системы организма человека, обладающие определенными внутривидовыми групповыми наследственными особенностями.

Опасность генетически модифицированных организмов (ГМО) и трансгенных продуктов кроется не только в их возможной «боевой» запрограммированности, но и в невыясненных до конца принципах работы генетического механизма человека. Уже сейчас

ясно, что гены в организме разных этнических групп взаимодействуют друг с другом, а тем более с чужеродными генами.

Объектами воздействия этнического оружия могут стать животные, растения, микрофлора почвы, специфичные для того или иного региона. В организмах людей, постоянно проживающих на определенной территории, наследственно передаются генетически обусловленные биохимические особенности. Они зависят от климатических факторов и привычной воды, инфекционной обстановки и особенно от традиционной пищи. Генетическая модификация почвы, растений и животных, употребляемых в пищу, обязательно скажется на здоровье местных жителей. Такое «этническое» воздействие на среду обитания сегодня рассматривается как оружие стерилизации (лишения способности к деторождению) и средство геноцида.

В геофизическом (геосферном, экологическом) оружии – оружия, в котором объектом и средством воздействия является окружающая природная (геофизическая) среда: гидросфера, литосфера, приземные слои атмосферы, озоносфера, магнитосфера, ионосфера, околоземное космическое пространство.

Оружием массового поражения пытаются сделать:

активные процессы в земной коре (землетрясения, извержения вулканов, тектонические сдвиги);

неистовства водной стихии (наводнения, цунами, штормы, сели);

атмосферные катастрофы (ураганы, тайфуны, торнадо, смерчи, ливни);

губительные космические излучения, прорывающиеся сквозь озонный слой и выжигающие биологическую жизнь на Земле;

общее состояние климата на определенной территории (засухи, заморозки, эрозия почвы).

В зависимости от среды, в которой происходят геофизические процессы, существуют виды геосферного оружия:

литосферное (тектоническое) оружие (средства искусственного инициирования разрушительных землетрясений, извержения вулканов и других катастрофических процессов в земной коре);

гидросферное оружие (средства воздействия на гидросферу с целью высвобождения в разрушительных целях колоссальной энергии воды);

метеосферное (метеорологическое, погодное, тропосферное) оружие (средства непосредственных и косвенных активных воздействий на нижние слои атмосферы Земли с целью нанесения ущерба противнику);

озоносферное (озонное) оружие (средства для разрушения защитного озонного слоя, расположенного в стратосфере на высотах от 10 до 50 км);

ионосферное и магнитосферное оружие (средства воздействия в военных целях на местный или глобальный климат планеты, на технические средства и психическое состояние людей).

Литосферное или тектоническое (сейсмическое, геологическое) оружие основано на высвобождении энергии твердой «скорлупы» нашей планеты – литосферы. Его назначение – искусственно вызывать разрушительные землетрясения, извержения вулканов, перемещения литосферных плит и геологических образований в любой заданной точке планеты.

Гидросферное оружие основано на использовании в военных целях колоссальной энергии гидросферы. Самыми мощными поражающими факторами этого оружия являются искусственно инициируемые сильные волны (типа цунами), подводные мутьевые и

селевые потоки, газогидратные извержения и другие гидрофизические явления. Искусственный сход горных ледников и снежных лавин, селей, прорыв дамб, плотин – это тоже арсенал гидросферного оружия.

Метеосферное оружие называют по-разному: атмосферное, метеорологическое, метеосферное, погодное. Суть его одна – в намеренном воздействии на процессы погодообразования, происходящие в нижней части газообразной оболочки Земли, – атмосфере. Метеосферное оружие прежде всего, погодное оружие – наиболее исследованный на сегодня вид геофизического оружия. Иногда его называют климатическим. В отличие от климатического, погодное оружие гораздо более локально и краткосрочно. Его сфера – атмосферные катастрофы: ливни, смерчи, торнадо, тайфуны. Воздействуя на атмосферные процессы, оно способно, хотя и временно, но существенно повлиять на сельскохозяйственное производство, развитие экономической и политической ситуации в стране, против которой оно применено. Зона «ответственности» климатического оружия масштабнее – общее состояние климата на определенной территории, организация засух, длительного похолодания, – долгосрочные и на больших территориях эрозии почвы.

Следующее применение метеорологического оружия – изменение прозрачности атмосферы в районе боевых действий. Создавая плохую видимость, можно скрыть от противника передислокацию своих войск. Создание над своими позициями тумана или повышенной облачности значительно ослабляет возможности спутниковой, авиационной и оптической разведки противника. Это улучшает возможность внезапного нанесения ударов, а также условия для скрытного проникновения в стан врага своих диверсионно-разведывательных групп.

Озоносферное оружие. Серьезное и долгосрочное воздействие на противника может оказать и разрушение озонного слоя над его территорией. Локальное истощение озоносферы нарушит тепловой баланс на атакованной территории. Это опасно для районов неустойчивого, критического земледелия. Любое изменение температурного режима, «контролируемого» озоном, приведет к нарушению сезонных циклов растительности, заболачиванию местности или – к наступлению пустынь.

Ионосферное оружие стало самое масштабное по географии применения и по глобальности последствий. И самое бесчеловечное по своей беспощадности и жестокости из всего того, что применяло человечество в своей истории. Само оружие, в привычном смысле слова, начинает исчезать – оружием становится сама Земля.

Магнитосферное оружие. Подобно естественным плазмоидам в ионосфере предлагается создавать «боевые плазмоиды» в узлах напряженности магнитосферы, формируя в них так называемые «магнитосферные линзы». Благодаря специальной «накачке», в этих узлах представляется возможным значительно усиливать направленные магнитодинамические напряжения, вызывать «направленные магнитные бури» со всеми негативными последствиями, усиленными во много раз. В образовавшийся на месте «боевого плазмоида» пробой начнет хлестать внешняя (солнечная и космическая) энергия. Ни ионосфера, ни атмосфера такого гигантского потока не выдержит, и губительный солнечный ветер достигнет поверхности Земли. Это и будет «апокалиптическим» оружием.

3.2. Средства нелетального поражения людей[25]

Оружие несмертельного действия, или оружие нелетального действия — оружие, которое при обычном применении не должно приводить к гибели или серьёзным травмам у тех, против кого оно направлено. Основная цель использования такого оружия — нейтрализация, а не поражение противника; ущерб здоровью и физическому состоянию людей при этом должен быть сведён к минимуму.

Оружие несмертельного (нелетального) действия, условно называемое в средствах массовой информации «гуманным», предназначено для временного выведения из строя живой силы противника, без причинения перманентного ущерба для здоровья людей.

К данной категории относится обширный комплекс механических, химических, электрических и светозвуковых устройств, используемых правоохранительными органами и спецслужбами для оказания психофизического, травматического и удерживающего воздействия на правонарушителя, временного вывода его из строя, а также армейским спецназом — для захвата противника живым.

Использование нелетального оружия призвано свести к минимуму возможность непреднамеренных жертв. Полностью это исключить невозможно, но такие случаи крайне редки. Наиболее характерными причинами, которые могут привести к гибели человека при применении нелетального оружия, являются случайные выстрелы, рикошеты, неумелое обращение с оружием и противоправное применение его, а также наличие у жертвы скрытых медицинских проблем.

Поскольку различные части тела человека отличаются по степени уязвимости, а сами люди различаются по физическому состоянию, то любое оружие, способное выводить из строя, вероятно, будет способно при определённых обстоятельствах стать орудием убийства. Применение пластиковых, резиновых пуль и других «несмертельных» боеприпасов может стать причиной контузий, переломов рёбер, сотрясения мозга, потери глаз, поверхностных повреждений различных органов и кожи, повреждений черепа, разрывов сердца, почек, печени, внутренних кровоизлияний и даже смерти.

Травматические патроны с резиновыми или пластмассовыми пулями, предназначенные для использовании в полицейском или боевом огнестрельном оружии.

Травматическое оружие, специально сконструированное для стрельбы травматическими боеприпасами: например, пистолеты «ОСА» и «Макарыч».

Водомёты — устройства, оказывающие физическое воздействие струями воды под большим давлением. Как правило, не наносят сколько-нибудь тяжёлых травм, но способны вызвать переохлаждение, а при отрицательной температуре — и обморожение, в том числе с летальным исходом. Могут быть сооружены на основе подручных средств (в частности, пожарных брандспойтов). Являются одними из наиболее распространённых и популярных средств борьбы с беспорядками.

Слезоточивый газ, «вонючий» заряд, перечный газ, психотропные отравляющие вещества — химические вещества, вызывающие раздражение органов восприятия (слезотечение, резь, «звон в ушах»), органов дыхания (кашель, удушье), кожи (жжение, воспаление), нервной системы и психики (галлюцинации, потеря сознания, чувство ужаса и страха, паника) делающие невозможным продолжение осознанной деятельности в зоне воздействия. В зависимости от свойств смеси может быть отне-

[25] Мухин В.И. Каф. 31 «Информационных систем и технологий»

сено к химическому оружию, запрещённому ООН. Подобные средства могут использоваться дистанционно: как специальные патроны для ружей, так и как отдельное оружие, вроде FN 303 (самозарядное пневматическое оружие несмертельного действия, разработанное компанией Fabrique Nationale d'Herstal; заряды FN 303 разрушаются при ударе, тем самым устраняя риск проникающего ранения).

Звуковое оружие — принцип действия основан на излучении звуковых и инфразвуковых волн определённых частот. Представителем такого вида оружия можно считать LRAD (Дальнодействующее Акустическое Устройство). Разработана американской компанией American Technology Corporation для применения военными и полицией. Эта звуковая пушка способна передавать четкие предупреждения на многие сотни метров, увеличивая громкость передаваемых команд до непереносимой, и влиять, таким образом, на поведение толпы, на команды кораблей противника, группы террористов в зданиях и т. п. Так же т. н. стреляющий мегафон — внешне действительно напоминает мегафон, внутрь которого может войти человек. Мощные импульсы с частотой от 2 до 3 тысяч герц, мощностью 150 децибел. Звук такой мощности вполне может произвести устойчивое повреждение органов слуха. Люди, находящиеся недалеко от данной пушки, теряют самообладание, появляется страх, головокружение, тошнота. На близком же расстоянии — психическое расстройство, разрушение внутренних органов. Используются для разгона толпы, вызова паники в воинских подразделениях, защиты объектов от посторонних.

СВЧ-оружие нарушает работу головного мозга и центральной нервной системы, человек слышит несуществующие шум и свист. Один из представителей такого вида оружия — Active Denial System(Система Активного Отбрасывания) разработан для американской армии и представляет из себя мощный СВЧ-излучатель. Установка ADS излучает направленную энергию в диапазоне миллиметровых радиоволн, которая оказывает кратковременное шоковое воздействие на людей на расстоянии до 500 м. Пентагон провёл сертификационные испытания установки ADS на добровольцах, которые при облучении испытывали болевой шок и рефлекторное стремление немедленно скрыться из зоны поражения (так называемый «Goodbye effect»).

Светошумовые боеприпасы — выполнены на основе горения пиротехнических средств.

Термический пистолет — в секунды разогревает тело до температуры свыше 40 градусов Цельсия; человек, против которого воспользовались данным оружием, испытывает нестерпимое жжение и желание убежать

Пеномёт — устройство, стреляющее специальной быстротвердеющей и обволакивающей пеной; солдаты быстро лишаются не только подвижности, но и слуха и зрения.

Вязкие/скользкие полимеры — вещества, при полимеризации образующие вязкую или, наоборот, очень скользкую плёнку на поверхности объектов.

Лазер — его импульсы дезориентируют противника и приводят к временному ослеплению. Использование лазеров в качестве оружия, предназначенного для причинения постоянной слепоты, запрещено ООН.

3.3. Информационно-психологическое оружие[26]

Сущность и содержание понятия «нетрадиционные средства ведения войны»

Мы живем в мире систем - биологических, общественных, физических, кибернетических, организационных, экологических, социальных и др.

Центральным звеном в любой сложной системе является механизм управления.

Под управлением в человеческом обществе понимается способ воздействия, побуждающий людей к упорядоченному поведению, к выполнению требуемых действий, к соблюдению (нарушению) социально- экономических законов.

Цель управления - заставить отдельного человека, коллектив или общество выполнять внешнюю, т.е. поставленную кем-то задачу или программ. К. Блейкмор в книге «Механика разума» писал, что «мечты каждого лидера-тирана или доброго пророка (демократа или тоталитариста) упорядочить поведение своего народа».

Под информационным управлением понимается такое управление, когда управляющее воздействие носит информационный характер, т.е. субъекту управления дается информационная картина, ориентируясь на которую, он выбирает линию поведения.

Значительное возрастание роли информационного управления обусловлено следующими обстоятельствами:

во-первых, исследованы особенности влияния информационно- управляющих воздействий на базис и надстройку общества. Результатом явилась установка возможности изменения общественного строя не через смену его базиса, а через надстройку силами интеллигенции, совершающей так называемую «молекулярную» агрессию в сознании общества и разрушая ее старое культурное ядро.

Сущность установки состоит в следующем:

информационно-управляющее воздействие должно осуществляться не в лоб. Не штурмуя базис общества, а через надстройку, совершая «молекулярную агрессию» в сознании и разрушая «культурное ядро» общества.

А. Грамши писал: «Собьешь людей с толку, подорвешь культурный устой - бери всех тепленькими, перераспределяй собственность и власть, как хочешь»;

во-вторых, достигли высокого уровня знания о воздействии информации на человека и общество;

в-третьих, возникла необходимость уметь влиять на поведение масс. Управление людьми и обществом преследует разные цели в зависимости от целей правящей элиты, от состояния общества и государства. Можно выделить следующие режимы информационного управления в государстве (обществе):

целенаправленное изменение общественного строя;

обеспечение выживаемости в критических ситуациях (война, кризис, большое стихийное бедствие) и восстановление устойчивого состояния;

стабилизация и коррекция основных показателей (параметров) жизни общества при нормальном ходе событий;

переход, достаточно плавный, в новое состояние при исчерпании возможностей существования в предыдущем состоянии;

в-четвертых, возросла роль технических средств в производстве и передачи информации.

Современную цивилизацию сотворил печатный станок, который сделал информацию достоянием многих, а чтение творческим процессом.

[26] Мухин В.И., Самойлов С.В. Каф. 31 «Информационных систем и технологий»

Ныне главным носителем информации для человека стал экран телевизора или компьютера. Скорость создания картин, понятий-образов столь высока, что на обдумывание полученной информации уже нет времени. Диалог исчез, осталось только чтение-потребление. Например, американские мультфильмы основаны на столь высокой скорости смены образов, которая не допускает рефлексии (диалога).

Телевизионная камера приближает зрителя на запретное расстояние, вызывает нездоровый интерес и тем, развращает человека. От фиктивного экранного носителя идет дорога к реальному.

По мнению психологов, критически усваивать информацию способны 15-25% населения. К тому же до 75% людей обладают повышенной внушаемостью. Поэтому применение современных средств массовой информации обеспечивает управляемость обществом.

Информационное воздействие на человека представляет одновременный учет двух компонентов: информационного и психологического, с преобладанием первого, так как данное воздействие предусматривает информационный подход и построение информационной модели психики человека, а также учет информационного взаимодействия между людьми, специальными группировками и т.д.

С учетом вышеизложенного способы воздействия информации на человека условно можно разделить на три группы:

способы информационно-психологического воздействия на человека;

способы информационно-управляющего воздействия на человека;

способы противоборства в информационной сфере путем разрушающего информационного воздействия на компьютерные системы.

Следовательно, понятие нетрадиционных средства ведения войны включает три группы способов, которые связаны, взаимосвязаны между собой и направлены на скрытое и насильственное воздействие на психику человека (людей) с целью управления его (их) поведением (деятельностью), в нужном для воздействующей стороны направлении.

Субъектами и вместе с тем объектами информационного воздействия являются личности, те или иные группы людей, государства, общество, все человечество в целом.

Используя подход к содержанию понятия информационно-психологической безопасности, выделим четыре плана объектов, на которые направлено информационно-психологическое оружие.

Первый и второй планы относятся собственно к человеку (личности). Первый рассматривает человека как гражданина, т.е. как субъекта политической жизни, носителя определенного мировоззрения, обладающего более или менее выраженным правосознанием и менталитетом, духовными идеалами и ценностными установками. Гражданин есть сознательный субъект отношений с властью (государством), и он строит свое жизненное поведение в зависимости от того, насколько он этой власти доверяет. Доверие к власти есть главный стержень общественного поведения граждан. Формирование доверия и сеть основная политическая задача власти, использующей прямо или косвенно все находящиеся в ее распоряжении источники информационного воздействия на граждан, прежде всего государственные средства массовой информации, а также средства влияния на другие источники. Неадекватное общественным (с точки трения власти) интересам поведение гражданина может принимать как острые формы политического экстремизма, угрожающие самому существованию власти, так и политического равновесия, не в меньшей степени подрывающего осно-

вы общественной жизни.

Второй план рассматривает человека как личность-индивида, обладающего сознанием, подверженным различного рода манипуляторным воздействиям, информационным по своей природе, результаты которых могут прямо угрожать физическому или психологическому здоровью человека. Именно такие воздействия часто на протяжении многих лет формируют морально-психологическую атмосферу в отдельных слоях общества, питают криминальную среду и способствуют росту числа психических заболеваний в обществе.

Третий план предусматривает анализ информационных воздействий на организованные или неорганизованные группы и массы людей Цель них воздействий - вызвать особое, конфликтное поведение в острых жизненных (политических, военных, чрезвычайных) ситуациях. Инициация паники, принуждение к сдаче в плен, мобилизация митингующих к активным действиям - вот несколько примеров таких целей.

Четвертый план ставит проблему информационно-психологического воздействия на население страны в целом или в региональном масштабе. «Речь должна идти о наиболее подверженной манипулятивным воздействиям части населения, к которой принадлежат, прежде всего, социально незащищенные граждане. Именно они испытывают сильное моральное и психологическое давление, ложащееся на общий фон бедности и неустроенности в жизни. Можно говорить о морально-психологической безопасности населения страны, степень которой оказывается существенно зависимой от массового и индивидуального восприятия и оценки условий социальной жизни. Однако это восприятие и оценка всегда и практически целиком преломляется потоком непрерывных информационных воздействий, обрушивающихся на головы людей.

К объектам воздействия информационно-психологического оружия относятся:

военно-политическое руководство, военнослужащие и гражданское население страны, против которой планируется силовая акция;

военнослужащие и гражданское население дружественных, нейтральных государств и стран;

национальные и религиозные меньшинства;

оппозиционные силы;

определенные социальные группы (интеллигенция, предприниматели, домохозяйки и т.д.).

Воздействие нетрадиционных средств ведения войны на людей связано прежде всего с подавлением воли к сопротивлению, «зомбированием» психики (манипулированием и перестройкой мышления), программированием поведения людей в повседневной и в боевой обстановке и, в конечном счете, с их деморализацией и психической деградацией.

Классификация нетрадиционных средств ведения войны

Бурное развитие радиоэлектроники породило появление многочисленное число разнообразных средств электроники, а в последующем компьютерных систем и средств. На их основе последовательно появились игровые автоматы, компьютерные игры, виртуальные игрушки, виртуальные программные игры, виртуальные комплексы, виртуальные системы, виртуальные города. Наряду с развитием целого ряда положительных моментов, которые принесли данные средства, и прежде всего для развития интеллекта человека, появились и новые возможности воздействия на психику человека, на его сознание и подсознание. С появлением этих средств также стали формироваться новые понятия, такие как виртуальная реальность, виртуальная па-

мять, виртуальный мир и другие, а вместе с этим и такого нового понятия информационного оружия – виртуальное информационно-психологическое оружие.

Виртуальная реальность - это кажущиеся искусственно созданные технические и психологические феномены, создающие новое качество восприятия человеком и его переживаний в вымышленном (идеальном) мире, в котором он может быть активным участником разыгрываемых действий, имеет возможность не только наблюдать и переживать, но и действовать в нем самостоятельно во времени и пространстве. То есть виртуальная реальность – это интерактивная графика в реальном масштабе времени с трехмерными моделями, в которые погружается человек. При этом погружении создается впечатление пребывания в реальной ситуации.

3.3.1.Виртуальное информационно-психологическое оружие - совокупность специальных компьютерных систем и средств, а также систем обратной связи сопряженных с органами чувств человека через эти системы и средства, которые позволяют создать с целью управления его поведением деструктивный вымышленный (идеальный) мир и быть человеку активным участником этого мира.

К виртуальным средствам информационно-психологического оружия (воздействия) на человека можно отнести виртуальные компьютерные игры, виртуальные комплексы, виртуальные города.

Дадим определения представленных выше видов виртуального информационно-психологического оружия

Виртуальные комплексы – комплекс программных и специальных средств передачи сведений, воздействующих на органы чувств человека, а также систем и устройств обратной связи от тактильных ощущений человека, позволяющий создать необходимую ему виртуальную реальность.

Виртуальные города – объединение человека и виртуальной реальности, созданных с помощью информационных систем и средств, позволяющих человеку не только воспринимать и взаимодействовать с этой реальностью, но и верить в ее реальное существование.

Возможны также воздействия на психику человека - пользователя компьютера за счет подбора видеоизображений, звука, цвета, в результате чего возможно на подсознательном уровне придание человеку нужных управляющих действий.

3.3.2. Энергоинформационное психологическое оружие - технические средства (устройства), способные генерировать и направленно излучать модулированные сверхвысокочастотные, ультразвуковые, инфракрасные волны, когерентные и некогерентные излучения, энергоинформационное воздействие которых вызывает нарушение деятельности систем и органов тела человека.

К средствам энергоинформационного психологического оружия можно отнести (табл. 3.1): СВЧ-генераторы; ультразвуковые генераторы; генераторы инфразвука; источники когерентного и некогерентного света.

Таблица 3.1

Средства энергоинформационного психологического оружия

№№ п/п	Название средства	Краткая характеристика средств
1	СВЧ – генераторы	Средства (устройства), которые формируют излучения сверхвысокой частоты (30…300 ГГц), модулированные низкочастотными колебаниями (1…35 Гц). Воздействие этих излучений на мозг человека вызывает ощущение тяжело переносимых шумов и свиста и ведет к временной утрате человеком способности ориентироваться в обстановке, взаимодействовать с окружающими, управлять собственным поведением и другие эффекты.
2	Ультразвуковые генераторы	Средства, поражающее действие которых основано на тепловом и механическом воздействии вибраций частотой более 100 кГц. Вибрации вызывают нарушения деятельности органов человека, вызывают боли и могут приводить к смертельному исходу.
3	Генераторы инфразвука	Средства, поражающее действие которых основано на явлениях резонанса в человеческом теле при частоте колебания ниже 16 Гц. Колебания вызывают головные боли, головокружение, нарушение дыхания, конвульсии и даже потерю сознания.
4	Источники когерентного света	Средства, поражающее действие которых основано на воздействии лазерного излучения на глаза с целью их поражения (повреждения) или введения человека в заблуждение.
5	Источники некогерентного света	Средства, предназначенные для формирования ярких световых вспышек с заданными частотными и амплитудными характеристиками. Эти вспышки при воздействии на человека ведут к ухудшению общего самочувствия, появлению симптомов, предшествующих эпилептическому припадку, временному ослеплению.

СВЧ-генераторы – средства (генераторы), которые создают сверхвысокочастотные колебания в диапазоне миллиметровых (30 - 300 ГГц) и субмиллиметровых (300 - 3000 ГГц) электромагнитных волн.

СВЧ-генераторы можно разделить на две группы:

СВЧ-генераторы, создающие сверхвысокочастотные колебания в диапазоне миллиметровых (30 - 300 ГГц) электромагнитных волн, модулируемые низкочастотными колебаниями в диапазоне 1 - 35 Гц;

СВЧ-генераторы (оротроны), создающие сверхвысокочастотные колебания в диапазоне миллиметровых (30 - 300 ГГц) и субмиллиметровых (300 - 3000 ГГц) электромагнитных волн.

Рассмотрим возможности СВЧ-генераторов первой группы.

СВЧ излучения, модулируемые низкочастотными колебаниями в диапазоне 1 - 35 Гц, воздействуют непосредственно на мозг человека, и в этих излучениях (полях) заметно ускоряется любая психообработка подсознания. Особое внимание уделяется при этом «нетермическим эффектам», которые могут вызывать полное прекращение

или частичное нарушение функций органов человека. Примерами могут служить нарушения сознания к восприятию действительности, эндокринной системы и системы кровообращения. Половая система может быть повреждена до уровня полной стерилизации. С помощью электромагнитных волн, которые модулируются в альфа-ритме токов головного мозга, могут достигаться необратимые нарушения поведения человека.

Рассмотрим возможности СВЧ-генераторов второй группы.

Их воздействие на организм человека может привести к пагубным воздействиям по двум поражающим фактором:

термический нагрев покровов тела человека;

образование свободных радикалов гидроксила (ОН) в теле человека за счет ионизации.

Степень термического поражения зависит от уровня облучения (плотности энергии на единицу площади тела человека) и может проявляться в виде покраснения кожного покрова человека в месте воздействия (направления луча) до обугливания кожного покрова и внутренних тканей при значительной мощности излучения воздействия.

Кроме того, в зависимости от продолжительности облучения, его мощности и состояния здоровья человека последствиями термического воздействия может быть образование долго не заживаемых ран, так называемых трофических язв. Возможно в результате облучения также появление раковых образований на кожных покровах человека и наличие нестерпимой продолжительной боли.

Образование свободных радикалов гидроксила в теле человека может привести к изменению структуры крови, лимфы, кровеносных сосудов и нервной системы человека, а при длительном воздействии к деградации личности.

Развитие технических возможностей позволяет ожидать, что площади в несколько десятков квадратных километров смогут облучаться с интенсивностью, достаточной для того, чтобы вызвать серьезные нарушения здоровья у пораженных излучением людей.

Основываясь на имеющемся опыте обращения с генераторами микроволн, следует отметить, что военно-техническое, а также диверсионное использование электромагнитных излучений способно привести к последствиям, многие из которых могут быть сравнимы с эффектом воздействия известных видов оружия массового уничтожения.

Ультразвуковые генераторы. Ультразвук – неслышимые человеческим ухом упругие волны, частоты которых превышают 20 кГц.

Ультразвуковое оружие - средства (генераторы), поражающее действие которых основано на тепловом и механическом воздействии механических вибраций более 100 кГц на ткани тела человека. Эти вибрации нарушают деятельность органов человека, вызывают боли и могут приводить к смертельному исходу.

Генераторы инфразвука. Еще в начале 20 века было обнаружено влияние инфразвука на организм человека, который вызывал болевые ощущения, состояние тревоги, ужаса и даже психического расстройства.

Инфразвук (от лат.infra – ниже, под) - не слышимые человеческим ухом упругие волны низкой частоты (ниже 16 Гц).

Верхний предел инфразвуковых колебаний определяется физиологическими свойствами человеческого уха. Предельная частота зависит от минимального интервала между раздражениями, при котором каждое раздражение воспринимается человеческим организмом как отдельное ощущение. До настоящего времени предел инфразвука не установлен довольно четко, его величина зависит от особенностей каж-

дого отдельно взятого человека. Механизм действия инфразвуковых волн на организм человека весьма сложен. Длина этих волн значительно больше размеров человеческого тела, поэтому переменное давление инфразвука действует на человека всесторонне, ему подвержены органы слуха и пищеварения, дыхательная, кровеносная, нервная, сердечно-сосудистая системы.

Следовательно, инфразвуковое оружие – средства (генераторы), излучающие инфразвуковые волны частотой ниже 16 Гц, поражающее действие которых основано на явлениях резонанса в человеческом теле.

Давление инфразвука вызывает движение мягких тканей внутренних полостей тела, прежде всего в легких, брюшной диафрагме и органах пищеварения и они начинают колебаться в ритм инфразвуку. При достаточной мощности и амплитуде инфразвуковых волн все внутренние органы как бы вначале встряхиваются, а при дальнейшем увеличении звукового давления происходит их отрыв, что может привести к смертельному исходу.

Рассмотрим несколько более подробно влияние инфразвука на различные органы и системы жизнедеятельности человека.

Так, высокая интенсивность инфразвуковых колебаний может вызывать у человека в результате механического, нейрохимического воздействия и резонанса поражение внутренних органов и перегрузку системы кровообращения сердца со смертельным исходом. Даже незначительная интенсивность инфразвуковых колебаний влияет на мозговые токи и на нервную систему в целом. Пульс, дыхание, биотоки, мозг, речь - всему этому присущи инфразвуковые частоты.

Человеческое ухо никак не реагирует на инфразвук, что не мешает последнему очень активно влиять на весь организм, и в особенности на мозг. Следствием совпадения частотных характеристик внешних возбудителей и наших внутренних органов является резонанс в человеческом теле, который вызывает неприятные ощущения и трагические для человека последствия.

Зависимость состояния органов и систем жизнедеятельности человека от частоты, уровня звукового давления и продолжительности представлена в таблице 3.2.

Из данных, приведенных в таблице видно, что, варьируя тремя переменными: частотой излучения, уровнем звукового давления и временем воздействия инфразвука на человека, можно добиться как различных эффектов воздействия на одних и тех же частотах, так и одинаковых эффектов при использовании разных частот. При этом продолжительность облучения может составлять от нескольких секунд до нескольких десятков минут.

В 1976 году германский ученый русского происхождения Л. Пименофф создал поршневую машину, с помощью которой удалось получить уровень звукового давления в 196 дБ. Крысы, подвергшиеся его воздействию, погибли в считанные секунды. Инфразвуковые волны распространяются на большие расстояния. Они почти не поглощаются известными нам строительными материалами. Люди, находящиеся в убежищах, а также внутри бронированных военных сооружений, машин, судов, практически оказались бы незащищенными от их воздействия.

Таблица 3.2

Зависимость состояния человека от частоты, уровня звукового давления и продолжительности действия инфразвука

Частота, Гц	Уровень звукового давления, дБ	Продол-житель-ность, мин	Симптомы
2-15	105	30	Приблизительно у 50% человек удлиняется время реакции, у 10%-нарушается равновесие
1-2	150	30	Происходит смещение порога слышимости
7	90	35	Снижение кровяного давления, уменьшение часто-ты биения пульса, появление шумов в сердце чело-века
2-15	110-120	30	Состояние чрезмерного употребления алкоголя
50	150-155	30	Появление головных болей и головокружения
66-73	150-155	30	Боли в горле в процессе глотания и появления го-ловокружения
10	135	15	Ощущение вибрирования внут-ренних органов, колебания барабанных перепонок, ускорение бие-ния пульса, повышение артериального давления на 20 мм., учащение дыхания на 4 и более вдоха в ми-нуту, смещение порога слышимости на 15-20 дБ
1-100	154	0,4-2	Ощущение покачивания стен дома, головные боли и головокружение, удушье, звон в ушах

На основании выше изложенного можно сделать следующие выводы:

инфразвук малой мощности вызывает симптомы морской болезни; волны сред-ней мощности повреждают органы пищеварения и мозг с различными осложнениями: паралич, общая слабость, ухудшение зрения;

инфразвук большой мощности приводит к колебанию всех внутренних органов, их повреждению и отрыву, остановке сердца.

Возможность достижения указанных эффектов за очень короткие промежутки времени позволяет рассматривать генераторы, создающие инфразвук, как действен-ное и перспективное информационное оружие.

3.3.3. Психотронно-информационное оружие

Психотронно-информационное оружие - технические средства (психотронные генераторы, резервуары и др.), позволяющие оказывать информационно-психологическое воздействие на психику человека, состояние и поведение людей.

В распоряжении нет достаточных данных о создании его хотя бы экспери-ментальных, но действующих образцов. Тем не менее, классификацию данного вида оружия можно произвести.

Психотронные генераторы узконаправленного действия. По определению В. Шепилова это технические специализированные системы, важнейшими компонентами которых являются источники особо организованных неоднородных полей, порождающие слабые волновые процессы, по-видимому, резонансные к тонким механизмам работы мозга и нервной системы.

Специально подобранные операторы с особой чувствительностью к этим резонансам способны направить генераторные поля на нужный объект и вызвать в нем те или иные возбужденные состояния, отличные от обычных. Далее оператор, удерживая этот новый режим, модулирует, формирует, навязывает заданное состояние. Далее он слегка касается «ныне существующих и стоящих на вооружении боевых психотронных генераторов, способных узконаправленно поражать жизненно важные функции организма - дыхание, сердечнососудистую систему, нейронные связи».

Психотронные формообразующие генераторы. Знаменитый чешский изобретатель Роберт Павлит утверждал, что тайна генераторов заключена в их форме. «Имеет значение и материал, из которого они изготовлены. Для одной цели годятся одни материалы, для другой - иные. Определенное взаимное расположение материалов и форма, которая им придана, способны вызвать нужный эффект. Некоторые генераторы были изготовлены из особым образом подобранных сплавов различных металлов. Воздействие психотронного генератора на человека, считал Р. Павлита, зависит от вида применяемого генератора. Некоторые из них были способны ускорять заживление ран и сокращать время выздоровления. В целом воздействие же носило отрицательный характер.

3.3.4. Биоэнергоинформационное оружие

В современных информационных войнах находит применение и биоэнергоинформационное оружие. Это обусловлено следующим фактором - возможность управлять человеком, в том числе и на большом расстоянии.

Определим понятие биоэнергоинформационного оружия, которое формируется из четырех понятий «био», «энергия», «информация» и «оружие».

Био (от греч. bios – жизнь) – для нашего случая человек (люди). Понятия «энергия», «информация» и «оружие» были определены ранее.

Следовательно, биоэнергоинформационное оружие – люди, обладающие паранормальными способностями, которые позволяют им скрытно и на расстоянии оказывать энергоинформационное воздействие на других людей с целью управления их поведением.

В настоящее время к людям, обладающим способностями скрытого воздействия на подсознание человека и передачи ему необходимых сведений, можно отнести соответственно экстрасенсов и гипнотизеров. Рассмотрим более подробно способности таких людей.

Гипноз является первым исторически сложившемся методом управления поведением человека путем изменения состояния его сознания. Термин гипноз был введен английским хирургом Дж. Брейдом в 1843 году, в честь древнегреческого бога сна Гипноса, как определение искусственно вызываемого сна. Состояние гипноза может возникать в результате специального воздействия учителя – гипнотизера или самовнушения.

Гипноз – временное состояние сознания, характеризующееся сужением его объема и резкой фокусировкой на содержании внушения, что связано с изменением функций индивидуального контроля и самосознания.

Гипноз может быть использован:
для получения сведений (гипнодопрос);
для передачи нужных сведений;
для сотворения дезинформации;
с целью программирования на нужное (желаемое) поведение, действие.

Гипнодопрос. Человека – ученика вводят тем или способом в гипнотический транс и, установив раппорт, настраивают отвечать на задаваемые вопросы, причем первые из них должны быть самые простые (об имени, профессии и т.п.), чтобы не возбудить даже легкой настороженности. Следует воздерживаться от вопросов, явно настраивающих на конкретные ответы, ибо под гипнозом человек – ученик способен выдать вымышленные сведения даже при легком непреднамеренном давлении со стороны допрашиваемого.

Передача нужных сведений. Человека – ученика вводят в гипнотический транс и сообщают нужные сведения, развивая амнезию (забытие) на представленные сведения. После этого человек – ученик окажется способен передать записанное в его памяти только после погружения его в гипноз и нахождение в этом состоянии кодового слова. По данному кодовому слову и будет вскрыта память человека – ученика и получены необходимые сведения.

Сотворение дезинформации. Человека – ученика вводят в гипнотический транс и затем тщательно внушают, что он якобы участвовал в каких – либо действиях, либо виде какое-либо событие, добыл те или иные сведения и т.д. Выйдя из гипнотического транса человек – ученик верит в то, что внушенные сведения действительно были и сообщает об этом с большой уверенностью другим людям.

Программирование на нужное (желаемое) поведение. Человека – ученика вводят в глубокий гипнотический транс. После погружения в транс путем применения определенных внушающих слов и представлений человека – ученика трансформируют в желаемую личность. Аналогичным образом возможно программирование на определенное поведение, которое человек – ученик должен будет совершить, если получит кодовое слово или возникнет некоторая ситуация. Продолжительность запрограммированных действий может сохраняться до одного года.

В отличие от гипнотических методов, применение которых в рамках ведения информационной войны (борьбы) не вызывает сомнения, то экстрасенсорные методы воздействия на человека только развиваются.

3.3.5. Информационно-генетическое оружие

Известно, что такие стороны личности, как познание, аффективность, сенсорность и моторность находятся под сильным влиянием наследственности. Бурное развитие молекулярной генетики позволило раскрыть носителей генетической информации в человека, а, следовательно, и возможность осуществлять воздействие на нее. Это и послужило появлению информационно-генетического оружия.

Определим понятие информационно-генетического оружия, которое формируется из трех понятий «генетика», «информация» и «оружие».

Генетика (от греч. genesis - происхождение), наука о законах наследственности и изменчивости организмов и методах управления ими [3]. Понятия «информация» и «оружие» были определены ранее.

Следовательно, информационно-генетическое оружие – средства и препараты, которые скрытно изменяют наследственность поражаемых ими биологических объектов, то есть, в том числе и человека.

Поражающее действие этого оружия основано на изменении структуры дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК) - носителя генетических сведений о биологических объектах. Сюда входят, например, изменения, вызываемые радиоактивным излучением или высокочастотными электромагнитными колебаниями, а также применением химических мутагенов, которые вызывают у поражаемых объектов наряду с другими явлениями генетические нарушения. Генетическое оружие может применяться не только против людей, но также против животных и культурных растений. Таким путем станет возможным в решающей степени ухудшить жизненные условия и условия окружающей среды целых групп населения.

Разновидностью информационно-генетического оружия являются этническое и радиологическое оружие.

Понятие *«этническое оружие»* охватывает соответственно все применяемые в одиночку или в их комбинации средства и препараты, которые направлены на использование генетических различий этнических групп людей.

Этническое оружие – химические и иные препараты и средства, воздействие которых на этнически различные группы людей (населения) может привести к выборочному их уничтожению или нанесению им повреждений.

Такое селективное воздействие становится возможным, например, в силу существования различий в группах крови, пигментации кожи, генетической структуре. Возможность эта создается также существованием генетически обусловленных энзиматических полиморфизмов, которые различным образом регулируют течение жизненных процессов у представителей различных групп.

Возможность биохимической дифференциации (и тем случаем выборочного подхода) на основе ферментного и протеинового полиморфизма человека сегодня доказана научно и уже используется в генетике человека (в позитивном смысле) при определении латентно угрожаемых носителей мутаций. Злоупотребления этими достижениями в военных и других целях могут носить разнообразный характер. Так, в случае целевого применения ядов, используемых для саботажа, в соединении с продуктами питания агрессор (злоумышленник, конкурент) получит возможность, которую не следует недооценивать, для сокрытия своих преступных действий. «Используя» энзиматические особенности, можно было бы, например, химическим путем блокировать пищеварение генетически предрасположенных групп людей таким образом стимулировать действие бактериальной или вирусной инфекции.

Следующим примером комбинированного применения различных принципов воздействия в качестве возможного средства массового уничтожения является сенсибилизация живых клеток с помощью подавления их генетически определяемой способности устранять естественным путем нанесенные повреждения. Но если способность клеток к самовосстановлению снижается или полностью нарушается с помощью биохимических средств, то даже самые ничтожные внешние влияния вызывают тяжелые последствия.

Селективно, или избирательно действующие в биологическом отношении вещества могут применяться в военных или иных целях для поражения или полного уничтожения определенных этнических групп, оставаясь индифферентным по отношению к другим.

Возможность получения новых химикатов, предназначенных для использования в военных и полувоенных и иных целях, неразрывно связана с общим бурным развитием химической и биологической науки. В значительно большей степени, чем

другие, замыкающиеся в своей собственной сфере области военной техники, разработка боевых отравляющих веществ может опираться на огромное преимущество, которое представляет им открытая литература, в которой описываются результаты химических и биологических исследований, имеющих гражданское применение. Тем самым создается широкий и дифференцированный базис, при опоре на который могут осуществляться намерения, направленные на злоупотребление химически активных веществ в антигуманных целях. В настоящее время в мировом масштабе ежегодно синтезируются и проходят испытание огромное количество новых (по преимуществу органических) соединений, многие среди них можно использовать как во благо, так и во вред человеку. По оценке специалистов этническое оружие по поражающим возможностям сопоставимо с оружием массового поражения.

Другой разновидностью информационно-генетического оружия является *радиологическое оружие.*

Радиологическое оружие – радиоактивные средства невзрывного типа, действие которых вызывает нарушение деятельности различных органов человека и может приводить к изменению наследственности пораженных им биологических объектов или их уничтожению.

Действие радиологического оружия основано на использовании ионизирующего излучения, которое возникает в результате радиоактивных веществ, не связанных с ядерным взрывом.

Ионизирующее воздействие радиоактивного излучения оказывает особенно губительное воздействие на биологические цели. Это в первую очередь касается людей - в одинаковой мере и войск и гражданского населения. Серьезные повреждения могут быть применены интенсивным или длительным излучением и животному и растительному миру.

Радиологическое оружие представляет собой особо опасный и коварный вид оружия в борьбе за власть, имущество, которая сегодня приняла ожесточенный характер во всем мире. В боевых действиях радиологическое оружие представляет собой опасность как вид оружия массового уничтожения.

Радиологическое оружие косвенно уже применялось в войне в зоне Персидского залива (1999 г.) и военном конфликте государств блока НАТО против Союзной Республики Югославии в виде снарядов, снаряженных сердечниками, выполненными из материалов обедненного урана.

3.3.6. Соматропно-психоинформационное оружие

Оружие соматропно-психоинформационной группы можно считать одним из наиболее разработанных по сравнению с другими средствами воздействия на психику людей.

Соматропно-психоинформационное оружие - технические средства (устройства), химические составы и биологические рецептуры, вызывающие изменение в соматическом (от греч. soma – тело) состоянии и физической активности людей и на этой основе, стимулирующие развитие астенических (от греч. asthenes – нервно-психологическая слабость) состояний и импульсных моделей его поведения.

Средства обездвиживания людей - быстро затвердевающие суперклеевые составы, распыляемые над людьми и приклеивающие людей к технике, почве, друг к другу и суспензии, многократно снижающие коэффициент трения и делающие невозможным передвижение людей и техники на местности.

В настоящее время проводятся испытания средств, выстреливаемых из гранатомета или иного устройства, при разрыве которых образуется пена, сковывающая толпу.

Применение данных средств порождает чувство бессилия, страха, отчаяния.

Средства постановки «психологических заграждений» - генераторы, создающие трудноперенosимый шум, составы с непереносимым запахом, слабительные, рвотные и другие аэрозоли, распыляемые над территорией и создающие условия, невозможные для пребывания на ней людей.

Биологическое оружие нелетального действия - микроорганизмы, искусственно выведенные, различные насекомые, вызывающие недомогания (плохое самочувствие, чесотку, нестерпимый зуд, обширные язвы и др.) и заболевания, препятствующие ведению активного образа жизни[9].

Особо необходимо отметить влияние на физическую активность людей и их психологическое состояние экологического оружия нелетального действия.

Экологическое оружие нелетального действия - средства создания и поддержания в течение длительного времени погодно-климатических условий, крайне неблагоприятных для жизнедеятельности человека.

Отмечено, что воздействие на природную среду может быть использовано в разрушительных, враждебных целях, в качестве оружия. Энергия ураганов и циклонов может быть высвобождена непосредственно в месте ведения боевых действий. Увеличение осадков может изменить механические характеристики почвы, сделать ее неспособной выдержать вес тяжелой техники, вызвать оползни, привести к затоплению местности, разрушению мостов и повороту прибрежных течений. Уменьшение количества осадков приведет к засухе и уничтожению растительности и животного мира. Изменение элементов климата объема осадков, средней температуры, количества солнечных дней может повлечь необратимое нарушение сельскохозяйственного производства, гибели лесов. Поджог растительности или использование гербицидов на больших территориях уничтожает естественный защитный лиственный покров и культурные посадки, приведут к эрозии почвы и др.

К особенностям экологического оружия можно отнести:

его воздействие одинаково военные и гражданские объекты;

применение экологического оружия позволит не только вывести из строя вооруженные силы противника, но и привлечь на свою сторону или нейтрализовать страны, не участвующих в конфликте. Так как близлежащим, нейтральным государствам не избежать последствий, ущерб которых будет прямо пропорционален слабости экосистемы;

экологическое оружие опасно тем, что технология его применения легко может получить широкое распространение. Американцы в ходе ведения войны во Вьетнаме даже обучали южновьетнамцев технике воздействия на погоду, создания огненных бурь и дефолиации;

применение экологического оружия может выйти из-под контроля, так как решения будут применяться в первую очередь на основе потребностей военной обстановки, а не с учетом экологической безопасности.

Примерно так же можно использовать безвредные для человека химические и биологические вещества. Например, вещества нарушающие работу двигателей, уничтожающие покрышки автомобилей, превращающие горючее в желе, уничтожающие

металлические фермы мостов и разрушающие технику, приводящие взлетные полосы и железнодорожные рельсы в сверхскользкие поверхности.

Все это неизбежно окажет сильное деморализующее воздействие на психику противника, обусловит невыполнение его солдатами намеченных боевых задач, попросту заставит многих опустить руки.

Естественно, не могут не сказываться на настроениях, впечатлениях, боевой активности и случаи применения противником других видов нелетального оружия, сопровождающихся остановкой и омертвлением боевой техники, выходом из строя систем связи и управления, приборов наблюдения и разведки. Однако в этом случае психологический эффект будет носить побочный характер и не рассматриваться в качестве основной цели использования данных средств.

Остальные виды соматропно-психоинформационного оружия (перцовые, слезоточивые и др. средства) давно и широко используются в практике проведения военно-полицейских операций против повстанцев, для разгона несанкционированных митингов и демонстраций во многих странах. Так же относятся факты применения против мирного населения воздействия воздушных и водяных пушек, действие которых носит явно выраженный психологический эффект.

3.3.7. Информационно – программное оружие

Понятие информационно-программного оружия. Компьютерные системы и сети являются сложными системами. Всякая сложная система представляет собой некоторое количество элементов, объединенных связями таким образом, что обеспечивается целостная функция.

В сложной системе каждый элемент обладает функцией, изменяющейся по определенной программе, то есть оказывает воздействие на другие элементы по некоторым линиям связи.

Разрушающее информационное воздействие – это воздействие на систему, стремящееся нарушить требуемую функциональную взаимосвязь между входной и выходной величинами. Разрушающее информационное воздействие обладает функцией, изменяющейся по определенной программе, то есть оказывает разрушающее программное воздействие на элементы компьютерной системы (сети).

Разрушающее информационное воздействие на компьютерные системы оказывают как компьютерные вирусы, специальные программные закладки, так и программы, блокирующие работу компьютерных систем, а также смешанные средства скрытого воздействия, то есть в дальнейшем целесообразно говорить о разрушающем программном воздействии.

Разрушающее программное воздействие — целенаправленное изменение функций компьютерной системы (сети), приводящее к потенциально опасным (нежелательным) последствиям. Разрушающее программное воздействие на аппаратное, программно-математическое обеспечение, информацию (данные), в том числе на средства защиты информации компьютерных систем является сущностью информационно-программного оружия.

Поэтому компьютерные вирусы, черви, закладки, средства скрытого воздействия на компьютерные системы (сети) можно отнести к информационно-программному оружию. Общее между ними то, что они являются программами с потенциально опасными последствиями. Далее вместо термина «программа с потенциально опасными последствиями работы» будем использовать термин «программная закладка».

Информационно-программное оружие — специальное оружие, основанное на применении разрушающего программного воздействия на аппаратное, программно-математическое обеспечение, информацию (данные), в том числе на средства защиты информации компьютерных систем (сетей).

Средством информационно-программного поражения является программная закладка. По целевому назначению информационно-программное оружие подразделяется на одноцелевое (например, разрушающее воздействие на программное обеспечение определенного типа оружия, автоматизированные системы управления и др.) и универсальное (например, воздействие на результаты принятия решения и др.).

По масштабу решаемых задач информационно-программное оружие делится на стратегическое, оперативно-тактическое и тактическое.

По характеру поражающего действия информационно-программное оружие относится к оружию избирательного, локального и массового поражения.

Способом применения программных закладок является инфицирование. Вирусоноситель (компьютерный вирус) — элемент системы, уровень «агрессивности» которого по отношению к соседним элементам превышает некоторую наперед заданную величину, способный перепрограммировать окружающие его элементы системы.

Классификация объектов поражения информационно-программным оружием. Как отмечалось ранее, ядром противоборств в информационной сфере являются компьютерные системы и сети ЭВМ.

Компьютерной системой называется совокупность аппаратных и программных средств, различного рода физических носителей информации, собственно данных, а также персонала, обслуживающего перечисленные выше компоненты.

Сеть ЭВМ — совокупность сети передачи данных, взаимосвязанных ею ЭВМ и необходимых для реализации этой связи программного обеспечения и (или) технических средств, которая предназначена для организации распределенной обработки информации.

Первоочередными объектами поражения информационно-программным оружием являются государственные и негосударственные объекты.

К государственным объектам относятся:

центры сбора, обработки и анализа информации органов государственного (военного) управления;

критические системы;

узлы и линии радио, радиорелейной, тропосферной и спутниковой связи, а также линии проводной связи;

телекоммуникационные системы, обеспечивающие сбор, обработку и передачу информации;

системы и средства защиты информации.

Критические системы — вычислительные системы, накладывающие самые жесткие условия на программные и аппаратные средства, отказ которых или отступление от задаваемых ограничений может повлечь серьезные последствия.

К критическим системам относятся:

системы управления войсками и оружием;

системы управления по предупреждению чрезвычайных ситуаций и действиям в чрезвычайных ситуациях;

системы связи;

системы управления ядерными реакторами;

системы химически и экологически опасных производств;

все вычислительные системы реального времени;

все встроенные вычислительные системы.

Негосударственные объекты – это офисы, центры сбора, обработки и анализа информации негосударственных структур, коммерческих банков и их учреждений, иных предпринимательских организаций и учреждений; телекоммуникационные системы, системы и средства защиты информации.

Потенциально опасные места применения информационно-программного оружия в сетях ЭВМ.

При близком расположении отдельных ЭВМ, их объединение в одну общую систему обработки данных не требует узлов связи и сети передачи данных. В этом случае все эти ЭВМ объединяются в общую сеть ЭВМ, называемую локальной вычислительной сетью. В локальную вычислительную сеть объединяются ПЭВМ, если они расположены в пределах одного здания или на небольшой территории.

Связи между отдельными локальными сетями осуществляются с помощью серверов локальной сети. Серверы локальной сети могут быть подключены к коммутационному оборудованию, объединяющему потоки информации с нескольких локальных сетей и (или) отдельных компьютеров.

Таким образом, можно выделить следующие функционально законченные элементы сети:

1. Локальные сегменты сети (с различной архитектурой). Их особенностью является возможность использования удаленных ресурсов серверов или других рабочих станций.
2. Коммуникационные сегменты сети, которые производят фрагментирование и объединение пакетов данных, их коммутацию и собственно передачу.

Как правило, рабочие станции не могут использоваться для доступа к ресурсам коммуникационных фрагментов вне решения задач передачи сообщений или установления логических соединений.

Остановимся более подробно на программных закладках и их влиянии на процесс функционирования сетей ЭВМ. Существующие закладки вирусного типа способны вызывать уничтожение или искажение информации, нарушение сеансов работы. Основную опасность они представляют для рабочих станций локальной сети, так как могут распространяться с потоком передаваемых файлов или инфицировать программное обеспечение рабочей станции при использовании удаленных ресурсов.

Закладки типа «троянский конь» проявляют себя в определенных условиях (по времени, ключевым сообщениям и так далее) и могут разрушать (искажать) информацию, копировать фрагменты конфиденциальной информации или пароли (ключи), засылать сообщения не по адресу или блокировать прием (отправку) сообщений.

Закладки типа «компьютерный червь» нацелены на проникновение в системы разграничения доступа пользователей к ресурсам сети, могут приводить к утере матриц установления полномочий пользователей, к нарушению работы всей сети в целом и системы разграничения доступа в частности.

Возможно существование сразу двух этих типов закладок или одной, объединяющей в себе черты обеих. Специальные программы-закладки представляют опасность как для компьютеров и их программного обеспечения, так и для коммутационного оборудования и серверов локальной сети.

Рассмотрим пути проникновения (внедрения) закладок в сеть:

заражение программного обеспечения путем нерегламентированных действий пользователей (запуск посторонних программ, игр и так далее);

умышленное внедрение закладок типа «троянский конь» в в программное обеспечение компьютеров путем их ассоциирования с выполняемыми модулями или программами начальной загрузки, либо использование в виде отдельных модулей;

передача вирусов с пересылаемыми файлами и заражение компьютеров;

распространение вирусов внутри локальной сети;

внедрение вирусов в при запуске программ с удаленного сервера;

внедрение вирусов в пересылаемые файлы на сервер локальной сети.

Используя перечисленные пути проникновения вирусов, определим потенциально опасные места применения информационно-программного оружия путем обобщения потенциальных угроз элементам сети ЭВМ.

1. Угрозы для компьютеров и их программного обеспечения:

искажение (разрушение) файлов и системных областей, уменьшение скорости работы, неадекватная реакция на команды, вмешательство в процесс обмена сообщениями по сети путем непрерывной посылки хаотических сообщений;

блокирование принимаемых или передаваемых сообщений, их искажение;

имитация физических сбоев типа «потеря линий» и других;

имитация пользовательского интерфейса или приглашений ввода пароля (ключа) с целью запоминания этих паролей;

накопление обрабатываемой конфиденциальной информации в скрытых областях внешней памяти;

доминирование оперативной памяти с целью выявления ключевых таблиц или фрагментов ценной информации;

искажение программ и данных в оперативной памяти.

2. Угрозы для серверов локальной сети:

искажение проходящей через сервер информации;

сохранение проходящей информации в скрытых областях внешней памяти;

искажение или уничтожение собственной информации сервера и, как следствие, нарушение работы локальной сети;

3. Угрозы для коммутационного оборудования:

вывод из строя коммутационного узла вместе со всеми присоединенными локальными сетями;

засылка пакетов не по адресу, потеря пакетов, неверная сборка пакетов, подмена пакетов;

внедрение вирусов в коммутируемые пакеты.

4. Угрозы, исходящие от средств перехвата/имитации, навязывания информации в локальной сети:

перехват, искажение, навязывание информации со стороны глобальной сети;

имитация посылки ложных сообщений на компьютеры локальной сети;

имитация логического канала (удаленный доступ) к ресурсам локальной сети;

внедрение в проходящую информацию различных функционально значимых блоков кода и данных, способных реализовать разрушающее воздействие на программное обеспечение и базы данных сети.

ЧАСТЬ 2. ОРГАНИЗАЦИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ

Глава 4. Основы организации гражданской обороны

4.1. Роль и место гражданской обороны в системе оборонных мероприятий[27]

Международное право запрещает ведение агрессивных войн, но само по себе не ведет к искоренению из общественной жизни причин, порождающих вооруженные конфликты. Несмотря на запрет, обращаться к вооруженной силе в международных отношениях государства нередко еще прибегает к ней для разрешения возникших споров и конфликтных ситуаций.

Меняются подходы к решению международных и других проблем, в том числе с применением военной силы. Меняются и способы ведения вооруженной борьбы. Современные войны имеют преимущественно региональный масштаб, они отличаются высокой интенсивностью и скоротечностью. В качестве целей для поражения, как правило, выбираются важнейшие объекты экономики, элементы систем жизнеобеспечения промышленных и административных центров, транспортных коммуникаций, информации и др. Примеры тому - военные акции НАТО в Югославии и Ираке.

В вооруженных конфликтах все большая роль отводится высокоточному обычному оружию. Ведутся разработки новых средств вооруженной борьбы, основанных на новых физических принципах. Вместе с тем, несмотря на достигнутые в предыдущие годы договоренности о сокращении ядерных потенциалов, запрещении и уничтожении химического и биологического оружия, все же нельзя исключать вероятность применения этих видов в современных войнах.

В условиях, когда средства вооруженной борьбы обладают неограниченной дальностью действия, высокой точностью, колоссальной разрушительной силой и другими мощными факторами поражения, грань между фронтом и тылом стирается, существует реальная угроза поражения противником объектов экономики и населения независимо от того, где они размещены. В то же время зависимость вооруженных сил и всей военной организации от экономических и социальных условий общества непрерывно возрастает. Изменяется и структура военного потребления, растет доля вооружения и боевой техники, увеличивается количество людей, привлекаемых для обеспечения вооруженных сил. В условиях современных войн потребность в людях для обеспечения армии увеличится еще более. Следовательно, судьбы государств будут решаться не только усилиями армий на полях сражений, но и усилиями людей, работающих в глубоком тылу.

В нынешних условиях ГО как составная часть системы национальной безопасности и обороноспособности страны должна быть готовой выполнять свои задачи при любых вариантах развязывания военных действий, а также крупномасштабных террористических актов. Основное внимание уделяется обеспечению готовности ее органов управления и сил к действиям в условиях локальных и региональных войне применением различных видов оружия.

Гражданская оборона совместно с вооруженными силами осуществляет защиту тыла страны, который в широком понимании представляет собой всю территорию государства с людскими и материальными ресурсами, промышленностью и сельским хозяйством, транспортными коммуникациями, научными и культурными учреждени-

[27] Осипов Д.М. Каф. 11 «Оперативного управления мероприятиями РСЧС и ГО»

ями. Тыл страны является материальной и духовной основой вооруженных сил. Его прочность - необходимое условие победы над противником.

Экономические возможности государства оказывают прямое влияние на его военную мощь. Вот почему подготовка страны к войне наряду с решением чисто военных проблем включает и создание высокоразвитой экономики, способной производить все необходимое для вооруженных сил страны и обеспечения жизнедеятельности народа, т. е. для успешного ведения войны. При этом речь идет не просто о высокоразвитой экономике, а об устойчивом функционировании экономики страны в сложных условиях военного времени, иначе говоря, о способности экономики страны удовлетворять в военное время оборонные и важнейшие экономические потребности на уровне, обеспечивающем защиту государства и его жизнедеятельность.

Тыл страны, обеспечивающий боеспособность армий и флота, в современной войне становится сам уязвимым и требует надежной защиты. Основную роль в защите тыла страны будут играть Российская армия и флот, оснащенные самым современным оружием и боевой техникой, способные надежно защитить страну от ударов противника, вместе с тем невозможно дать полную гарантию в том, что какая-то часть высокоточных средств нападения противника не достигнет целей, находящихся в тылу страны. В этой связи возникает ряд проблем, которые не могут быть решены только вооруженной борьбой. Например, защита населения от оружия массового и обычных средств поражения, обеспечение устойчивости функционирования экономики в военное время, ликвидация последствий нападения противника на города и объекты экономики, восстановление нарушенного управления и производства важнейших видов военной продукции и товаров народного потребления, восстановление работы транспорта, связи и других элементов экономики страны.

Защита населения, обеспечение устойчивости функционирования экономики и сохранение материально-технических ресурсов во время войны имеют первостепенное значение в обеспечении обороноспособности страны и в определенной степени предопределяют жизнестойкость государства. Поэтому в современных условиях гражданская оборона выступает как фактор стратегического сдерживания в обеспечении обороноспособности государства. Ее роль и место в системе оборонных мероприятий страны определяются возрастающим значением тыла в современной войне и его надежной защиты с целью обеспечения Вооруженных Сил всем необходимым для отражения вооружённого нападения и обеспечения жизнедеятельности населения в условиях войны.

В 21 веке гражданская оборона должна строиться по принципу стратегической мобильности. Суть его состоит в поэтапном наращивании мероприятий ГО по времени и пространству в зависимости от уровня военных угроз, в концентрации сил и средств в нужное время и в нужном месте. Реализация этого принципа предполагает наличие мобильных, технически оснащенных сил, резервов средств защиты и средств для жизнеобеспечения населения.

4.2. Задачи гражданской обороны[28]

Роль гражданской обороны в системе оборонных мероприятий определяется характером войны, и, прежде всего уровнем развития средств вооруженной борьбы, которые могут применяться в ходе военных конфликтов.

[28] Кузьмин А.И. Каф. 11 «Оперативного управления мероприятиями РСЧС и ГО»

Ведение гражданской обороны заключается в выполнении мероприятий по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Чем выше боевые возможности этих средств, а, следовательно, и опаснее последствия их применения, тем более важной становится роль гражданской обороны в обеспечении защиты населения и тыла страны.

Эта роль с предельной полнотой раскрывается в задачах гражданской обороны, объем которых в зависимости от условий обстановки может изменяться как по содержанию, так и по способам их выполнения.

Основными задачами в области гражданской обороны являются:

обучение населения в области гражданской обороны;

оповещение населения об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

эвакуация населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы;

предоставление населению убежищ и средств индивидуальной защиты;

проведение мероприятий по световой маскировке и другим видам маскировки;

проведение аварийно-спасательных работ в случае возникновения опасностей для населения при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

первоочередное обеспечение населения, пострадавшего при ведении военных действий или вследствие этих действий, в том числе медицинское обслуживание, оказание первой помощи, срочное предоставление жилья и принятие других необходимых мер;

борьба с пожарами, возникшими при ведении военных действий или вследствие этих действий;

обнаружение и обозначение районов, подвергшихся радиоактивному, химическому, биологическому и иному заражению;

санитарная обработка населения, обеззараживание зданий и сооружений, специальная обработка техники и территорий;

восстановление и поддержание порядка в районах, пострадавших при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

срочное восстановление функционирования необходимых коммунальных служб в военное время;

срочное захоронение трупов в военное время;

разработка и осуществление мер, направленных на сохранение объектов, необходимых для устойчивого функционирования экономики и выживания населения в военное время;

обеспечение постоянной готовности сил и средств гражданской обороны.

Выполнение задач ГО достигается проведением сложного комплекса организационных, инженерно-технических, медицинских, противорадиационных, противохимических, противопожарных и других мероприятий, а также действиями сил ГО, осо-

бенно при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ в очагах поражения и зонах катастрофического затопления.

Мероприятия по гражданской обороне - организационные и специальные действия, осуществляемые в области гражданской обороны в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации

Мероприятия по гражданской обороне в Российской Федерации организуются и проводятся на всей территории страны на федеральном, региональном, муниципальном уровнях и в организациях в соответствии с Конституцией Российской Федерации, федеральными конституционными законами, федеральными законами, нормативными правовыми актами Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации, нормативными правовыми актами Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, а также настоящим Положением.

Основными мероприятиями по гражданской обороне, осуществляемыми в целях решения задачи, связанной с обучением населения в области гражданской обороны, являются:

развитие нормативно-методического обеспечения функционирования единой системы подготовки населения в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

планирование и осуществление обучения населения в области гражданской обороны;

создание, оснащение и всестороннее обеспечение учебно-методических центров по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций в субъектах Российской Федерации, других образовательных учреждений дополнительного профессионального образования должностных лиц и работников гражданской обороны, а также курсов гражданской обороны муниципальных образований и учебно-консультационных пунктов по гражданской обороне;

создание и поддержание в рабочем состоянии учебной материально-технической базы для подготовки работников организаций в области гражданской обороны;

пропаганда знаний в области гражданской обороны.

Основными мероприятиями по гражданской обороне, осуществляемыми в целях решения задачи, связанной с оповещением населения об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, являются:

создание и поддержание в состоянии постоянной готовности системы централизованного оповещения населения, осуществление ее модернизации на базе технических средств нового поколения;

создание локальных систем оповещения;

установка специализированных технических средств оповещения и информирования населения в местах массового пребывания людей;

комплексное использование средств единой сети электросвязи Российской Федерации, сетей и средств радио-, проводного и телевизионного вещания, а также других технических средств передачи информации;

сбор информации и обмен ею.

Основными мероприятиями по гражданской обороне, осуществляемыми в целях решения задачи, связанной с эвакуацией населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы, являются:

организация планирования, подготовки и проведения эвакуации;

подготовка районов размещения населения, материальных и культурных ценностей, подлежащих эвакуации;

создание и организация деятельности эвакуационных органов, а также подготовка их личного состава.

Основными мероприятиями по гражданской обороне, осуществляемыми в целях решения задачи, связанной с предоставлением населению убежищ и средств индивидуальной защиты, являются:

строительство, поддержание в состоянии постоянной готовности к использованию по предназначению и техническое обслуживание защитных сооружений гражданской обороны и их технических систем;

приспособление в мирное время и при переводе гражданской обороны с мирного на военное время заглубленных помещений и других сооружений подземного пространства для укрытия населения;

подготовка в мирное время и строительство при переводе гражданской обороны с мирного на военное время быстровозводимых защитных сооружений гражданской обороны с упрощенным внутренним оборудованием и укрытий простейшего типа;

обеспечение укрытия населения в защитных сооружениях гражданской обороны;

накопление, хранение, освежение и использование по предназначению средств индивидуальной защиты населения;

обеспечение выдачи населению средств индивидуальной защиты и предоставления средств коллективной защиты в установленные сроки;

приспособление в мирное время метрополитенов для укрытия населения с учетом опасностей мирного и военного времени, наличия защитных сооружений гражданской обороны и планируемых мероприятий по гражданской обороне и защите населения.

Основными мероприятиями по гражданской обороне, осуществляемыми в целях решения задачи, связанной с обеспечением световой и других видов маскировки, являются:

определение перечня объектов, подлежащих маскировке;

разработка планов осуществления комплексной маскировки территорий, отнесенных в установленном порядке к группам по гражданской обороне, а также организаций, являющихся вероятными целями при использовании современных средств поражения;

создание и поддержание в состоянии постоянной готовности к использованию по предназначению запасов материально-технических средств, необходимых для проведения мероприятий по осуществлению световой и других видов маскировки;

проведение инженерно-технических мероприятий по уменьшению демаскирующих признаков организаций, отнесенных в установленном порядке к категориям по гражданской обороне.

Основными мероприятиями по гражданской обороне, осуществляемыми в целях решения задачи, связанной с проведением аварийно-спасательных работ в случае возникновения опасностей для населения при ведении военных действий или вслед-

ствие этих действий, а также при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, являются:

создание, оснащение и подготовка необходимых сил и средств гражданской обороны, а также разработка планов их действий;

создание и поддержание в состоянии постоянной готовности к использованию по предназначению запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств для всестороннего обеспечения аварийно-спасательных работ;

разработка современных технологий и технических средств для проведения аварийно-спасательных работ;

организация взаимодействия сил гражданской обороны с Вооруженными Силами Российской Федерации, другими войсками, воинскими формированиями и органами, а также со специальными формированиями, создаваемыми в военное время.

Основными мероприятиями по гражданской обороне, осуществляемыми в целях решения задачи, связанной с первоочередным обеспечением населения, пострадавшего при ведении военных действий или вследствие этих действий, в том числе с медицинским обслуживанием, включая оказание первой медицинской помощи, со срочным предоставлением жилья и принятием других необходимых мер, являются:

планирование и организация основных видов жизнеобеспечения населения;

создание и поддержание в постоянной готовности к использованию по предназначению запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств;

нормированное снабжение населения продовольственными и непродовольственными товарами;

предоставление населению коммунально-бытовых услуг;

проведение санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий среди населения, пострадавшего при ведении военных действий или вследствие этих действий;

осуществление эвакуации пострадавших в лечебные учреждения;

определение численности населения, оставшегося без жилья;

инвентаризация сохранившегося, и оценка состояния поврежденного жилого фонда, определение возможности его использования для размещения пострадавшего населения, размещение людей, оставшихся без жилья, в домах отдыха, пансионатах и других оздоровительных учреждениях, временных жилищах (сборных домах, палатках, землянках и т.п.), а также осуществление подселения населения на площадь сохранившегося жилого фонда;

предоставление населению информационно-психологической поддержки.

Основными мероприятиями по гражданской обороне, осуществляемыми в целях решения задачи, связанной с борьбой с пожарами, возникшими при ведении военных действий или вследствие этих действий, являются:

создание необходимых противопожарных сил, их оснащение материально-техническими средствами и подготовка в области гражданской обороны;

тушение пожаров в районах проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в военное время;

тушение пожаров на объектах, отнесенных в установленном порядке к категориям по гражданской обороне, в военное время.

Основными мероприятиями по гражданской обороне, осуществляемыми в целях решения задачи, связанной с обнаружением и обозначением районов, подвергшихся радиоактивному, химическому, биологическому и иному заражению, являются:

создание и обеспечение готовности сети наблюдения и лабораторного контроля на базе организаций, расположенных на территории Российской Федерации, имеющих специальное оборудование (технические средства) и работников, подготовленных для решения задач, связанных с обнаружением и идентификацией различных видов заражения и загрязнения;

введение режимов радиационной защиты на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению;

совершенствование методов и технических средств мониторинга состояния радиационной, химической, биологической обстановки, в том числе оценка степени зараженности и загрязнения продовольствия и объектов окружающей среды радиоактивными, химическими и биологическими веществами.

Основными мероприятиями по гражданской обороне, осуществляемыми в целях решения задачи, связанной с санитарной обработкой населения, обеззараживанием зданий и сооружений, со специальной обработкой техники и территорий, являются:

заблаговременное создание запасов дезактивирующих, дегазирующих и дезинфицирующих веществ и растворов;

создание сил гражданской обороны для проведения санитарной обработки населения и обеззараживания техники, зданий и территорий, а также их оснащение и подготовка в области гражданской обороны;

организация проведения мероприятий по обеззараживанию техники, зданий и территорий, санитарной обработке населения.

Основными мероприятиями по гражданской обороне, осуществляемыми в целях решения задачи, связанной с восстановлением и поддержанием порядка в районах, пострадавших при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, являются:

создание сил охраны общественного порядка, их оснащение материально-техническими средствами и подготовка в области гражданской обороны;

восстановление и охрана общественного порядка, обеспечение безопасности дорожного движения в городах и других населенных пунктах, на маршрутах эвакуации населения и выдвижения сил гражданской обороны;

охрана объектов, подлежащих обязательной охране органами внутренних дел, и имущества юридических и физических лиц (в соответствии с договором), принятие мер по охране имущества, оставшегося без присмотра.

Основными мероприятиями по гражданской обороне, осуществляемыми в целях решения задачи, связанной со срочным восстановлением функционирования необходимых коммунальных служб в военное время, являются:

обеспечение готовности коммунальных служб к работе в условиях военного времени, разработка планов их действий;

создание запасов оборудования и запасных частей для ремонта поврежденных систем газо-, энерго- и водоснабжения;

создание и подготовка резерва мобильных средств для очистки, опреснения и транспортировки воды;

создание на водопроводных станциях необходимых запасов реагентов, реактивов, консервантов и дезинфицирующих средств;

создание запасов резервуаров и емкостей, сборно-разборных трубопроводов, мобильных резервных и автономных источников энергии, другого необходимого оборудования и технических средств.

Основными мероприятиями по гражданской обороне, осуществляемыми в целях решения задачи, связанной со срочным захоронением трупов в военное время, являются:

заблаговременное определение мест возможных захоронений;

создание, подготовка и поддержание в готовности сил и средств гражданской обороны для обеспечения мероприятий по срочному захоронению трупов, в том числе на базе специализированных ритуальных организаций;

организация и проведение мероприятий по осуществлению опознания, учету и захоронения с соблюдением установленных законодательством правил;

организация санитарно-эпидемиологического надзора.

Основными мероприятиями по гражданской обороне, осуществляемыми в целях решения задачи, связанной с разработкой и осуществлением мер, направленных на сохранение объектов, необходимых для устойчивого функционирования экономики и выживания населения в военное время, являются:

создание и организация работы в мирное и военное время комиссий по вопросам повышения устойчивости функционирования объектов экономики;

рациональное размещение населенных пунктов, объектов экономики и инфраструктуры, а также средств производства в соответствии с требованиями строительных норм и правил осуществления инженерно-технических мероприятий гражданской обороны;

разработка и проведение мероприятий, направленных на повышение надежности функционирования систем и источников газо-, энерго- и водоснабжения;

разработка и реализация в мирное и военное время инженерно-технических мероприятий гражданской обороны;

планирование, подготовка и проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ на объектах экономики, продолжающих работу в военное время;

заблаговременное создание запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, необходимых для сохранения и (или) восстановления производственного процесса;

создание страхового фонда документации;

повышение эффективности защиты производственных фондов при воздействии на них современных средств поражения.

Основными мероприятиями по гражданской обороне, осуществляемыми в целях решения задачи, связанной с обеспечением постоянной готовности сил и средств гражданской обороны, являются:

создание и оснащение современными техническими средствами сил гражданской обороны;

обучение сил гражданской обороны, проведение учений и тренировок по гражданской обороне;

разработка и корректировка планов действий сил гражданской обороны;

разработка высокоэффективных технологий для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ;

определение порядка взаимодействия и привлечения сил и средств гражданской обороны, а также всестороннее обеспечение их действий.

Финансирование мероприятий по гражданской обороне и защите населения осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Некоторые направления деятельности гражданской обороны носят особый характер и, хотя в силу своей специфики, не включены в какую-либо задачу, но имеют отношение к каждой из них и обеспечивают их успешное решение. Речь идет о создании и поддержании в высокой степени готовности системы управления гражданской обороной, и в частности пунктов управления, систем связи и оповещения, организации наблюдения и контроля за радиоактивным, химическим и бактериологическим заражением.

Задачи гражданской обороны взаимосвязаны и решаются с учетом конкретных условий обстановки, и прежде всего с учетом прогнозируемой и реальной опасности для населения и экономики, в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации по вопросам гражданской обороны.

Поскольку задачи гражданской обороны весьма многообразны и имеют свои особенности для различных регионов страны, при их решении необходимо тщательно учитывать местные условия.

Характер, объемы и сроки проведения мероприятий, обеспечивающих выполнение задач гражданской обороны и создание материально-технической базы для этого, определяются Правительством Российской Федерации с учетом политического, экономического и оборонного значения городов и других населенных пунктов и организаций. Наиболее полно эти мероприятия осуществляются в городах, отнесенных к группам по ГО и на категорированных по ГО предприятиях.

При этом важнейшее значение имеют инженерно-технические мероприятия, осуществляемые в соответствие с Нормами проектирования инженерно-технических мероприятий ГО, т.е. мероприятия, осуществляемые инженерно-техническими методами и средствами и направленные на предотвращение или уменьшение возможных потерь и разрушений в условиях применения противником современных средств поражения, на повышение устойчивости функционирования предприятий, а также на успешное проведение АСДНР.

Мероприятия гражданской обороны, требующие капитальных вложений, затрат материально-технических средств и трудовых ресурсов, предусматриваются в перспективных планах экономического и социального развития.

Успешное решение многообразных и сложных задач гражданской обороны может быть достигнуто только объединенными и согласованными по цели, месту, времени и способам действий усилиям всех привлекаемых сил и средств при максимально полном использовании имеющихся возможностей для защиты населения и экономики, а также при тщательной организации и согласовании этих усилий под руководством соответствующих органов управления ГО.

4.3. Структура гражданской обороны[29]

Гражданская оборона как составная часть системы национальной безопасности и обороноспособности страны должна быть в готовности к выполнению задач при любых вариантах развертывания и ведения военных действий и в условиях совершения крупномасштабных террористических актов. При этом основное внимание должно уделяться действиям в условиях локальных и региональных войн с применением

[29] Притыченко И.Т. Каф. 11 «Оперативного управления мероприятиями РСЧС и ГО»

различных видов оружия. Кроме того, гражданская оборона должна принимать участие в защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

В мирное время гражданская оборона выполняет задачи по созданию органов управления, подготовке сил, обучению населения, поддержанию в готовности средств защиты, планомерному накоплению ресурсов, необходимых для выполнения положенных мероприятий, созданию условий для оперативного развертывания системы защитных мероприятий, сил и средств; в угрожаемый период, проведению комплекса подготовительных мер, направленных на сохранение объектов существенно необходимых для устойчивого функционирования экономики и выживания населения в военное время.

В военное время гражданская оборона проводит комплекс мероприятий, обеспечивающих максимальное сохранение жизни и здоровья населения, материальных и культурных ценностей, повышение устойчивости экономики в условиях применения противником современных и перспективных средств вооруженной борьбы, в том числе и оружия массового поражения.

Организационную основу гражданской обороны составляют органы управления, силы и средства гражданской обороны различных органов власти, местных административно-территориальных образований и организаций (предприятий, учреждений).

Возглавляет систему органов, осуществляющих управление гражданской обороной МЧС России, которое создает территориальные органы - региональные центры по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям, ликвидации последствий стихийных бедствий и органы, уполномоченные решать задачи гражданской обороны и задачи по предупреждению и ликвидации ЧС в субъектах Российской Федерации.

Силы гражданской обороны включают в себя спасательные воинские формирования МЧС России, территориальные аварийно-спасательные службы и формирования, объектовые нештатные аварийно-спасательные формирования, нештатные формирования по обеспечению выполнения мероприятий ГО, спасательные службы, подразделения ГПС, создаваемые на военное время специальные формирования. Для решения задач гражданской обороны привлекаются также Вооруженные Силы Российской Федерации, другие войска и воинские формирования.

Организационная структура гражданской обороны приведена на рис. 4.1.

Таким образом, руководителями гражданской обороны в Российской Федерации являются руководители федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций, которые в соответствии с Федеральным законом «О гражданской обороне» № 28 – ФЗ, 1998 г. и изменениями к нему (№ 123 –ФЗ, 2002 г. и № 122 – ФЗ, 2004 г.) несут полную ответственность за организацию и проведение мероприятий гражданской обороны в федеральных органах исполнительной власти, на соответствующих территориях и в организациях. Непосредственное повседневное управление гражданской обороной они осуществляют через органы управления, специально уполномоченные на решение задач в области гражданской обороны.

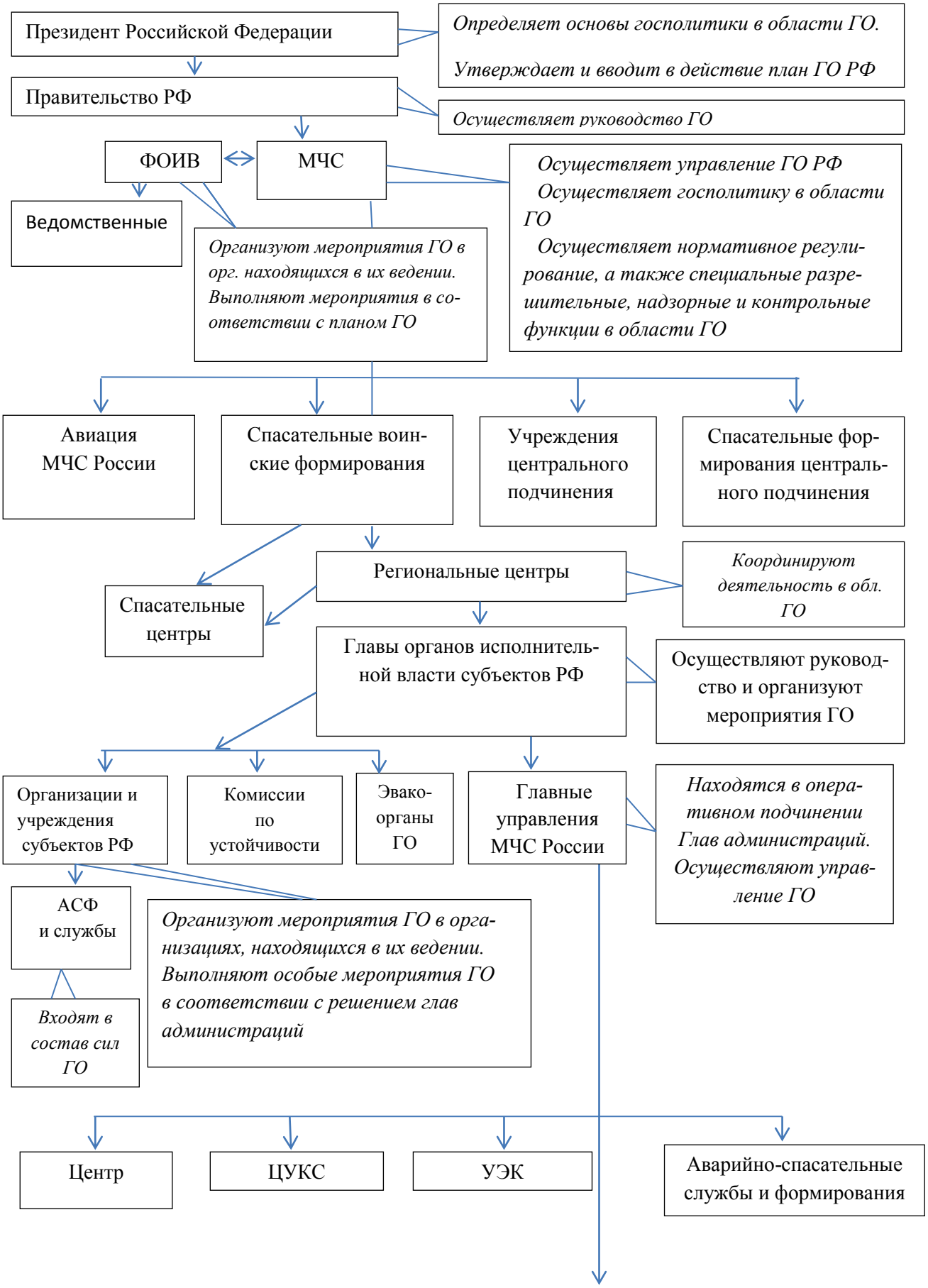
Органами, через которые руководители гражданской обороной осуществляют руководство гражданской обороной, являются:

на федеральном уровне – Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий;

в федеральных округах Российской Федерации — региональные центры по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий;

в субъектах Российской Федерации — главные управления МЧС России по субъектам Российской Федерации;

в федеральных органах исполнительной власти и организациях - штатные структурные подразделения (отделы, сектора, группы) или назначаются отдельные работники (в зависимости от объема работы), уполномоченные решать задачи гражданской обороны и задачи по предупреждению и ликвидации ЧС.


Президент Российской Федерации
Определяет основы госполитики в области ГО.
Утверждает и вводит в действие план ГО РФ
Правительство РФ
Осуществляет руководство ГО
ФОИВ
МЧС
Ведомственные
Осуществляет управление ГО РФ
Осуществляет госполитику в области ГО
Осуществляет нормативное регулирование, а также специальные разрешительные, надзорные и контрольные функции в области ГО
Организуют мероприятия ГО в орг. находящихся в их ведении. Выполняют мероприятия в соответствии с планом ГО
Авиация МЧС России
Спасательные воинские формирования
Учреждения центрального подчинения
Спасательные формирования центрального подчинения
Региональные центры
Координируют деятельность в обл. ГО
Спасательные центры
Главы органов исполнительной власти субъектов РФ
Осуществляют руководство и организуют мероприятия ГО
Организации и учреждения субъектов РФ
Комиссии по устойчивости
Эвако-органы ГО
Главные управления МЧС России
Находятся в оперативном подчинении Глав администраций. Осуществляют управление ГО
АСФ и службы
Входят в состав сил ГО
Организуют мероприятия ГО в организациях, находящихся в их ведении. Выполняют особые мероприятия ГО в соответствии с решением глав администраций
Центр
ЦУКС
УЭК
Аварийно-спасательные службы и формирования

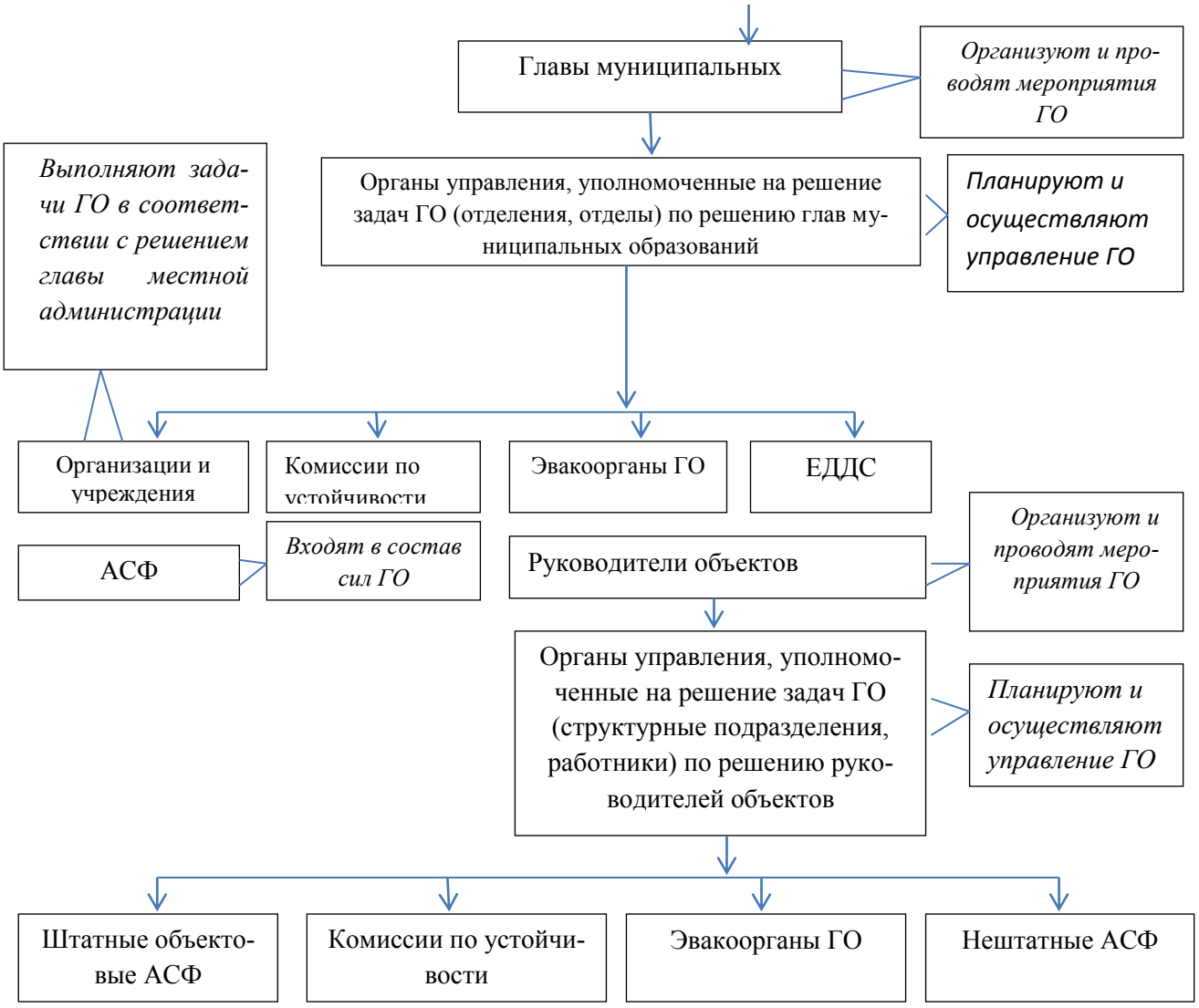


Рис.4.1. Организационная структура гражданской обороны

Задачи, функции и полномочия МЧС России определены указом Президента Российской Федерации от 11 июля 2004 г. № 868 .

Региональные центры и главные управления МЧС России по субъектам Российской Федерации комплектуются военнослужащими войск гражданской обороны, лицами начальствующего состава Государственной противопожарной службы и гражданским персоналом. Руководители указанных территориальных органов назначаются в установленном порядке МЧС России.

Задачи, функции и полномочия регионального центра и главного управления МЧС России по субъекту Российской Федерации определены «Положением о территориальном органе Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий — региональном центре по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий» и «Положением о территориальном органе Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий — органе, специально уполномоченном решать задачи гражданской обороны и задачи по преду-

преждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций по субъекту Российской Федерации», утвержденными приказами МЧС России соответственно от 1 октября 2004 г. № 458 и от 6 июня 2004 г. № 372.

Вопросы создания органов, осуществляющих управление гражданской обороной на территориях, не отнесенных к группам по гражданской обороне, регламентируются правовыми актами субъектов Российской Федерации.

Структурные подразделения федеральных органов исполнительной власти, уполномоченные на решение задач в области гражданской обороны, создаются по решению руководителей федеральных органов исполнительной власти за счет численности и фонда заработной платы, установленной для данного органа.

Порядок создания (назначения) в организациях структурных подразделений (работников), уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны, количество работников в данных структурных подразделениях или отдельных работников по гражданской обороне в составе других подразделений организации определяется исходя из требований постановления Правительства РФ от 10.07.1999г. №782 «О создании (назначении) в организациях структурных подразделений (работников), уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны».

4.4. Силы гражданской обороны

В выполнении[30] мероприятий гражданской обороны участвуют все основные категории населения. В связи с этим все люди должны кроме знания своих обязанностей по сигналам оповещения, правил использования средств защиты, умения оказывать само- и взаимопомощь должны владеть и необходимыми приемами, и способами проведения спасательных работ в очагах поражения.

Вместе с тем, сложность и специфичность ряда задач, которые возложены на гражданскую оборону, требуют заблаговременного создания и специальной подготовки массовых сил, без чего немыслимо выполнение мероприятий по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

К силам гражданской обороны относятся спасательные воинские формирования федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на решение задач в области гражданской обороны, подразделения Государственной противопожарной службы, аварийно-спасательные формирования и спасательные службы, нештатные формирования по обеспечению выполнения мероприятий по гражданской обороне, а также создаваемые на военное время в целях решения задач в области гражданской обороны специальные формирования.

Одной из основных задач, выполняемых силами гражданской обороны, является проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в очагах поражения. Комплекс этих работ включает: разведку маршрутов выдвижения к местам проведения работ; локализацию и тушение пожаров на маршрутах движения и участках (объектах) ведения работ; прокладывание колонных путей устройство проездов в завалах и на зараженных участках; розыск и извлечение пораженных из поврежденных и горящих зданий, загазованных и задымленных помещений и из завалов; вскрытие

[30] Кузьмин А.И. Каф. 11 «Оперативного управления мероприятиями РСЧС и ГО»

разрушенных, поврежденных и заваленных защитных сооружений и спасение находящихся в них людей4 оказание первой помощи и медицинской помощи, эвакуацию их в лечебные учреждения и вывод населения в безопасные районы; локализацию аварий на коммунально-энергетических и технологических сетях в интересах ведения спасательных работ; санитарную обработку людей, обеззараживание одежды, дегазацию техники и средств защиты; обеззараживание территории и сооружений, воды, водоисточников, продовольствия и фуража.

При необходимости силы гражданской обороны могут привлекаться для создания оборонительных рубежей и позиций, восстановления аэродромов, дорог, переправ, пунктов базирования и судоремонта, оборудования перегрузочных пунктов и других объектов целях оказания помощи пораженному личному составу Вооруженных Сил, а спасательные воинские формирования, кроме того, - для выполнения отдельных задач территориальной обороны, в том числе борьбы с диверсионно-разведывательными группами и воздушными десантами противника.

Учитывая, что в мирное время силы ГО привлекаются к ликвидации ЧС природного и техногенного характера, определенная часть их содержится в состоянии повышенной готовности.

Основными принципами использования сил гражданской обороны при решении ее задач являются: поддержание сил в высокой степени готовности к выполнению задач как в мирное, так и в военное время; максимально полное и эффективное использование всех возможностей сил и средств для решения задач в кратчайшие сроки; применение приемов и способов проведения спасательных работ, соответствующих конкретной обстановке и обеспечивающих максимально быстрое их выполнение; проведение спасательных работ объеденными усилиями спасательных воинских формирований и аварийно-спасательных формирований при обеспечении четкого взаимодействия между ними по задачам, времени и объектам ведения работ; комплексное использование многообразной техники, состоящей на вооружении сил, в целях достижения максимального эффекта при проведении работ; сосредоточение усилий на наиболее важных участках (объектах) работ; обеспечение непрерывности действий, наращивание фронта и темпов ведения работ; осуществление необходимого маневра силами и средствами, создание, умелое использование и своевременное восстановление резервов; твердое и непрерывное управлении подразделениями и формированиями, настойчивость в выполнении поставленных задач; формирование и поддержание высокого морального духа сил при проведении спасательных работ; всестороннее обеспечение действий сил, поддержание и быстрое восстановление боеспособности частей и работоспособности формирований, их готовность к решению поставленных перед ними задач.

Важное значение имеет поддержание сил ГО в уставленной готовности для выполнения задач. Если спасательные воинские формирования находятся в высокой степени готовности и способны в кратчайшие сроки приступить к выполнению задач, то для приведения в готовность формирований требуется более продолжительное время, поскольку повседневно личный состав формирований выполняет производственные задачи и установленные служебные обязанности.

В целях обеспечения организованного приведения формирований в готовность в установленные сроки разрабатываются соответствующие планы и проводятся необходимые тренировки и проверки готовности. Планами приведения в готовность формирований определяются: порядок оповещения, места и время сбора личного состава,

места и сроки выдачи табельного имущества, средств оснащения и других материальных средств, сроки готовности, порядок выдвижения, организация управления и всестороннего обеспечения.

Важное значение имеет установленный порядок создания и наращивания возможностей группировок сил, привлекаемых к проведению спасательных работ. Это один из важнейших элементов готовности гражданской обороны к выполнению возложенных на нее задач.

В ходе приведения гражданской обороны в готовность при угрозе нападения противника, по соответствующему распоряжению определенная часть формирований повышенной готовности выводится из городов, отнесенных к группам по ГО в загородную зону, приводится в готовность к действиям и одновременно используется для дооборудования загородной с целью подготовки ее к приему эвакуируемого населения. Заблаговременный вывод формирований из городов существенно ускоряет подготовку самой загородной зоны к приему эвакуируемого населения и создает первоначальную основу группировок сил в сочетании со спасательными воинскими формированиями и формированиями повышенной готовности населенных пунктов загородной зоны и обеспечивает готовность части сил ГО к проведению спасательных работ на случай внезапного нападения противника.

С началом проведения эвакуационных мероприятий из городов, отнесенных к группам по ГО развертываются все остальные формирования, приводятся в готовность, выводятся в загородную зону и включаются в группировки сил. Одновременно завершается развертывание учреждений спасательных служб, а также приведение в готовность остальных организаций и учреждений, привлекаемых к решению задач гражданской обороны.

4.4.1. Спасательные воинские формирования МЧС России[31]

СВФ МЧС России, как составная часть сил ГО, предназначены для защиты населения, материальных и культурных ценностей на территории РФ от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе за пределами территории РФ.

Имея на оснащении современную технику и обладая высокой маневренностью, СВФ МЧС России способны проводить спасательные работы в высоком темпе в любое время года и суток, при любой погоде. Свои задачи СВФ МЧС России выполняют, как правило, во взаимодействии с аварийно-спасательными формированиями, привлекаемыми к проведению мероприятий ГО, или самостоятельно.

Основными задачами СВФ МЧС России являются:

а) в мирное время:

проведение мероприятий по поддержанию готовности СВФ МЧС России к выполнению возложенных на них задач;

использование, размещение и своевременное обновление вооружения, техники и других материально-технических средств, предназначенных для проведения АСДНР;

участие в мероприятиях по предупреждению и ликвидации ЧС;

участие в подготовке сил и средств по предупреждению и ликвидации ЧС, а также обучение населения в области ГО;

[31] Лещенко А.П. Каф. 21 «Тактики и общевоенных дисциплин»

участие в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах по созданию, испытанию и внедрению новых технических средств для защиты населения и территорий, материальных и культурных ценностей при ЧС, а также по разработке технологий проведения АСДНР;

б) в ходе ликвидации ЧС в мирное время:

участие в ведении радиационной, химической и неспецифической бактериологической (биологической) разведки в зонах ЧС, а также на маршрутах выдвижения к ним;

участие в проведении АСДНР по оперативной локализации и ликвидации ЧС природного и техногенного характера на территории РФ, а также на территориях иностранных государств, с которыми у РФ имеются соглашения;

участие в проведении пиротехнических работ, связанных с обезвреживанием авиационных бомб и фугасов, в гуманитарном разминировании;

участие в проведении работ по санитарной обработке населения, обеззараживанию зданий и сооружений, специальной обработке техники, имущества и территорий;

участие в доставке грузов, перевозимых в зоны ЧС, в том числе в качестве гуманитарной помощи иностранным государствам;

участие в обеспечении пострадавшего населения продовольствием, водой, предметами первой необходимости, другими материальными средствами и услугами, жилыми помещениями для временного проживания, а также в оказании пострадавшему населению первой помощи;

участие в мероприятиях по эвакуации населения, материальных и культурных ценностей из зон ЧС;

участие в проведении работ по восстановлению объектов жизнеобеспечения населения;

осуществление совместно с войсками (силами) и средствами федеральных органов исполнительной власти противодействия терроризму;

в) в военное время:

участие в ведение радиационной, химической и неспецифической бактериологической (биологической) разведки в местах проведения АСДНР, а также на маршрутах выдвижения к ним;

участие в обеспечении ввода сил ГО в очаги поражения, зоны заражения (загрязнения) и катастрофического затопления;

участие в проведении АСДНР в очагах поражения, зонах заражения (загрязнения) и катастрофического затопления;

участие в проведении пиротехнических работ, связанных с обезвреживанием авиационных бомб и фугасов;

участие в проведении работ по санитарной обработке населения, обеззараживанию зданий и сооружений, специальной обработке техники, имущества и территорий;

участие в мероприятиях по эвакуации населения, материальных и культурных ценностей из очагов поражения, зон заражения (загрязнения) и катастрофического затопления;

участие в ликвидации последствий применения противником ОМП;

участие в выполнении отдельных мероприятий территориальной обороны и в обеспечении режима военного положения;

участие в проведении работ по восстановлению объектов жизнеобеспечения населения.

Организационно-штатная структура СВФ МЧС России утверждается Министром РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

Структура и состав СВФ МЧС России

№ п/п	Структурная единица	Кол-во
1.	Орган управления СВФ МЧС России - структурное подразделение центрального аппарата МЧС России	1
2.	Орган управления СВФ МЧС России - структурное подразделение регионального центра МЧС	8
3.	Орган управления СВФ МЧС России - структурное подразделение органа, специально уполномоченного решать задачи ГОЧС, по субъекту РФ	85
4	СЦ, УСЦ и ЦСООР	10
5	АСЦ	4
6	Орган обеспечения управления СВФ МЧС России - структурное подразделение Национального центра управления в кризисных ситуациях	1
7	Орган обеспечения управления СВФ МЧС России - структурное подразделение центра управления в кризисных ситуациях регионального центра по делам ГОЧС	8
8	Центр обеспечения пунктов управления МЧС России	1
9	ФГБОУ ВПО «Академия гражданской защиты МЧС России»	1

Применение СВФ МЧС России в мирное время осуществляется Министром, в военное время - на основании распоряжения Президента РФ.

Вопросы, связанные с участием СВФ МЧС России в выполнении отдельных задач в области обороны, решаются в соответствии с Планом применения Вооруженных Сил РФ, Мобилизационным планом Вооруженных Сил РФ, указами Президента РФ, приказами и директивами Верховного Главнокомандующего Вооруженными Силами РФ, другими нормативными правовыми актами РФ, документами стратегического планирования по вопросам обороны и планами взаимодействия с органами военного управления.

Обеспечение людскими и транспортными ресурсами для восполнения потерь СВФ МЧС России в военное время осуществляется Министерством обороны РФ.

Основной структурной единицей СВФ МЧС России, способной самостоятельно выполнять возложенные на них задачи, является СЦ МЧС России (см. рис. 4.2.).

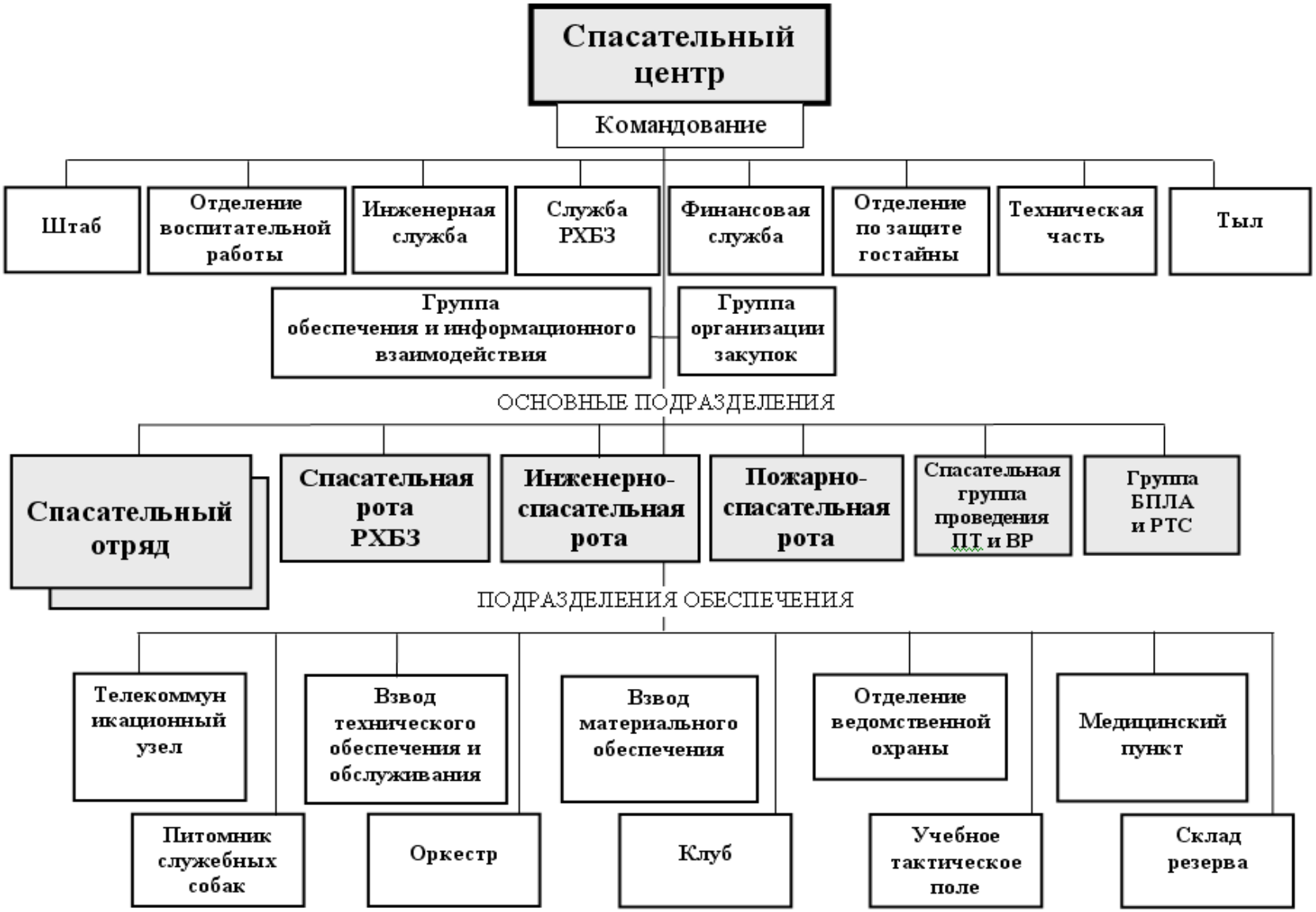


Рис. 4.2. Структура спасательного центра МЧС России

В состав СЦ входят следующие подразделения: спасательные, инженерно-спасательные, спасательные РХБЗ, пожарно-спасательные, спасательные автомобильные, спасательные пиротехнические, разведывательные, робототехнические, медицинские, связи, технического и материального обеспечения.

Основные возможности СЦ МЧС России в данном составе:

прокладка колонных путей для ввода сил ГО в зону ЧС – до 15 км/ч;

розыск пораженных в завалах площадью – от 7500 до 10000 $м^2$/ч;

извлечение пострадавших из завалов и оказание им первой помощи – 200-250 чел./смену;

спасение людей в районах затоплений с помощью плавсредств – 264 чел./рейс;

эвакуировать пораженных из очага поражения на автомобилях – 650 чел./рейс;

доставка гуманитарных грузов в районы бедствий – до 100 т/рейс;

тушение фронта низового пожара – до 3000 м.

Дислокация СВФ МЧС России в установленном порядке определяется Министром по согласованию с органами исполнительной власти субъектов РФ.

Спасательные центры дислоцируются:

Центр спасательных операций особого риска МЧС России «Лидер» – г. Москва;

Ногинский СЦ МЧС России – г. Ногинск, Московская область;

Тульский СЦ МЧС России – п. Кураково, Тульская область;

Невский СЦ МЧС России – г. Колпино, Ленинградская область;

Донской СЦ МЧС России – п. Ковалевка, Ростовская область;

Волжский СЦ МЧС России – г. Самара;

Уральский УСЦ МЧС России – п. Новогорный, Челябинская область;

Сибирский СЦ МЧС России – п. Коченево, Новосибирская область;

Амурский СЦ МЧС России – п. Анастасевка, Хабаровский край;

Камчатский СЦ МЧС России – п. Раздольный, Камчатский край.

Авиационные спасательные центры дислоцируются:

Жуковский АСЦ МЧС России – г. Жуковский, Московская область;

Красноярский АСЦ МЧС России – г. Красноярск;

Хабаровский АСЦ МЧС России – г. Хабаровск.

Порядок приведения в высшие степени боевой готовности СВФ МЧС России определяется приказами и директивами Министра. Приведение СВФ МЧС России в высшие степени боевой готовности в случае агрессии или непосредственной угрозы агрессии против РФ, возникновения вооруженных конфликтов, направленных против РФ, осуществляется по решению Президента РФ.

Порядок выполнения возложенных на СВФ МЧС России задач определяется «Положением о спасательных воинских формированиях МЧС России», а также:

а) в мирное время - соответствующими планами действий СВФ МЧС России, утверждаемыми Министром и начальниками региональных центров по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий;

б) в военное время - Планом гражданской обороны и защиты населения РФ, утверждаемым Президентом РФ.

СВФ МЧС России в мирное и военное время на период выполнения работ по предупреждению и ликвидации ЧС, АСДНР либо иных задач ГО, территориальной обороны могут передаваться в оперативное подчинение руководителям субъектов РФ, военному командованию в соответствии с планами действий (взаимодействия) по предупреждению и ликвидации ЧС природного и техногенного характера в субъектах РФ, планами гражданской обороны и защиты населения РФ и субъектов РФ, а также планами территориальной обороны.

4.4.2. Подразделения Государственной противопожарной службы[32]

Государственная противопожарная служба является составной частью сил обеспечения безопасности личности, общества и государства и координирует деятельность других видов пожарной охраны.

В Государственную противопожарную службу входят:

федеральная противопожарная служба;

противопожарная служба субъектов Российской Федерации.

Федеральная противопожарная служба является составной частью Государственной противопожарной службы и входит в систему Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России).

Федеральная противопожарная служба включает в себя:

структурные подразделения центрального аппарата федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на решение задач в области пожарной безопасности, осуществляющие управление и координацию деятельности федеральной противопожарной службы – *департамент Пожарно-спасательных сил и специальных формирований; управление специальной пожарной охраны*;

структурные подразделения территориальных органов федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на решение задач в области пожарной безопасности, – региональных центров по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, органов, уполномоченных решать задачи гражданской обороны и задачи по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций по субъектам Российской Федерации – *Главные управления МЧС России с территориальными подразделениями государственного пожарного надзора, специализированные пожарно-спасательные части, отряды ФПС; центры управления в кризисных ситуациях;*

органы государственного пожарного надзора – *структурное подразделение центрального аппарата МЧС России; управления государственного пожарного надзора территориальных органов МЧС России - региональных центров по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий; управления (отделы, отделения) государственного пожарного надзора территориальных органов МЧС России - органов, специально уполномоченных решать задачи гражданской обороны и задачи по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций по субъектам Российской Федерации, и их территориальные отделы (отделения, инспекции); отделы (отделения, инспекции, группы) государственного пожарного надзора подразделений федеральной противопожарной службы, созданных в целях организации профилактики и тушения пожаров в закрытых административно-территориальных образованиях*;

пожарно-технические учреждения (*общеобъектовая пожарно-техническая комиссия (ПТК), Федеральное государственное бюджетное учреждение «Судебно-экспертное учреждение ФПС №93 «Испытательная пожарная лаборатория МЧС России»,* научно-исследовательские учреждения (*Всероссийский научно-исследовательский институт противопожарной обороны (ВНИИПО), Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России (федеральный центр науки и высоких технологий), Всероссийский центр мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций*

[32] Бобарико А.В., Заусаев А.А. Каф. 21 «Тактики и общевоенных дисциплин»

МЧС России (Центр «Антистихия»)) и образовательные учреждения (*Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы МЧС России; Академия Государственной противопожарной службы МЧС России; Уральский, Воронежский, Ивановский, институты Государственной противопожарной службы МЧС России; учебные центры ФПС*);

подразделения федеральной противопожарной службы, созданные в целях обеспечения профилактики пожаров и (или) их тушения в организациях (объектовые подразделения) – *отряд, часть и (или) другое, предусмотренное типовыми штатами подразделение ФПС, созданное в организации для осуществления работ по предупреждению и (или) тушению пожаров;*

подразделения федеральной противопожарной службы, созданные в целях организации профилактики и тушения пожаров в закрытых административно-территориальных образованиях, особо важных и режимных организациях (специальные и воинские подразделения) – *Федеральные государственные казенные учреждения «Специальное управление ФПС МЧС России»*;

подразделения федеральной противопожарной службы, созданные в целях организации профилактики и тушения пожаров в населенных пунктах (территориальные подразделения) – *территориальные и местные гарнизоны пожарной охраны (дислоцированные на определённой территории органы управления, подразделения пожарной охраны, научно-исследовательские, пожарно-технических учреждения, учебные заведения, иные, предназначенные для тушения пожаров, противопожарные формирования независимо от их ведомственной принадлежности и форм собственности)*;

подразделения федеральной противопожарной службы, созданные в целях охраны имущества организаций от пожаров на договорной основе – *отряд, часть и (или) другое, предусмотренные типовыми штатами подразделения ФПС, созданные в целях охраны имущества организаций от пожаров на договорной основе*.

Государственный пожарный надзор – специальный вид государственной надзорной деятельности, осуществляемый должностными лицами органов управления и подразделений Государственной противопожарной службы в целях контроля за соблюдением требований пожарной безопасности и пресечения их нарушения.

Федеральный государственный пожарный надзор, за исключением федерального государственного пожарного надзора, осуществляемого в лесах, на подземных объектах, при ведении горных работ, при производстве, транспортировке, хранении, использовании и утилизации взрывчатых материалов промышленного назначения, осуществляется должностными лицами органов государственного пожарного надзора федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы, являющимися государственными инспекторами по пожарному надзору.

Органы государственного пожарного надзора осуществляют деятельность, направленную на предупреждение, выявление и пресечение нарушений организациями и гражданами требований, установленных законодательством Российской Федерации о пожарной безопасности, посредством организации и проведения в установленном порядке проверок деятельности организаций и граждан, состояния используемых (эксплуатируемых) ими объектов защиты, а также на систематическое наблюдение за исполнением требований пожарной безопасности, анализ и прогнозирование состояния исполнения указанных требований при осуществлении организациями и гражданами своей деятельности.

Органами государственного пожарного надзора являются:

структурное подразделение центрального аппарата Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, в сферу ведения, которого входят вопросы организации и осуществления федерального государственного пожарного надзора;

структурные подразделения территориальных органов Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий – региональных центров по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, в сферу ведения, которых входят вопросы организации и осуществления федерального государственного пожарного надзора;

структурные подразделения территориальных органов Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий – органов, специально уполномоченных решать задачи гражданской обороны и задачи по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций по субъектам Российской Федерации, в сферу ведения которых входят вопросы организации и осуществления федерального государственного пожарного надзора, и их территориальные отделы (отделения, инспекции);

структурные подразделения специальных и воинских подразделений федеральной противопожарной службы, в сферу ведения, которых входят вопросы организации и осуществления федерального государственного пожарного надзора, созданных в целях организации профилактики и тушения пожаров в закрытых административно-территориальных образованиях, особо важных и режимных организациях.

Противопожарная служба субъектов Российской Федерации – это совокупность пожарных, пожарно-спасательных подразделений и органов обеспечения деятельности, размещенных на территории и содержащихся за счет бюджета субъекта Российской Федерации.

Она создается в целях защиты личности, имущества, общества и государства от пожаров и реализации на территории субъекта Российской Федерации единой государственной политики в области пожарной безопасности.

Оперативное управление силами и средствами противопожарной службы субъекта Российской Федерации, руководство деятельностью единых дежурных диспетчерских служб, организация подготовки в учреждениях МЧС России специалистов пожарной, пожарно-спасательной служб, а также организацию подготовки должностных лиц субъекта Российской Федерации и муниципальных образований по вопросам гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и пожарной безопасности обеспечивает территориальный орган МЧС России в рамках соглашений между МЧС России и исполнительным органом государственной власти субъекта Российской Федерации;

Организационная структура, полномочия, задачи, функции, порядок деятельности федеральной противопожарной службы определяются положением о федеральной противопожарной службе, утверждаемым в установленном порядке. Противопожарная служба субъектов Российской Федерации создается органами государственной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с законодательством субъектов Российской Федерации.

4.4.3. Аварийно-спасательные формирования

[33]Аварийно-спасательное формирование - это самостоятельная или входящая в состав аварийно-спасательной службы структура, предназначенная для проведения аварийно-спасательных работ, основу которой составляют подразделения спасателей, оснащенные специальными техникой, оборудованием, снаряжением, инструментами и материалами.

Правовые основы создания и деятельности аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований и деятельности спасателей составляют Конституция Российской Федерации, настоящий Федеральный закон, Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», другие законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации. Органы местного самоуправления в пределах своих полномочий могут принимать муниципальные правовые акты, регулирующие вопросы создания и деятельности аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований и деятельности спасателей.

Основными принципами деятельности аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований и спасателей являются:

принцип гуманизма и милосердия, предусматривающий приоритетность задач спасения жизни и сохранения здоровья людей, защиты природной среды при возникновении чрезвычайных ситуаций;

принцип единоначалия руководства аварийно-спасательными службами, аварийно-спасательными формированиями;

принцип оправданного риска и обеспечения безопасности при проведении аварийно-спасательных и неотложных работ;

принцип постоянной готовности аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований к оперативному реагированию на чрезвычайные ситуации и проведению работ по их ликвидации.

В соответствии с законодательством Российской Федерации аварийно-спасательные службы, аварийно-спасательные формирования могут создаваться:

на постоянной штатной основе - профессиональные аварийно-спасательные службы, профессиональные аварийно-спасательные формирования;

на нештатной основе - нештатные аварийно-спасательные формирования;

на общественных началах - общественные аварийно-спасательные формирования.

Профессиональные профессиональные аварийно-спасательные формирования создаются:

в федеральных органах исполнительной власти - решениями Правительства Российской Федерации по представлениям соответствующих министерств, ведомств и организаций Российской Федерации, согласованным с федеральным органом исполнительной власти, специально уполномоченным на решение задач в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, и другими заинтересованными федеральными органами исполнительной власти;

в субъектах Российской Федерации - органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с законодательством Российской Федерации;

[33] Кузьмин А.И. Каф. 11 «Оперативного управления мероприятиями РСЧС и ГО»

в организациях, занимающихся одним или несколькими видами деятельности, при осуществлении которых законодательством Российской Федерации предусмотрено обязательное наличие у организаций собственных аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований, - руководством организаций по согласованию с органами управления при органах исполнительной власти субъектов Российской Федерации, специально уполномоченных на решение задач в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;

в органах местного самоуправления - по решению органов местного самоуправления, если иное не предусмотрено законодательством Российской Федерации.

Нештатные аварийно-спасательные формирования создаются организациями из числа своих работников в обязательном порядке, если это предусмотрено законодательством Российской Федерации, или по решению администраций организаций в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации.

Общественные аварийно-спасательные формирования создаются общественными объединениями, уставными задачами которых является участие в проведении работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Федеральным законом «О гражданской обороне» определены два вида нештатных формирований, создаваемых организациями: нештатные аварийно-спасательные формирования и нештатные формирования по обеспечению выполнения мероприятий по гражданской обороне.

Нештатные аварийно-спасательные формирования создают и поддерживают в состоянии готовности организации, эксплуатирующие опасные производственные объекты I и II классов опасности, особо радиационно-опасные и ядерно-опасные производства и объекты, гидротехнические сооружения чрезвычайно высокой опасности и гидротехнические сооружения высокой опасности, а также организации, эксплуатирующие опасные производственные объекты III класса опасности, отнесенные в установленном порядке к категориям по гражданской обороне.

Нештатные аварийно-спасательные формирования привлекаются для ликвидации чрезвычайных ситуаций в соответствии с установленным порядком действий при возникновении и развитии чрезвычайных ситуаций, а также для решения задач в области гражданской обороны в соответствии с планами гражданской обороны и защиты населения по решению должностного лица, осуществляющего руководство гражданской обороной на соответствующей территории.

Нештатные формирования по обеспечению выполнения мероприятий по гражданской обороне - формирования, создаваемые организациями из числа своих работников в целях участия в обеспечении выполнения мероприятий по гражданской обороне и проведения, не связанных с угрозой жизни и здоровью людей неотложных работ при ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Нештатные формирования по обеспечению выполнения мероприятий по гражданской обороне создают и поддерживают в состоянии готовности организации, отнесенные в установленном порядке к категориям по гражданской обороне.

Нештатные формирования по обеспечению выполнения мероприятий по гражданской обороне привлекаются для решения задач в области гражданской обороны в соответствии с планами гражданской обороны и защиты населения по решению должностного лица, осуществляющего руководство гражданской обороной на соответствующей территории.

Типовой порядок создания нештатных формирований по обеспечению выполнения мероприятий по гражданской обороне определяется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на решение задач в области гражданской обороны.

Нештатные аварийно-спасательные формирования[34]

НАСФ представляют собой самостоятельные структуры, созданные организациями на нештатной основе из числа своих работников, оснащенные специальными техникой, оборудованием, снаряжением, инструментами и материалами, подготовленные для проведения АСДНР в очагах поражения и зонах ЧС.

Правовые основы создания и деятельности НАСФ составляют Конституция Российской Федерации, Федеральные законы от 12 февраля 1998 г. № 28 «О гражданской обороне», от 22 августа 1995 г. № 151 «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей» и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, а также законы и иные нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации.

Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органы местного самоуправления могут создавать, содержать и организовывать деятельность НАСФ для выполнения мероприятий на своих территориях в соответствии с планами ГО и защиты населения, планами предупреждения и ликвидации ЧС

Порядок создания НАСФ утвержден приказом МЧС России от 23 декабря 2005 года № 999 «Об утверждении Порядка создания НАСФ» и приказом МЧС России от 30 июня 2014 года № 331«О внесении изменений в Порядок создания НАСФ, утвержденный приказом МЧС России от 23.12.2005 г. № 999». НАСФ создаются с учетом Примерного перечня создаваемых нештатных аварийно-спасательных формирований, определенного приложением 1 приказа МЧС России от 30 июня 2014 года №331. Оснащение НАСФ осуществляется в соответствии с Примерными нормами оснащения (табелизации) НАСФ специальными техникой, оборудованием, снаряжением, инструментами и материалами, установленными приложением 2 того же приказа.

В зависимости от местных условий и при наличии материально-технической базы могут создаваться и другие НАСФ.

Основными задачами НАСФ являются: проведение АСР и первоочередное жизнеобеспечение населения, пострадавшего при ведении военных действий или вследствие этих действий; участие в ликвидации ЧС природного и техногенного характера, а также в борьбе с пожарами; обнаружение и обозначение районов, подвергшихся радиоактивному, химическому, биологическому (бактериологическому) и иному заражению (загрязнению); санитарная обработка населения, специальная обработка техники, зданий и обеззараживание территорий; участие в восстановлении функционирования объектов жизнеобеспечения населения; обеспечение мероприятий ГО по вопросам охраны общественного порядка, связи и оповещения, защиты животных и растений, медицинского, автотранспортного обеспечения.

Состав, структура и оснащение НАСФ определяются руководителями организаций в соответствии с утвержденным МЧС России Порядком и с учетом методических рекомендаций по созданию, подготовке, оснащению и применению НАСФ, разрабатываемыми МЧС России, исходя из задач ГО и защиты населения, и согласовываются с территориальными органами МЧС России – органами, специально упол-

[34] Федорук В.С. Каф. Каф. 22 «Аварийно-спасательных работ»

номоченными решать задачи ГО и задачи по предупреждению и ликвидации ЧС по субъектам Российской Федерации.

НАСФ привлекаются для ликвидации ЧС в соответствии с установленным порядком действий при возникновении и развитии ЧС, а также для решения задач в области ГО в соответствии с планами ГО и защиты населения по решению должностного лица, осуществляющего руководство ГО на соответствующей территории в соответствии с Федеральным законом от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне».

Федеральные органы исполнительной власти, исходя из статьи 7 Федерального от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне», в отношении бюджетных организаций, находящихся в их ведении, вправе: определять организации, которые создают НАСФ; организовывать создание, подготовку и оснащение НАСФ; вести реестры организаций, создающих НАСФ; организовывать планирование применения НАСФ.

Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органы местного самоуправления, исходя из статьи 8 Федерального от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне», на соответствующих территориях вправе: определять организации, находящиеся в сфере их ведения, которые создают НАСФ; организовывать создание, подготовку и оснащение НАСФ; вести реестры организаций, создающих НАСФ, и осуществляют их учет; организовывать планирование применения НАСФ.

Организации, создающие НАСФ: разрабатывают структуру и табели оснащения НАСФ специальными техникой, оборудованием, снаряжением, инструментами и материалами; укомплектовывают НАСФ личным составом, оснащают их специальными техникой, оборудованием, снаряжением, инструментами и материалами; осуществляют подготовку и руководство деятельностью НАСФ; осуществляют всестороннее обеспечение НАСФ; осуществляют планирование и применение НАСФ; поддерживают НАСФ в состоянии готовности к выполнению задач по предназначению.

При создании НАСФ учитываются наличие и возможности, имеющихся в организации штатных АСС, АСФ.

МЧС России и его территориальные органы осуществляют методическое руководство и контроль созданием обеспечением готовности НАСФ.

НАСФ подразделяются: по подчиненности: территориальные и организаций; по численности: отряды, команды, группы, звенья, посты. Количество и перечень создаваемых НАСФ определяется исходя из прогнозируемых объемов проведения АСДНР при возникновении ЧС и их возможностей по проведению указанных работ.

Для НАСФ сроки приведения в готовность не должны превышать: в мирное время – 6 часов, военное время – 3 часов.

Личный состав НАСФ комплектуется за счет работников организаций. Военнообязанные, имеющие мобилизационные предписания, могут включаться в НАСФ на период до их призыва (мобилизации). Зачисление граждан в состав НАСФ производится приказом руководителя организации. Основной состав руководителей и специалистов НАСФ, предназначенных для непосредственного выполнения АСР, в первую очередь, комплектуется аттестованными спасателями.

Обеспечение НАСФ специальными техникой, оборудованием, снаряжением, инструментами и материалами осуществляется за счет техники и имущества, имеющихся в организациях.

Накопление, хранение и использование материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, предназначенных для оснащения НАСФ, осуществляется в соответствии с Методическими рекомендациями по созданию, подготовке, оснащению и применению НАСФ. Финансирование мероприятий по созданию, подготовке, оснащению и применению НАСФ осуществляется за счет финансовых средств организаций, создающих НАСФ, с учетом положений статьи 9 Федерального закона от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне».

Подготовка и обучение НАСФ для решения задач ГО и защиты населения осуществляются в соответствии с законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, организационно-методическими указаниями МЧС России по подготовке органов управления, сил ГО и РСЧС, организационно-методическими указаниями МЧС России по подготовке населения Российской Федерации в области ГО, защиты от ЧС, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах, нормативно-методическими документами организаций, создающих НАСФ.

Подготовка НАСФ включает: обучение по программам подготовки спасателей в образовательных организациях, образовательных подразделениях АСС, АСФ или организаций, имеющих соответствующие лицензии на право ведения образовательной деятельности по программам подготовки к ведению АСР, в соответствии с Положением о проведении аттестации АСС, АСФ, спасателей и граждан, приобретающих статус спасателей, утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 22 декабря 2011 г. № 1091 «О некоторых вопросах аттестации АСС, АСФ , спасателей и граждан, приобретающих статус спасателя»; обучение руководителей формирований в учебно-методических центрах по ГО и ЧС субъектов Российской Федерации и на курсах ГО муниципальных образований; обучение личного состава в организации в соответствии с примерной программой обучения личного состава НАСФ, рекомендуемый МЧС России; участие формирований в учениях и тренировках по ГО и защите от ЧС.

Обучение личного состава НАСФ в организации включает базовую и специальную подготовку. Обучение планируется и проводится по программе подготовки НАСФ в рабочее время. Примерные программы обучения НАСФ разрабатываются и утверждаются МЧС России. Темы специальной подготовки отрабатываются с учетом предназначения НАСФ.

Основным методом проведения занятий является практическая тренировка (упражнение). Теоретический материал изучается в минимальном объеме, необходимом обучаемым для правильного и четкого выполнения практических приемов и действий. При этом используются современные обучающие программы, видеофильмы, плакаты, другие наглядные пособия.

Практические и тактико-специальные занятия организуют и проводят руководители НАСФ, а на учебных местах – командиры структурных подразделений НАСФ. Занятия проводятся в учебных городках, на участках местности или на территории организации. На тактико-специальные занятия НАСФ выводятся в полном составе, с необходимым количеством специальной техники, оборудования, снаряжения, инструментов и материалов. Практические занятия с НАСФ разрешается проводить по структурным подразделениям. Занятия по темам специальной подготовки могут проводиться также путем сбора под руководством начальника соответствующей спасательной службы.

Личный состав НАСФ должен:

знать характерные особенности опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, и способы защиты от них; особенности ЧС природного и техногенного характера; поражающие свойства отравляющих веществ, аварийно химически опасных веществ, применяемых в организации, порядок и способы защиты при их утечке (выбросе); предназначение формирования и функциональные обязанности; производственные и технологические особенности организации, характер возможных АСДНР, вытекающих из содержания паспорта безопасности объекта; порядок оповещения, сбора и приведения формирования в готовность; место сбора формирования, пути и порядок выдвижения к месту возможного проведения АСДНР; назначение, технические данные, порядок применения и возможности техники, механизмов и приборов, а также средств защиты, состоящих на оснащении формирования; порядок проведения санитарной обработки населения, специальной обработки техники, зданий и обеззараживания территорий;

уметь выполнять функциональные обязанности при проведении АСР; поддерживать в исправном состоянии и грамотно применять специальные технику, оборудование, снаряжение, инструменты и материалы; оказывать первую помощь раненым и пораженным, а также эвакуировать их в безопасные места; работать на штатных средствах связи; проводить санитарную обработку населения, специальную обработку техники, зданий и обеззараживание территорий; незамедлительно реагировать на возникновение аварийной ситуации на потенциально опасном объекте, принимать меры по ее локализации и ликвидации; выполнять другие АСР, обусловленные спецификой конкретной организации.

Особое внимание при обучении обращается на безопасную эксплуатацию и обслуживание гидравлического и электрифицированного аварийно-спасательного инструмента, электроустановок, компрессоров, работу в средствах защиты органов дыхания и кожи, а также при применении других технологий и специального снаряжения (альпинистского, водолазного).

4.4.4. Спасательные службы[35]

Потенциальные опасности военного, техногенного, природного характера во многом определяют основные задачи и направления развития сил гражданской обороны. При этом учитываются и такие факторы, как реальные экономические возможности государства, ограниченный потенциал отечественного оборонно-промышленного комплекса, масштабы прогнозируемых последствий военного воздействия на потенциально опасные и иные объекты, оценка опасностей и угроз природного и техногенного характера, демографическая ситуация в стране, возможный призыв на военную службу многих профессиональных спасателей в случае объявления мобилизации.

В соответствии со статьей 3 «Положения о гражданской обороне в Российской Федерации», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 26 ноября 2007 г. № 804 «федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления и организации в целях решения задач в области гражданской обороны в соответствии с установленными полномочиями *создают и содержат силы*, средства, объекты граждан-

[35] Кузьмин А.И. Каф. 11 «Оперативного управления мероприятиями РСЧС и ГО»

ской обороны, запасы материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, планируют и осуществляют мероприятия по гражданской обороне».

Это же положение закреплено и в «Положении об организации и ведении гражданской обороны в муниципальных образованиях и организациях», утвержденном приказом МЧС России от 14 ноября 2008 г. № 687: «Органы местного самоуправления и организации в целях решения задач в области гражданской обороны в соответствии с полномочиями в области гражданской обороны *создают и содержат силы*, средства, объекты гражданской обороны, запасы материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, планируют и осуществляют мероприятия по гражданской обороне».

В свою очередь, состав сил гражданской обороны, как это уже отмечалось выше, определен Федеральным законом «О гражданской обороне».

«Положение об организации и ведении гражданской обороны в муниципальных образованиях и организациях» определяет, что по решению органов местного самоуправления (организаций) *могут создаваться* спасательные службы (медицинская, инженерная, коммунальная, противопожарная, охраны общественного порядка, защиты животных и растений, оповещения и связи, защиты культурных ценностей, автотранспортная, торговли и питания и другие), организация и порядок деятельности которых определяются создающими их органами и организациями в соответствующих положениях о спасательных службах.

Данная статья «Положения…» определяет рекомендуемый перечень спасательных служб, так как обязательность их создания как структур, входящих в состав сил ГО, уже определена (см. выше).

Спасательные службы это самостоятельные, созданные на нештатной основе организационно-технические объединения органов управления, сил и средств гражданской обороны, оснащенные специальными техникой, оборудованием, снаряжением, инструментами и материалами, обладающие сходным профилем деятельности, подготовленные и способные, независимо от формы их собственности и ведомственной принадлежности (подчиненности), к совместному проведению конкретного вида специальных мероприятий гражданской обороны.

Службы в своей деятельности руководствуются Конституцией РФ, Указами Президента РФ, постановлениями Правительства РФ, нормативно-правовыми актами государственных органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления.

Применение спасательных служб осуществляется по планам гражданской обороны федеральных органов исполнительной власти и организаций, по планам гражданской обороны и защиты населения органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и муниципальных образований.

В *состав спасательной службы* входят органы управления, силы и средства ГО, предназначенные для проведения мероприятий по гражданской обороне, всестороннего обеспечения действий аварийно-спасательных формирований и выполнения других неотложных работ при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Вид и количество спасательных служб, создаваемых органами местного самоуправления и организациями, определяются на основании расчета объема и характера выполняемых в соответствии с планами гражданской обороны и защиты населения (планами ГО) задач.

Положение о спасательной службе муниципального образования разрабатывается органом местного самоуправления, согласовывается с руководителем соответствующей спасательной службы субъекта Российской Федерации и утверждается руководителем органа местного самоуправления.

Положение о спасательной службе организации разрабатывается организацией и согласовывается с органом местного самоуправления, руководителем соответствующей спасательной службы муниципального образования и утверждается руководителем организации.

Методическое руководство созданием и обеспечением готовности сил и средств гражданской обороны, а также контроль в этой области осуществляется Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (далее - МЧС России) и его территориальными органами.

«Положением об организации и ведении гражданской обороны в муниципальных образованиях и организациях» определены конкретные задачи органов управления различного уровня по созданию спасательных служб.

Так, *органы местного самоуправления* планируют и осуществляют:

создание, оснащение и подготовку в области гражданской обороны аварийно-спасательных формирований и спасательных служб, а также планирование их действий.

Организации планируют и осуществляют следующие основные мероприятия:

создание, оснащение и подготовку нештатных аварийно-спасательных формирований организациями, имеющими потенциально опасные производственные объекты и эксплуатирующими их, а также имеющими важное оборонное и экономическое значение или представляющими высокую степень опасности возникновения чрезвычайных ситуаций в военное и мирное время;

создание, оснащение и подготовку организациями, отнесенными в установленном порядке к категориям по ГО и (или) продолжающими или переносящими в загородную зону производственную деятельность в военное время, спасательных служб.

Руководство спасательными службами осуществляют:

общее - руководители гражданской обороны соответствующих министерств, ведомств, субъектов РФ, городов, районов и объектов экономики;

непосредственное - начальники этих служб;

методическое – органы управления по делам ГОЧС, которые осуществляют координацию и контроль деятельности служб.

Начальники территориальных спасательных служб, их заместители и начальники штабов указанных служб назначаются решениями соответствующих органов исполнительной власти и органов местного самоуправления.

Начальники спасательных служб организаций должны назначаться руководителями организаций.

Для управления службами при начальниках служб создаются органы управления служб, которые могут состоять из отделов, отделений и групп. За организацию работы органа управления службы отвечает его начальник.

Ответственность за подготовку сил и средств служб несут начальники служб, а также руководители предприятий, учреждений и организаций, на базе которых созданы эти силы.

Спасательные службы *предназначены* для:

проведения мероприятий по гражданской обороне, защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, включая подготовку необходимых сил и средств;

обеспечения действий нештатных аварийно-спасательных формирований в ходе проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при ликвидации ЧС в мирное время.

Общими задачами всех спасательных служб являются:

проведение аварийно-спасательных работ и первоочередное жизнеобеспечение населения, пострадавшего при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при ЧС в мирное время;

выполнение специальных мероприятий гражданской обороны, а также специальных мероприятий по предупреждению и ликвидации ЧС природного и техногенного характера в соответствии с профилем службы;

участие в восстановлении функционирования объектов жизнеобеспечения населения;

создание и подготовка органов управления и формирований службы к выполнению специальных и других мероприятий гражданской обороны;

обеспечение действия сил гражданской обороны в ходе проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ;

организация управления подчиненными органами и силами, их всестороннее обеспечение необходимыми материально-техническими средствами;

организация и поддержание взаимодействия с органами управления и силами гражданской обороны;

учет формирований, входящих в состав служб, организаций и учреждений, привлекаемых для решения задач гражданской обороны, их укомплектованности личным составом, техникой и имуществом;

защита личного состава, техники и имущества служб от поражающих факторов современных средств поражения, аварий, катастроф и стихийных бедствий.

Виды спасательных служб:

спасательная служба общего назначения;

медицинская спасательная служба;

спасательная служба охраны общественного порядка;

противопожарная спасательная служба;

инженерная спасательная служба;

автотранспортная (автодорожная) спасательная служба;

коммунально-техническая спасательная служба;

спасательная служба оповещения и связи;

спасательная служба санитарной обработки и обеззараживания;

спасательная служба торговли и питания;

спасательная служба защиты животных и растений;

спасательная служба материально-технического снабжения;

спасательная техническая служба;

спасательная служба энергоснабжения и светомаскировки;

спасательная служба убежищ и укрытий;

спасательная служба снабжения горюче-смазочными материалами;

спасательная служба защиты материальных и культурных ценностей;

спасательная служба обеспечения безопасности жизнедеятельности;

служба радиационной и химической защиты.

При необходимости и наличии соответствующих сил создаются и другие спасательные службы, особенно в районах (городах) и объектах экономики. Например, аварийно-технические, водоснабжения и другие.

Решение об их создании принимается органами исполнительной власти субъектов РФ, органами местного самоуправления и руководителями организаций в соответствии с их полномочиями. Оформляется приказами соответствующих руководителей гражданской обороны.

Задачи, организация и деятельность спасательных служб определяются положениями о данных службах.

База создания спасательных служб и их особые задачи определяются профилем службы. Приведем некоторые примеры создания спасательных служб.

Медицинская спасательная служба - создается на базе органов и учреждений здравоохранения, санитарно-эпидемиологического надзора и предназначена для оказания всех видов медицинской помощи и медицинского обеспечения населения.

Начальником медицинской службы назначается начальник (заведующий) управления, отдела здравоохранения.

Спасательная служба охраны общественного порядка (ООП) - создается на базе органов внутренних дел и предназначена для:

организации и поддержания общественного порядка в городах, населенных пунктах и на объектах экономики, в очагах поражения, местах сосредоточения людей и на транспортных магистралях;

обеспечения безопасности и регулирования дорожного движения;

охраны государственной и частной собственности;

борьбы с преступностью;

ведения учета потерь населения.

Начальником службы ООП назначается заместитель начальника управления (отдела) внутренних дел.

Противопожарная спасательная служба - создается на базе органов и подразделений пожарной охраны и предназначена для:

организации и осуществления контроля за проведением профилактических, противопожарных мероприятий;

тушения массовых пожаров;

противопожарного обеспечения АСДНР в очагах поражения.

Инженерная спасательная служба - создается на базе строительных, строительно-монтажных и других родственных по профилю министерств, ведомств, предприятий, учреждений, организаций и предназначена для:

планирования и организации строительства защитных сооружений и инженерного обеспечения ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в очагах поражения;

инженерного обеспечения мероприятий по ликвидации последствий стихийных бедствий и крупных производственных аварий.

Начальником инженерной службы назначается заместитель главы администрации, ведающий вопросами капитального строительства, или руководитель наиболее крупной строительной организации.

Автотранспортная (автодорожная) спасательная служба - создается на базе территориально-транспортных органов управления, подведомственных им организаций, а также автотранспортных предприятий и компаний, участвующих в организа-

ции и осуществлении автомобильных пассажирских и грузовых перевозок и предназначена для обеспечения перевозок, предусмотренных планами ГО.

Коммунально-техническая спасательная служба - создается на базе организаций и предприятий жилищно-коммунального хозяйства, мелиорации и водного хозяйства, а также других родственных им по профилю предприятий и организаций и предназначена для:

планирования и выполнения организационно - технических мероприятий по повышению устойчивости коммунально-энергетических сетей;

проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ на коммунально-энергетических сетях и сооружениях на них;

санитарной обработки людей и обеззараживания одежды.

Начальником коммунально-технической службы назначается руководитель жилищно-коммунального хозяйства.

Спасательная служба санитарной обработки и обеззараживания - создается на базе организаций и предприятий бытового обслуживания и предназначена для:

проведения санитарной обработки людей;

обеззараживания одежды и средств индивидуальной защиты в условиях радиоактивного, химического, бактериологического заражения и при возникновении эпидемии на территориях.

Начальником службы назначается начальник областного управления (республиканского министерства) бытового обслуживания.

Спасательная служба торговли и питания - создается на базе учреждений, предприятий и компаний торговли и предназначена для:

защиты запасов материальных ценностей;

обеспечения продовольствием и промышленными товарами первой необходимости личного состава невоенизированных формирований ГО в ходе аварийно-спасательных и других неотложных работ;

пострадавшего населения в отрядах медицинской помощи и медицинских подразделениях частей гражданской обороны.

Начальником службы назначается начальник областного (республиканского) управления торговли.

Спасательная служба защиты животных и растений - создается на базе территориальных органов управления агропромышленного профиля, учреждений, предприятий, сельскохозяйственного назначения, частных фермерских хозяйств и иных субъектов хозяйственной деятельности, занимающихся сельскохозяйственным производством и предназначена для:

организации и выполнения мероприятий по защите сельскохозяйственных животных и растений, продукции животноводства и растениеводства, водоисточников и систем водоснабжения от ядерного, химического и бактериологического (биологического) оружия, по ликвидации последствий воздействия этого оружия на сельскохозяйственное производство.

Начальником службы назначается начальник управления (отдела) сельского хозяйства.

Спасательная служба материально-технического снабжения - создается на базе снабженческих и снабженческо-сбытовых органов управления, учреждений, предприятий, организаций и предназначена для:

обеспечения НАСФ всеми видами материально-технического снабжения (строительными материалами, рабочим инвентарем и специальной одеждой, дегазирующими и другими материалами, необходимыми для выполнения задач ГО).

Спасательная техническая служба - создается на базе организаций и предприятий, осуществляющих производственно-техническое обслуживание сельского хозяйства и других отраслей экономики, ремонт разнообразной техники, обеспечение ее запасными частями и предназначена для:

поддержания техники, привлекаемой для целей ГО, в исправном состоянии и постоянной готовности к решению задач гражданской обороны;

ремонта и восстановления поврежденной техники;

обеспечения ремонтных предприятий запасными частями для ремонта техники.

Спасательная служба энергоснабжения и светомаскировки - создается на базе органов управления и предприятий энергетики и электрификации и предназначена для:

планирования и организации выполнения мероприятий, направленных на повышение устойчивости работы системы энергоснабжения, организации восстановительных и других неотложных работ на сетях, в очагах поражения и в районах стихийных бедствий;

планирования, организации и контроля выполнения светомаскировочных мероприятий.

Спасательная служба убежищ и укрытий - создается на базе жилищно-эксплуатационных органов или родственных им подразделений территориальных органов управления, подчиненных им предприятий, а также соответствующих подразделений объектов экономики и предназначена для:

организации содержания защитных сооружений в готовности к приему укрываемых и правильной их эксплуатации, ремонта и восстановления.

Спасательная служба снабжения горюче-смазочными материалами (ГСМ) - создается на базе организаций снабжения нефтепродуктами и предназначена для:

обеспечения горючим и смазочными материалами автотранспорта и инженерной техники, привлекаемых для проведения мероприятий ГО.

Обеспечение ГСМ осуществляется с помощью стационарных и подвижных автозаправочных станций.

Для успешного проведения АСДНР спасательные службы обязаны:

заблаговременно изучить особенности и характеристику возможных участков (объектов) работ;

знать районы расположения формирований, возможные их задачи, состояние дорог и намечаемых маршрутов к участкам работ;

оценить возможные последствия ударов противника с учетом гидрометеорологических и других условий;

обеспечить подчиненные службы и формирования картами, схемами или копировками из плана предполагаемых участков (объектов) работ с нанесенными на них и привязанными к ориентирам защитными сооружениями и другими объектами, имеющими значение для проведения спасательных работ.

Все данные об обстановке, влияющие на выполнение задач, и предложения начальники служб докладывают руководителю ГО, вышестоящему органу управления службы, информируют подчиненных и соседей.

При проведении АСДНР в очаге поражения (зоне ЧС) службы руководят:

действиями подчиненных формирований;

поддерживают режим и порядок работы;

следят за соблюдением мер защиты и безопасности личного состава формирований;

в соответствии с решением руководителя ГО (руководителя ликвидацией ЧС) ставят дополнительные задачи подчиненным и при необходимости перераспределяют силы и средства по участкам (объектам) работ;

обеспечивают формирования материальными средствами; ведут учет выполненных работ и потерь личного состава;

докладывают руководителю гражданской обороны (руководителю ликвидацией ЧС) и вышестоящему органу управления службы о ходе выполнения поставленных задач.

Службы для успешного решения задач должны:

уделять внимание совместной работе с органами управления ГОЧС и другими службами;

составлять совместный план проведения мероприятий;

систематически обмениваться информацией об обстановке и своевременно реагировать на ее изменения;

своевременно представлять сведения о ходе выполнения службами мероприятий по обеспечению;

осуществлять совместный контроль за решением задач обеспечения и оказанием практической помощи подчиненным.

Свои задачи службы выполняют в тесном взаимодействии с соответствующими органами управления по делам ГОЧС.

4.4.5. Нештатные формирования по обеспечению выполнения мероприятий по гражданской обороне

(после выхода приказа МЧС)

4.4.6. Специальные формирования[36]

В соответствии с Федеральным законом от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне» с 1 января 2011 года в состав сил гражданской обороны включены специальные формирования, которые создаются на военное время в целях решения задач в области гражданской обороны.

Под специальными формированиями понимаются воинские подразделения и гражданские организации, создаваемые на военное время для выполнения отдельных задач в области обороны.

В целом специальные формирования предназначены не только для решения задач в области гражданской обороны, а также:

для технического прикрытия, восстановления, эксплуатации, ремонта и строительства объектов транспорта и связи;

эвакуации раненных и больных;

медицинского, ветеринарно-санитарного, геологического и гидрометеорологического обеспечения обороны;

охраны общественного порядка и обеспечения общественной безопасности.

Причиной включения специальных формирований явилось снятие мобилизационного задания с МЧС России, которым предусматривалось развертывание на военное время воинских частей различного предназначения.

[36] Хайрутдинов Ш.В. Каф. 81 «Мобилизационной подготовки»

Решение о включении специальных формирований в состав сил гражданской обороны было принято на основании следующих выводов:

во-первых, существующая численность спасательных формирований не позволяет в полном объеме выполнять комплекс аварийно-спасательных работ в крупномасштабного воздействия средств поражения противника по территории страны. В то же время в распоряжении органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления имеется достаточное количество хорошо подготовленных и оснащенных пожарных частей, и аварийно-спасательных формирований. В военное время возникает проблема их применения, так как личный состав данных пожарных частей и аварийно-спасательных формирований может быть призван по мобилизации для направления в Вооруженные силы Российской Федерации;

во-вторых, некоторые из задач гражданской обороны являются специфическими и к их решению целесообразно привлекать специально подготовленные и оснащенные подразделения, которые находятся в ведении федеральных органов исполнительной власти и могут быть использованы в военное время.

Правовой основой создания и подготовки специальных формирований является Конституция Российской Федерации, Федеральный конституционный закон от 30 января 2002 г. № 1-ФКЗ «О военном положении», федеральные законы от 31 мая 1996 г. № 61-ФЗ «Об обороне» и от 26 февраля 1997 г. № 31-ФЗ «О мобилизационной подготовке и мобилизации в Российской Федерации», а так же другие федеральные законы и нормативные правовые акты по вопросам обороны, мобилизационной подготовки и мобилизации.

На основании Федерального закона от 26 февраля 1997 г. № 31-ФЗ «О мобилизационной подготовке и мобилизации в Российской Федерации» создание и подготовка специальных формирований является составной частью мобилизационной подготовки и мобилизации в Российской Федерации.

В основу создания специальных формирований положены следующие принципы:

мобилизационные задания на создание специальных формирований устанавливаются Правительством Российской Федерации федеральным органам исполнительной власти;

к выполнению мобилизационных заданий на создание специальных формирований могут привлекаться органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации;

федеральные органы исполнительной власти размещают мобилизационные задания на создание специальных формирований в организациях, которые находятся в их ведении или с которыми они связаны при осуществлении своей деятельности (далее – организации-формирователи), и информируют об этом Военно-промышленную комиссию при Правительстве Российской Федерации (далее – ВПК) и при необходимости органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, на территории которых расположены организациями-формирователями;

мобилизационная подготовка специальных формирований проводится федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и организациями-формирователями.

За создание специальных формирований в Российской Федерации отвечают федеральные органы исполнительной власти такие как: Минобороны России, МВД России, МЧС России, Минюст России, Минздрав России, Минприроды России (Росгидромет, Роснедра), Минкомсвязи России (Роспечать, ОАО «Мегафон»), Мин-

сельлхоз России (Россельхознадзор, Росрыбхоз), Минтранс России (Росавиация, Росавтодор, Росжелдор, Росморречфлот), Минэнерго России, Центробанк России.

Подготовка специальных формирований заключается в выполнении целого комплекса мероприятий в мирное время и в период мобилизации.

Руководители федеральных органов исполнительной власти несут ответственность за организацию мобилизационной подготовки и состояние мобилизационной готовности специальных формирований.

Особое место в работе органов власти занимают вопросы всестороннего обеспечения развертывания специальных формирований.

Комплектование специальных формирований личным составом для прохождения военной службы на воинских должностях или для работы на должностях гражданского персонала осуществляется в соответствии со штатами специальных формирований и комплектуется из следующих категорий граждан:

а) специалистами из числа граждан, пребывающих в запасе, работающих в мирное время в организациях-формирователях.

б) гражданами, пребывающими в запасе и состоящими на общем воинском учете.

в) специалистами из числа граждан, не состоящих на воинском учете и работающих в мирное время в организациях-формирователях.

г) гражданами, не состоящими на воинском учете, путем их найма на работу в период мобилизации и в военное время на соответствующие штатные должности.

Комплектование транспортными средствами специальных формирований осуществляется:

транспортными средствами организаций-формирователей другими организациями и гражданами в соответствии с военно-транспортной обязанностью;

транспортными средствами из ресурсов федеральных органов исполнительной власти.

Номенклатура и количество вооружения, техники и других материальных средств определяются штатами и табелями к штатам специальных формирований и нормами обеспечения (снабжения).

В штатах указывается количество основных образцов вооружения и техники, а в табелях к штатам – в полном объеме техника, имущество и другие материальные средства. Отдельным разделом в табелях к штатам указываются вооружение, боеприпасы, военная техника и другие материальные средства, обеспечение которыми возложено на Министерство обороны Российской Федерации.

В период мобилизации порядок обеспечения специальных формирований, создаваемых на военное время в целях решения задач в области гражданской обороны, вооружением, военной и специальной техникой и другими материальными средствами будет осуществляться МЧС России.

В соответствии с мобилизационным планом Вооруженных Сил Российской Федерации создаются 100 специальных формирований, в целях решения задач в области гражданской обороны.

Типовыми специальными формированиями, создаваемыми на базе существующих в настоящее время пожарных частей и аварийно-спасательных формирований субъектов Российской Федерации и муниципальных образований, являются:

пожарно-спасательные отряды (80 отрядов);

спасательные отряды (20 отрядов).

Общая численность специальных формирований, создаваемых в целях решения задач в области гражданской обороны составляет 9200 человек. Все специальные формирования будут распределены по субъектам Российской Федерации (от одного до трех отрядов). В некоторых субъектах Российской Федерации не будут создаваться специальные формирования.

Для обеспечения специальных формирований военной и специальной техникой и другими материальными средствами будут использоваться запасы материальных ценностей мобилизационного резерва.

Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органы местного самоуправления в период мобилизации и в военное время обязаны оказывать содействие и помощь создаваемым на военное время специальных формирований и обеспечивать эти формирования:

недостающими зданиями, помещениями для расквартирования, выделять работников для оборудования предоставленных зданий и помещений;

земельными участками для лагерей, стрельбищ, учебных полей и других объектов и всеми видами коммунальных услуг;

дополнительными стационарными средствами связи (телефонами, телеграфом и другими);

транспортными средствами для их обслуживания до прибытия транспортных средств, предназначенных для их укомплектования;

недостающими столовыми, ларьками, буфетами и организациями бытового обслуживания;

недостающими техническими средствами, использующимися для воспитательной работы личного состава;

полиграфической базой, эфирным временем на телевидении и радио для трансляции материалов в их интересах.

Все вопросы обеспечения из местных ресурсов потребностей специальных формирований при мобилизации и в военное время рассматриваются и утверждаются в установленном порядке на суженных заседаниях органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации или органов местного самоуправления.

Планирование подготовки создания на военное время специальных формирований возлагается на федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, организации - формирователи и предусматривает:

разработку и утверждение мобилизационных планов организаций-формирователей;

разработку и утверждение штатов и табелей к штатам специальных формирований;

организацию оповещения, сбора, приема и распределения людских мобилизационных ресурсов;

организацию укомплектования личным составом, транспортными средствами и обеспечения вооружением, военной и специальной техникой и другими материальными средствами;

подготовку техники, предназначенной при объявлении мобилизации для подготовки в специальные формирования;

создания и подготовку в установленном порядке пунктов приема личного состава и техники специальных формирований;

проведение учений и тренировок.

Финансирование мероприятий по мобилизационной подготовке специальных формирований осуществляется в порядке, определяемом Правительством Российской Федерации.

Контроль за подготовкой и созданием на военное время специальных формирований в части обеспечения и выполнения федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и организациями-формирователями мероприятий по подготовке и созданию на военное время специальных формирований возлагается на Минобороны России, в части выполнения организациями-формирователями мероприятий по подготовке и созданию на военное время специальных формирований возлагается на федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

Федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, в части, касающиеся ежегодно в установленном порядке докладывают о выполнении мероприятий мобилизационной подготовки и мобилизационной готовности специальных формирований.

Выполнение комплекса мероприятий по мобилизационной подготовке специальных формирований, создаваемых на военное время в целях решения задач в области гражданской обороны является одной из важных задач мобилизационной подготовки экономики. Ее решение требует большого количества организационных решений со стороны МЧС России, финансовых затрат, привлечения большого количества людских и материальных ресурсов.

4.5. Планирование мероприятий гражданской обороны[37]

Планирование мероприятий гражданской обороны включает оперативное планирование, которое является составной частью подготовки и ведения гражданской обороны и имеет основной целью обеспечение организованного перевода гражданской обороны с мирного на военное время, проведения мероприятий по защите населения, его первоочередному жизнеобеспечению и повышению устойчивости функционирования объектов экономики в военное время, поддержанию в готовности систем управления, связи и оповещения, а также по созданию группировок сил и средств для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в возможных очагах поражения и их всестороннего обеспечения.

В обязательном порядке разрабатываются План гражданской обороны и защиты населения Российской Федерации, планы гражданской обороны федеральных органов исполнительной власти, планы гражданской обороны и защиты населения субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, планы гражданской обороны организаций.

План гражданской обороны и защиты населения Российской Федерации разрабатывается Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий в соответствии с Положением о Министерстве Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, утвержденным Указом Президента Российской Федерации от 11 июля 2004 г. № 868.

[37] Ежергин С.С. Каф. 11«Оперативного управления мероприятиями РСЧС и ГО»

Федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органы местного самоуправления разрабатывают и реализуют планы гражданской обороны, а организации планируют и организуют проведение мероприятий по гражданской обороне в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне».

План гражданской обороны и защиты населения (план гражданской обороны) представляет собой комплекс документов, в которых на основе оценки возможной обстановки детализируется решение соответствующего руководителя гражданской обороны по реализации мероприятий, действиям органов управления и сил гражданской обороны, намечаются целесообразные способы и последовательность выполнения важнейших оперативных задач, порядок взаимодействия, организации всех видов обеспечения и управления мероприятиями гражданской обороны.

План гражданской обороны и защиты населения Российской Федерации разрабатывается на основе единых подходов к отражению возможных вооруженных агрессий в рамках подготовки Плана обороны Российской Федерации. Наиболее вероятный сценарий ведения военных действий на территории Российской Федерации предусматривает применение по объектам тыла только обычных, специальных или высокоточных неядерных боеприпасов, имеющихся на вооружении вероятного противника.

В основу Плана гражданской обороны и защиты населения Российской Федерации заложены базовые сценарии ведения войн и вооруженных конфликтов, согласованные с Генеральным штабом Вооруженных сил Российской Федерации. Впервые в практике планирования оценка возможной обстановки была возложена на территориальные органы МЧС России. Это обусловлено тем, что грамотно выбрать объекты, разрушение которых окажет существенное влияние на условия жизнеобеспечения региона и устойчивость его функционирования, можно только зная реальную обстановку на данной территории. Исходя из данного порядка планирования мероприятий гражданской обороны, издан приказ МЧС России от 16.03.2012 № 70 [3], на основе которого органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации и федеральные органы исполнительной власти разрабатывают планы гражданской обороны и защиты населения (планы гражданской обороны)

Текстовая часть планов гражданской обороны и защиты населения состоит из трех разделов:

краткая оценка возможной обстановки после нападения противника с применением современных средств поражения;

выполнение мероприятий по гражданской обороне при приведении в готовность гражданской обороны;

выполнение мероприятий по гражданской обороне при внезапном нападении противника.

Основу плана гражданской обороны и защиты населения составляет его оперативная часть — детально разработанное решение на подготовку и ведение гражданской обороны — на карте с пояснительной запиской.

К планам разрабатываются необходимые приложения, в которых раскрывается и детализируется содержание текстовой части.

План гражданской и защиты населения (планы гражданской обороны) ежегодно уточняется до 1 марта по состоянию на 1 января текущего года, а также при принятии Президентом Российской Федерации решения о непосредственной подготовке к переводу Российской Федерации на условия военного времени при нарастании

угрозы агрессии против Российской Федерации до объявления мобилизации в Российской Федерации.

Корректировка планов гражданской обороны осуществляется при необходимости в ходе ведения гражданской обороны в соответствии с реально складывающейся обстановкой.

Переработка плана гражданской обороны осуществляется в случае существенных изменений структуры федерального органа исполнительной власти (организации) по решению соответствующего руководителя федерального органа исполнительной власти (организации) или по решению МЧС России.

4.6. Организация взаимодействия[38]

Под взаимодействием понимается согласованные по целям, задачам, месту, времени и способам выполнения задач действия разнородных сил для достижения определенных целей (задач).

Сущность взаимодействия при выполнении задач ГО заключается в повышении эффективности действия сил гражданской обороны в условиях военного времени и безусловного достижения поставленной цели.

Это достигается привлечением дополнительных органов управления и сил к созданной группировке, согласования и объединения их усилий (действий) для выполнения конкретных задач.

Организация взаимодействия по целям и задачам заключается в определении роли и места каждого органа управления, подразделения, формирования в достижении определенной цели, выполнении каждой поставленной задачи и проведении каждого намеченного мероприятия.

Организация взаимодействия по способам выполнения задач – это определение наиболее целесообразных и эффективных приемов применения сил и средств различного назначения при выполнении задач и проведении мероприятий, а также форм маневра ими в ходе выполнения задач и проведения мероприятий.

Организация взаимодействия по месту состоит в согласовании усилий (действий) по направлениям, маршрутам, районам, объектам экономики, участкам и объектам проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ.

Организация взаимодействия по времени – это согласование усилий (действий) по срокам выполнения задач и проведения мероприятий, а также по другим временным показателям (срокам прибытия и готовности ОУ и сил к выполнению задач и проведению определенных мероприятий, срокам обеспечения работ необходимыми средствами и др.).

Организация взаимодействия при выполнении задач ГО включает также установление единых сигналов, единой системы кодирования карт, порядка взаимного обмена информацией, создания специальной системы связи взаимодействия (при необходимости), а также контроля выполнения установленного порядка взаимодействия.

Взаимодействие при выполнении задач ГО можно разделить на два направления:

взаимодействие сил гражданской обороны;

взаимодействие органов управления ГО с органами военного командования ВС РФ.

Для выполнения задач гражданской обороны федеральными нормативными правовыми актами определены силы гражданской обороны. Если спасательные воин-

[38] Кубиков Н.Н., Молчанов А.В. Каф. 11«Оперативного управления мероприятиями РСЧС и ГО»

ские формирования и федеральная противопожарная служба ГПС входят в систему МЧС России, то есть, имеют одного начальника, то другие силы ГО разного подчинения, в том числе федеральным органам государственной власти, органам исполнительной власти субъектов РФ, органам местного самоуправления.

Несмотря на то, что силы ГО могут применяться в мирное время, основное их предназначение – ликвидация ЧС в условиях военного времени.

Важным условием их эффективного применения является организация взаимодействия между ними.

Основной целью организации взаимодействия сил гражданской обороны является безусловное выполнение задач при совместных действиях с максимальными результатами.

Взаимодействие планируется и организуется заблаговременно при разработке и согласовании планов ГО и защиты населения (планов ГО), прежде всего в интересах тех органов управления и сил, которые на данном этапе выполняют главную задачу, опираясь на следующие *принципы*: плановость; территориальность; взаимодоговоренность; невмешательство в функции и действия Сторон не связанных с выполнением задач ГО.

Плановость предполагает разработку необходимых документов, в которых зафиксированы основные мероприятия, проводимые взаимодействующими сторонами для решения отдельных задач и достижения конкретной цели.

Территориальность предусматривает конкретные объекты или территории, где взаимодействующие стороны будут выполнять задачи гражданской обороны.

Взаимодоговоренность – это согласование мероприятий и действий взаимодействующих сторон для решения задач ГО.

Основой управления является решение, где одной из составляющих его структуры является взаимодействие. Поэтому, требования к взаимодействию, по сути, являются требованиями к управлению.

Такими требованиями являются: непрерывность; оперативность; гибкость; устойчивость; скрытность.

Непрерывность взаимодействия - свойство процесса управления не допускать перерыва (разрыва) информационной и технологической связи между привлекаемыми подразделениями, формированиями сторон при выполнении совместных задач.

Оперативность взаимодействия предполагает выполнения совместных задач силами ГО в требуемые сроки.

Устойчивость взаимодействия - способность сил ГО сохранять и выполнять согласованные действия и восстанавливать их в условиях внешних и внутренних воздействий.

Гибкость взаимодействия – способность взаимодействующих сил ГО своевременно реагировать на ожидаемые и внезапные изменения обстановки, вносить коррективы в действия сил ГО при безусловном выполнении поставленных задач.

Скрытность взаимодействия заключается в способности взаимодействующих сил, при определенных условиях обстановки, противостоять раскрытию планируемых и выполняемых действий в системе ГО.

Взаимодействие организуют руководители гражданской обороны федеральных органов исполнительной власти, субъектов РФ, муниципальных образований и организаций в соответствии со своими полномочиями в интересах тех органов управления и сил, которые выполняют главную, определяющую задачу.

Непосредственную работу по организации взаимодействия проводят соответствующие органы управления, осуществляющие управление ГО, определенные федеральным законом о гражданской обороне.

Основой для организации взаимодействия является решение руководителя на организацию и ведение ГО, где указываются порядок и конкретные вопросы взаимодействия.

На основании принятого решения разрабатывается план гражданской обороны и защиты населения (план ГО), где определяются вопросы взаимодействия.

Порядок организации взаимодействия предусматривает:

определение перечня задач взаимодействующих органов;

определение сроков совместных действий и их последовательности;

определение районов (направлений) совместных действий и сосредоточения основных усилий;

определение состава сил и средств и их задачи;

разработку планов взаимодействия;

практическую отработку вопросов взаимодействия;

районы встречи и маршруты движения;

порядок организации и обеспечения охраны сил и средств сторон, задействованных на выполнение мероприятий ГО;

состав и порядок представления необходимой информации органам управления;

обеспечение связи, взаимного оповещения и обмена информацией и др.

Взаимодействие с органами военного командования занимает особое место. Это обусловлено тем, что мероприятия ГО будут осуществляться в условиях военного времени (военного положения) на территориях военных округов, где могут осуществляться боевые действия, а командующие военными округами будут решать в первую очередь задачу выявления непосредственной подготовки и отражение агрессии против Российской Федерации в границах ответственности. Следовательно, сроки, территория (объекты) и порядок ликвидации ЧС силами ГО должно быть тесно увязано с планами командующего военным округом.

Кроме того, управление военного округа решает задачи оказания помощи, органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органам местного самоуправления, органам управления других войск, воинских формирований в организации применения сил и средств, выделяемых военным округом для ликвидации чрезвычайных ситуаций. Помимо этого, управление военного округа решает задачи в организации восстановления нормального функционирования объектов повышенной опасности ВС РФ на территории военного округа, пострадавших в результате возникновения чрезвычайных ситуаций.

Взаимодействие с органами военного командования по вопросам ГО осуществляется на следующих уровнях:

а) МЧС России – Министерство обороны РФ.

Непосредственная работа МЧС России по организации взаимодействия осуществляется с Главным командованием Сухопутных войск, которое является основным органом военного управления, специально уполномоченным на решение задач в области гражданской обороны в ВС РФ. Главное командование Сухопутных войск осуществляет планирование мероприятий ГО, организует их проведение, руководит деятельностью органов военного управления гражданской обороны Вооруженных Сил РФ.

б) Территориальный орган МЧС России, региональный центр – военный округ.

Непосредственная работа по организации взаимодействия осуществляется с управлением военного округа.

в) Руководитель ГО (Глава администрации) субъекта РФ (ГУ МЧС России) – начальник территориального гарнизона.

Непосредственная работа по организации взаимодействия осуществляется ГУ МЧС России по субъекту РФ с комендантом территориального гарнизона.

г) Руководитель ГО (Глава администрации) муниципального образования (ОУ ГОЧС) – начальник местного гарнизона.

Непосредственная работа по организации взаимодействия осуществляется органом управления муниципального образования, уполномоченным на решение задач ГОЧС с комендантом местного гарнизона.

Вопросы взаимодействия включены отдельным подразделом «Организация взаимодействия с органами военного управления» в планы гражданской обороны и защиты населения.

В данном подразделе указываются следующие сведения:

а) при планомерном приведении в готовность гражданской обороны – организация взаимодействия по вопросам:

оповещения о введении соответствующих степеней готовности;

оповещения об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;

возможности использования инфраструктуры и имущества военных городков для размещения и первоочередного жизнеобеспечения эвакуируемого на территорию муниципального образования населения, материальных и культурных ценностей;

организации ведения всех видов разведки и обмена информацией в области гражданской обороны;

создания группировки сил гражданской обороны в безопасных районах;

использования маршрутов эвакуации населения, передвижения сил гражданской обороны;

согласования районов размещения эвакуируемого населения;

организации дорожно-комендантской службы.

б) после нанесения ударов противника современными средствами поражения по территории муниципального образования – организация взаимодействия по вопросам:

сбора информации о времени, месте и масштабах применения противником современных средств поражения;

сложившейся радиационной, химической, биологической, инженерной, пожарной и медицинской обстановки;

приведения в готовность системы управления и сил гражданской обороны, а также организации АСДНР.

Соответственно вопросы взаимодействия разрабатываются в рамках решений руководителей ГО на организацию и ведение гражданской обороны.

План гражданской обороны и защиты населения Российской Федерации согласуется с Министерством обороны Российской Федерации.

Планы гражданской обороны и защиты населения субъектов Российской Федерации согласуются с командующими войсками военного округа и начальниками территориальных гарнизонов соответственно.

Планы гражданской обороны и защиты населения муниципальных образований согласуются с начальниками местных гарнизонов. При этом в случае отсутствия на территории муниципального образования местного гарнизона, план согласовывается с начальником территориального гарнизона.

Основными мероприятиями по организации взаимодействия с органами военного командования являются:

определение органов военного командования и гражданской обороны, между которыми необходимо организовать взаимодействие;

определение задач (вопросов), по которым организуется взаимодействие между каждой из взаимодействующих сторон;

определение (уточнение) сроков начала и окончания совместных действий и их последовательности;

планирование и выделение сил и средств для совместных действий и оказания помощи;

разработка соответствующих документов по взаимодействию;

доведение задач по взаимодействию до подчиненных органов и выделенных сил;

практическая отработка вопросов взаимодействия на совместных учениях, тренировках и рекогносцировках.

Так, например, региональные центры МЧС России (ГУ МЧС России) в границах федерального округа (субъекта РФ) организуя взаимодействие с управлением военного округа (комендантом территориального гарнизона), с учетом приведенных мероприятий, должны установить:

порядок оповещения органов управления ГОЧС о введении установленных степеней боевой готовности (мероприятий 1,2,3 очереди), сигналы оповещения, способы их доведения;

порядок и время оповещения органов военного командования о начале эвакуационных и других мероприятий ГО;

порядок взаимной информации об обстановке в районе производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий;

организацию защиты населения и мобилизационных ресурсов;

участие сил ГО в подготовке территорий округа на случай войны;

инженерное прикрытие маршрутов и порядок восстановления на них разрушенных участков, регулирование движения на маршрутах выхода сил ГО;

порядок и сроки отселения населения из районов возможных боевых действий;

использование войск ПВО в целях оповещения ГО о воздушном нападении противника, засечке ядерных взрывов;

порядок ведения разведки силами военного командования и органами ГО, способы и сроки взаимной информации о сложившейся обстановке;

выделение сил и средств для совместного проведения спасательных и других неотложных работ в очагах поражения и в районах чрезвычайных ситуаций;

обеспечение устойчивости управления войсками и органами ГО во все периоды действий при переводе ГО с мирного на военное положение и в ходе ведения войны.

4.7. Государственный надзор в области гражданской обороны[39]

В целях защиты населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера должностными лицами МЧС России, в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, осуществляется деятельность по проверке выполнения федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, организациями, а также должностными лицами и гражданами установленных требований в области гражданской обороны, а также полноты выполнения мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций и готовности должностных лиц, сил и средств к действиям в случае их возникновения и принятию мер по результатам проверки.

Общее руководство деятельностью по осуществлению государственного надзора в области гражданской обороны осуществляет Главный государственный инспектор Российской Федерации по пожарному надзору.

Государственный надзор в области гражданской обороны осуществляют структурное подразделение центрального аппарата и подразделения территориальных органов МЧС России, специально уполномоченные на решение задач в области гражданской обороны, в сферу ведения, которых входят вопросы организации и осуществления государственного надзора в области гражданской обороны (далее - органы государственного надзора в области гражданской обороны).

Должностными лицами органов государственного надзора в области гражданской обороны, уполномоченными осуществлять такой надзор от имени этих органов, являются:

начальник (руководитель) структурного подразделения центрального аппарата МЧС России, его заместители, должностные лица этого структурного подразделения, в сферу ведения, которых входят вопросы организации и осуществления государственного надзора в области гражданской обороны (департамент надзорной деятельности МЧС России);

начальники (руководители) структурных подразделений региональных центров МЧС России, их заместители, должностные лица этих структурных подразделений, в сферу ведения, которых входят вопросы организации и осуществления государственного надзора в области гражданской обороны;

начальники (руководители) структурных подразделений главных управлений МЧС России по субъектам Российской Федерации, их заместители, должностные лица этих структурных подразделений, в сферу ведения, которых входят вопросы организации и осуществления государственного надзора в области ГО.

Осуществление государственного надзора в области гражданской обороны включает следующие административные процедуры:

учет объектов надзора;

планирование проверок;

проведение проверок;

оформление результатов проверок.

[39] Фатыхов Р.Р. Каф. 24 «Пожарной безопасности»

Первая процедура - учет объектов надзора осуществляется путем ведения журнала учета объектов надзора и контрольно-наблюдательных дел по объектам надзора.

При этом под объектом надзора понимаются объекты защиты, для которых законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации установлены обязательные требования в области пожарной безопасности, гражданской обороны и защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, и которые отнесены к компетенции надзорных органов МЧС России.

Журнал учета объектов подлежит ежегодной корректировке с учетом полученных по результатам письменных запросов органов государственного надзора официальных документов из соответствующих органов государственной власти и органов местного самоуправления, а также копии решения уполномоченного органа государственной власти (органа местного самоуправления) о вводе в эксплуатацию построенного, реконструируемого, отремонтированного объекта капитального строительства.

Контрольно-наблюдательные дела по объектам надзора (далее - КНД) формируются на каждый объект надзора и содержат идентификационные номера налогоплательщиков, копии распоряжений о проведении проверки, акты проверок со всеми приложениями, предписания по устранению нарушений, оригиналы или копии других документов по вопросам гражданской обороны за последние 5 лет.

Основанием для формирования КНД является поступление информации о новом объекте надзора.

Вторая процедура – планирование проверок в деятельности органов государственного надзора в области гражданской обороны осуществляется на основании ежегодного плана (далее - План) проведения плановых проверок объектов надзора на текущий календарный год.

Основанием для включения плановой проверки в План является:

истечение 5 лет со дня окончания проведения последней плановой проверки федеральных органов исполнительной власти, территориальных органов федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления;

истечение 3 лет со дня:

государственной регистрации юридических лиц (индивидуальных предпринимателей);

окончания проведения последней плановой проверки юридического лица (индивидуального предпринимателя).

Утвержденные руководителями надзорных органов Планы доводятся до сведения заинтересованных лиц посредством их размещения на официальных сайтах МЧС России и его территориальных органов в сети Интернет либо иным доступным способом.

Планирование проверок осуществляется в порядке и сроки, установленные законодательством Российской Федерации на основе анализа результатов надзорной деятельности, с учетом решений вышестоящих надзорных органов, а также сроков исполнения ранее выданных предписаний об устранении выявленных нарушений.

Результаты надзорной деятельности должны ежеквартально анализироваться в надзорных органах для последующего их использования в государственном регулировании в области гражданской обороны и совершенствования исполнения государственной функции.

Анализ результатов государственного надзора в области гражданской обороны является обязательной частью надзорной деятельности и должен охватывать все ее направления.

Третья процедура – проведение проверок должностными лицами надзорных органов осуществляется в виде плановых и внеплановых проверок в форме документарных и (или) выездных проверок

Проверки проводятся на основании распоряжения руководителя (заместителя руководителя) надзорного органа.

Изданное распоряжение о проведении проверки, заверенное печатью надзорного органа, регистрируется в течение 3 рабочих дней с даты его подписания в журнале учета проверок.

Номер распоряжения о проведении проверки должен соответствовать порядковому номеру записи в журнале учета проверок.

В случае последовательного проведения в отношении объекта надзора документарной, а затем и выездной проверок распоряжение о проведении проверки издается на каждый вид проверки.

Проверка может проводиться только должностным лицом или должностными лицами, которые указаны в распоряжении.

Общий срок проведения как плановой, так и внеплановой проверки (с даты начала проверки и до даты составления акта по результатам проверки) не может превышать 20 рабочих дней.

В отношении одного объекта малого предпринимательства общий срок проведения плановой выездной проверки не может превышать 50 часов для малого предприятия и 15 часов для микропредприятия в год.

В исключительных случаях, связанных с необходимостью проведения сложных и (или) длительных исследований, испытаний, специальных экспертиз и расследований, на основании мотивированных предложений должностных лиц надзорных органов, проводящих плановую выездную проверку, срок проведения плановой выездной проверки может быть продлен руководителем надзорного органа, но не более чем на 20 рабочих дней, в отношении малых предприятий и микропредприятий не более чем на 15 часов.

Срок проведения документарной и выездной проверок в отношении юридического лица, осуществляющего свою деятельность на территориях нескольких субъектов Российской Федерации, устанавливается отдельно по каждому филиалу, представительству юридического лица, при этом общий срок проведения проверки не может превышать 60 рабочих дней.

Предметом плановой проверки является выполнение объектом надзора требований и мероприятий в области гражданской обороны.

Юридическим фактом для проведения плановой проверки является наступление периода времени, в течение которого соответствующим органом надзора запланирована в календарном году проверка объекта надзора.

О проведении плановой проверки объект надзора уведомляется не позднее чем за 3 рабочих дня до начала ее проведения посредством направления копии распоряжения о проведении проверки руководителя надзорного органа или его заместителя заказным почтовым отправлением с уведомлением о вручении или иным доступным способом.

Предметом внеплановой проверки является выполнение объектом надзора тех требований и мероприятий в области гражданской обороны, информация о нарушении которых явилась поводом для издания распоряжения о проведении внеплановой проверки либо срок устранения, которых, согласно ранее выданному предписанию, истек.

О проведении внеплановой выездной проверки объект надзора уведомляется не менее чем за 24 часа до начала ее проведения любым доступным способом, в том числе в форме электронного документа, подписанного электронной цифровой подписью, с приложением копий распоряжения о проведении внеплановой выездной проверки и документов, которые содержат сведения, послужившие основанием для ее проведения.

Внеплановые проверки проводятся по следующим основаниям:

истечение срока исполнения объектом надзора ранее выданного предписания об устранении выявленного нарушения установленных требований и мероприятий в области гражданской обороны;

поступление в надзорный орган обращения и заявления граждан, в том числе индивидуальных предпринимателей, юридических лиц, информации от органов государственной власти, органов местного самоуправления, из средств массовой информации о следующих фактах:

возникновение угрозы причинения вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям, окружающей среде, объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов Российской Федерации, безопасности государства, а также угрозы чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям, окружающей среде, объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов Российской Федерации, безопасности государства, а также возникновение чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

распоряжение руководителя надзорного органа, изданного в соответствии с поручениями Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации и на основании требования прокурора о проведении внеплановой проверки в рамках надзора за исполнением законов по поступившим в органы прокуратуры материалам и обращениям.

Если в результате деятельности объекта надзора причинен или причиняется вред жизни, здоровью граждан, вред животным, растениям, окружающей среде, безопасности государства, а также возникли или могут возникнуть чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, предварительное уведомление о начале проведения внеплановой выездной проверки не требуется.

Предметом документарной проверки являются сведения, содержащиеся в документах объекта надзора, устанавливающие их организационно-правовую форму, права и обязанности, документы, используемые при осуществлении их деятельности и связанные с исполнением ими обязательных требований и мероприятий в области гражданской обороны, исполнением предписаний надзорных органов.

Организация документарной проверки (как плановой, так и внеплановой) осуществляется по месту нахождения надзорного органа.

В случае, если достоверность сведений, содержащихся в документах, имеющихся в распоряжении надзорного органа, вызывает обоснованные сомнения, либо эти сведения не позволяют оценить исполнение объектом надзора обязательных требований и мероприятий в области гражданской обороны, надзорный орган направляет в адрес объекта надзора мотивированный запрос с требованием представить иные не-

обходимые для рассмотрения в ходе проведения документарной проверки документы. К запросу прилагается заверенная печатью копия распоряжения руководителя органа надзора или его заместителя о проведении проверки.

В течение 10 рабочих дней со дня получения мотивированного запроса юридическое лицо, индивидуальный предприниматель обязаны направить в надзорный орган указанные в запросе документы.

Указанные в запросе документы представляются в виде копий, заверенных печатью (при ее наличии) и соответственно подписью руководителя или уполномоченного представителя объекта надзора.

В случае, если в ходе документарной проверки выявлены ошибки и (или) противоречия в представленных руководителем или иным уполномоченным представителем объекта надзора документах, либо несоответствия сведений, содержащихся в этих документах, сведениям, содержащимся в имеющихся у надзорного органа и (или) полученным в ходе мероприятия по надзору, информация об этом направляется руководителю объекта надзора с требованием представить в течение 10 рабочих дней необходимые пояснения в письменной форме.

Руководитель или уполномоченный представитель объекта надзора, представляющие в надзорный орган пояснения относительно выявленных ошибок и (или) противоречий в представленных документах либо относительно несоответствия сведений, вправе представить дополнительно в надзорный орган документы, подтверждающие достоверность ранее представленных документов.

Должностное лицо, которое проводит документарную проверку, обязано рассмотреть представленные документы. В случае, если после рассмотрения представленных пояснений и документов либо при отсутствии пояснений надзорный орган установит признаки нарушения обязательных требований и мероприятий в области гражданской обороны, должностные лица надзорного органа вправе провести выездную проверку.

Предметом выездной проверки является проверка соответствия и состояния используемых объектом надзора объектов и имущества гражданской обороны, технических систем управления гражданской обороной, защитных сооружений, систем оповещения, средств индивидуальной защиты и специальной техники и принимаемые объектом надзора меры по исполнению обязательных требований и мероприятий в области гражданской обороны.

Выездная проверка (как плановая, так и внеплановая) проводится по месту нахождения и (или) по месту осуществления деятельности объекта надзора.

Выездная проверка проводится в случае, если при проведении документарной проверки не представляется возможным:

удостовериться в полноте и достоверности сведений, содержащихся в распоряжении надзорного органа, документах объекта надзора;

удостовериться в выполнении объектом надзора требований и мероприятий в области гражданской обороны.

Выездная проверка начинается с предъявления служебного удостоверения, копии распоряжения о проведении выездной проверки и обязательного ознакомления руководителя или иного должностного лица объекта надзора, его уполномоченного представителя с полномочиями проводящих выездную проверку лиц, а также с целями, задачами, основаниями проведения выездной проверки, видами и объемом мero-

приятий по контролю, составом экспертов, представителями экспертных организаций, привлекаемых к выездной проверке, со сроками и с условиями ее проведения.

Руководитель, иное должностное лицо или уполномоченный представитель объекта надзора обязаны предоставить должностным лицам надзорных органов, проводящим выездную проверку, возможность ознакомиться с документами, связанными с целями, задачами и предметом выездной проверки, в случае, если выездной проверке не предшествовало проведение документарной проверки, а также обеспечить доступ проводящих выездную проверку должностных лиц и участвующих в выездной проверке экспертов, представителей экспертных организаций на территорию, в используемые объектом надзора при осуществлении деятельности здания, строения, сооружения, помещения, в том числе: объекты и имущество гражданской обороны, технические системы управления гражданской обороной, защитные сооружения, системы оповещения, средства индивидуальной защиты и специальная техника.

Четвертая процедура - оформление результатов проверки, непосредственно после ее завершения, осуществляется должностными лицами надзорного органа путем составления акта проверки в двух экземплярах.

В акте проверки указываются:

дата, время и место составления акта проверки;

наименование надзорного органа, проводившего проверку;

дата и номер распоряжения о проведении проверки;

фамилия, имя, отчество и должность должностного лица (должностных лиц) надзорных органов, проводившего (проводивших) проверку;

наименование проверяемого объекта надзора, а также фамилия, имя, отчество и должность руководителя, иного должностного лица или его уполномоченного представителя, присутствовавших при проведении проверки;

наименование и адрес места нахождения проверенного объекта надзора;

дата, время, продолжительность и место проведения проверки;

сведения о результатах проверки, в том числе о выявленных нарушениях установленных требований и мероприятий в области гражданской обороны, об их характере и о лицах, допустивших указанные нарушения;

сведения об ознакомлении или отказе в ознакомлении с актом проверки руководителя или должностного лица объекта надзора, присутствовавших при проведении проверки, о наличии их подписей или об отказе от совершения подписи, а также сведения о внесении в журнал учета проверок записи о проведенной проверке либо о невозможности внесения такой записи в связи с отсутствием у юридического лица, индивидуального предпринимателя указанного журнала;

подпись (подписи) должностного лица (должностных лиц) надзорных органов, проводившего (проводивших) проверку.

К акту проверки прилагаются протоколы или заключения проведенных исследований, испытаний и экспертиз, пояснения должностных лиц объекта надзора по выявленным нарушениям в области гражданской обороны и иные связанные с результатами проверки документы или их копии.

В случае, если для составления акта проверки необходимо получить заключения по результатам проведенных исследований, испытаний, специальных расследований, экспертиз, акт проверки составляется в срок, не превышающий 3 рабочих дней после завершения мероприятий по надзору.

Один экземпляр акта проверки с копиями приложений вручается руководителю или уполномоченному представителю объекта надзора под расписку об ознакомлении.

В случае отсутствия руководителя или уполномоченного представителя объекта надзора, а также в случае их отказа дать расписку об ознакомлении либо об отказе в ознакомлении с актом проверки, в акте проверки делается соответствующая запись, подтверждаемая подписями должностного (должностных) лица надзорного органа, проводившего (проводивших) проверку, и данный акт с копиями приложений направляется заказным почтовым отправлением с уведомлением о вручении.

Второй экземпляр акта проверки хранится в контрольно-наблюдательном деле.

В случае, если для проведения внеплановой выездной проверки требуется согласование ее проведения с органом прокуратуры, копия акта проверки направляется в орган прокуратуры, которым принято решение о согласовании проведения проверки, в течение 5 рабочих дней со дня составления акта проверки.

В случае выявления по результатам проверки невыполнения мероприятий, нарушений требований в области гражданской обороны, должностное лицо надзорного органа, в пределах полномочий, предусмотренных законодательством Российской Федерации, обязано:

выдать объекту надзора предписание по устранению нарушений с указанием сроков их устранения;

принять меры по привлечению лиц, допустивших невыполнение требований и мероприятий в области гражданской обороны, к административной ответственности.

Сроки устранения выявленных нарушений в области гражданской обороны устанавливаются должностным лицом надзорного органа с учетом характера нарушений, организационных, технических, материальных факторов, влияющих на их устранение.

Выданные предписания учитываются в журнале учета проверок. Копия предписания хранится в контрольно-наблюдательном деле.

Дела об административных правонарушениях в области гражданской обороны регистрируются в журнале учета дел об административных правонарушениях.

По окончании проверки должностное лицо надзорного органа в журнале учета проверок объекта надзора производит запись о проведенной проверке.

При отсутствии журнала учета проверок в акте проверки делается соответствующая запись.

Должностное лицо надзорного органа по окончании проверки в течение 3 рабочих дней регистрирует проведенную проверку в журнале учета проверок и докладывает вышестоящему руководителю результаты проверки.

Глава 5. Полномочия федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций в области гражданской обороны

5.1. Правовые основы гражданской обороны Российской Федерации[40]

На разных этапах своего развития гражданская оборона регулировалась соответствующей этим этапам нормативно-правовой базой. В период нахождения в ведении МЧС России сложилось современное правовое регулирование гражданской обороны, ее качественное преобразование и совершенствование.

Организация и ведение гражданской обороны являются одной из важнейших функций государства, составными частями оборонного строительства и обеспечения безопасности государства.

К сожалению, все чаще дают о себе знать крупномасштабные чрезвычайные ситуации как природного, так и техногенного характера – авария на Саяно-Шушенской ГЭС, шахте Распадской, лесные и торфяные пожары на Европейской части России, ситуация с АЭС в Японии, события в Краснодарском крае. Появляются новые виды эпидемий и болезней.

Не становится более благоприятной военно-политическая обстановка, о чем свидетельствуют недавние события в Ливии, Ираке, Южной Осетии, Турции, Сирии.

Таким образом, в современных условиях мероприятия гражданской обороны и защиты населения от различных угроз и вызовов становятся все более востребованными для нашего государства и общества.

Одно из главных условий успешного функционирования систем – наличие качественной и полной нормативно-правовой базы. «Любая деятельность по защите населения и территорий, как показывает опыт, если она не регламентирована законами государства, обречена на низкую эффективность, либо даже на угасание. Более того, признавая полезность такой деятельности и ее необходимость, органы государственной власти и управления, общественные организации, отдельные граждане не станут, как правило, относиться к ней по-настоящему ответственно и заинтересованно, если отсутствуют соответствующие законы и другие нормативные правовые акты»[41].

Правовыми основами в любой сфере общественных отношений выступают соответствующие нормативные правовые акты, их самостоятельные части (главы, параграфы, статьи, пункты и т.д.) и отдельные нормы. Нормативные правовые акты подразделяются на две большие группы: законы и подзаконные акты.

Все действующие законы группируются следующим образом:

основные законы (Конституция Российской Федерации, Конституции республик в составе Российской Федерации, Уставы иных субъектов Российской Федерации);

федеральные конституционные законы (их наличие предусмотрено непосредственно Конституцией Российской Федерации);

федеральные законы;

---

[40] Василишин И.И. Каф. 43 «Правового обеспечения деятельности РСЧС»

[41] Безопасность России. Правовые, социально-экономические и научно-технические аспекты - Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. - М.: МГФ “Знание“, 1999. - С.112-113.

законы, принятые законодательными органами субъектов Российской Федерации.

Видами подзаконных нормативных правовых актов являются:

Указы Президента Российской Федерации;

постановления правительства Российской Федерации и постановления правительств субъектов Российской Федерации;

приказы и другие виды актов, издаваемых в министерствах и ведомствах (директивы, инструкции, наставления и т.п.);

локальные акты (издаются различными организациями для регламентации своих внутренних вопросов и распространяются на членов этой организации).

Рассмотрим наиболее важные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в сфере гражданской обороны.

Согласно пункту 1 статьи 15 Конституции РФ, основной закон страны имеет высшую юридическую силу, прямое действие, и применяется на всей территории Российской Федерации, т.е. «ставит заслон» на пути принятия в России законов и иных правовых актов, которые ей противоречат. Согласно пункту «м» статьи 71 в ведении Российской Федерации находится оборона и безопасность. В соответствии с Федеральным законом от 31.05.1996 №61-ФЗ «Об обороне» гражданская оборона является ее составной частью (статья 21). Таким образом, гражданская оборона находится в федеральном ведении, что означает возможность нормотворчества исключительно федеральными органами государственной власти. В соответствии с положениями Конституции статья 3 Федерального закона от 12.02.1998г. №28-ФЗ «О гражданской обороне»: правовое регулирование в области гражданской обороны осуществляется в соответствии с настоящим Федеральным законом, другими федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Среди федеральных конституционных законов, имеющих отношение к гражданской обороне, следует выделить, прежде всего, Федеральный конституционный закон от 30.01.2002г. №1-ФКЗ «О военном положении», регламентирующий комплекс экономических, политических, административных, военных и иных мер, направленных на создание условий для отражения или предотвращения агрессии против Российской Федерации. Не менее актуален и Федеральный конституционный закон от 30.05.2001 № 3-ФКЗ «О чрезвычайном положении», который определяет особый правовой режим деятельности органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций независимо от организационно-правовых форм и форм собственности, их должностных лиц, общественных объединений, допускает отдельные ограничения прав и свобод граждан Российской Федерации, иностранных граждан, лиц без гражданства, прав организаций и общественных объединений, а также возложение на них дополнительных обязанностей.

Ключевое значение в рассматриваемой сфере занимает уже упомянутый Федеральный закон от 12.02.1998г. №28-ФЗ «О гражданской обороне» (далее – закон о гражданской обороне), в котором определены задачи, правовые основы их осуществления и полномочия органов государственной власти Российской Федерации, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций в области гражданской обороны.

Важно обратить внимание на редакцию определения гражданской обороны, закрепленную Федеральным законом от 22.08.2004 №122-ФЗ в ст.1 закона о гражданской обороне – это система мероприятий по подготовке к защите и по защите населе-

ния, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. В результате данного изменения гражданская оборона стала ориентироваться не только на военные действия (как это было ранее), но и на чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера в условиях мирного времени.

Дальнейшие изменения в законе заключались в следующем. Федеральный закон от 19 июня 2007г. №103-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О гражданской обороне» и ст.21 Федерального закона «Об обороне» был направлен на совершенствование деятельности в области гражданской обороны и защиты населения с учетом разграничения полномочий органов государственной власти и органов местного самоуправления. В целях расширения понятийного аппарата в сфере гражданской обороны определены понятия «мероприятия в области гражданской обороны» и «требования в области гражданской обороны». Уточнены некоторые задачи в области гражданской обороны, такие как обучение населения в области гражданской обороны, оповещение населения об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, санитарная обработка населения, обеззараживание зданий и сооружений, специальная обработка техники и территорий, а также принципы организации и ведения гражданской обороны. В соответствии с изменившимися задачами скорректированы полномочия органов государственной власти, местного самоуправления и организаций в области гражданской обороны. Предусмотрено, что персональную ответственность за организацию и проведение мероприятий по гражданской обороне и защите населения несут не только руководители федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, организаций, но и руководители органов местного самоуправления. Установлено, что обеспечение мероприятий по гражданской обороне, проводимых организациями, осуществляется за счет средств этих организаций.

Федеральным законом от 25 ноября 2009г. №267-ФЗ «О внесении изменений в Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан и отдельные законодательные акты Российской Федерации» понятие «скорая медицинская помощь» разделено на скорую медицинскую помощь, которая будет оказываться медицинскими работниками, и первую помощь, которая будет оказываться, в том числе сотрудниками пожарной охраны и спасателями аварийно-спасательных формирований и аварийно-спасательных служб. Кроме того, указанным Федеральным законом внесены изменения в федеральные законы «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», «О пожарной безопасности», «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей» и «О гражданской обороне» в части замены понятия «первая медицинская помощь» на понятие «первая помощь».

Цель изменений, внесенных Федеральным законом от 27 июля 2010г. №223-ФЗ, была заключена в повышении эффективности мероприятий по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Закон предусматривает создание сил и средств, способных эффективно и в полном объеме выполнять возложенные на них задачи мирного и военного време-

ни, путем реорганизации войск гражданской обороны в спасательные воинские формирования МЧС России.

Изменения, внесенные Федеральным законом от 02.07.2013 №158-ФЗ, коснулись, в первую очередь, разграничения полномочий органов власти различных уровней в части создания и поддержания в состоянии постоянной готовности технических систем управления гражданской обороны и систем оповещения населения об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Наконец, Федеральным законом от 28.12.2013 № 404-ФЗ введено в оборот понятие «нештатные формирования по обеспечению выполнения мероприятий по гражданской обороне», внесены изменения в полномочия органов власти в части создания и поддержания в состоянии готовности сил и средств гражданской обороны, уточнены виды и полномочия организаций, принимающих участие в реализации мероприятий гражданской обороны, уточнен состав сил гражданской обороны.

Постановлением Правительства РФ от 26.11.2007г. №804 «Об утверждении Положения о гражданской обороне в Российской Федерации» закреплен порядок подготовки к ведению и ведения гражданской обороны в Российской Федерации, а также основные мероприятия по гражданской обороне. В частности, определен порядок планирования гражданской обороны и защиты населения Российской Федерации, порядок сбора информации и обмена ею. Конкретизированы основные мероприятия по гражданской обороне, осуществляемыми в целях решения задач, возложенных на гражданскую оборону.

Постановление Правительства РФ от 03.10.1998г. №1149 «О Порядке отнесения территорий к группам по гражданской обороне» определяет основные критерии и правила отнесения территорий к группам по гражданской обороне с целью заблаговременной разработки и реализации мероприятий по гражданской обороне в объеме, необходимом и достаточном для предотвращения чрезвычайных ситуаций и защиты населения от поражающих факторов и последствий чрезвычайных ситуаций в военное и мирное время, с учетом мероприятий по защите населения и территорий в связи с чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера.

Отнесение территорий городов или иных населенных пунктов к группам по гражданской обороне осуществляется в зависимости от их оборонного и экономического значения, численности населения, а также нахождения на территориях организаций, отнесенных к категориям по гражданской обороне особой важности, первой и второй или представляющих опасность для населения и территорий в связи с возможностью химического заражения, радиационного загрязнения или катастрофического затопления. Для территорий городов и иных населенных пунктов установлены особая, первая, вторая и третья группы по гражданской обороне.

Постановление Правительства РФ от 29.11.1999г. №1309 «О Порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны» определяет правила создания в мирное время, период мобилизации и военное время на территории Российской Федерации убежищ и иных объектов гражданской обороны: убежищ, противорадиационных укрытий, специализированных складских помещений для хранения имущества гражданской обороны, санитарно - обмывочных пунктов, станций обеззараживания одежды и транспорта, а также иных объектов, предназначенных для обеспечения проведения мероприятий по гражданской обороне.

Статья 15 Закона о гражданской обороне закрепляет состав сил гражданской обороны, к которым отнесены: спасательные воинские формирования МЧС России; подразделения Государственной противопожарной службы; аварийно-спасательные формирования и спасательные службы; нештатные формирования по обеспечению выполнения мероприятий по гражданской обороне; создаваемые на военное время в целях решения задач в области гражданской обороны специальные формирования.

Вооруженные Силы Российской Федерации, другие войска и воинские формирования, выполняющие задачи в области гражданской обороны в соответствии с законодательством Российской Федерации и в порядке, определенном Президентом Российской Федерации.

Применение спасательных воинских формирований в мирное время осуществляется Министром Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, в военное время - на основании распоряжения Президента Российской Федерации в соответствии с Указом Президента РФ от 30.09.2011г. №1265 «О спасательных воинских формированиях Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».

Подразделения Федеральной противопожарной службы действуют на основании Положения о ней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 20.06.2005г. №385.

Общие организационно-правовые и экономические основы создания и деятельности аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований определены Федеральным законом от 22.08.1995г. №151-ФЗ «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей».

Привлечение войск для ликвидации чрезвычайных обстоятельств регламентирует глава 10 Устава гарнизонной и караульной служб Вооруженных Сил Российской Федерации, утвержденного Указом Президента РФ от 10.11.2007г. №1495.

Постановлением Правительства РФ от 02.11.2000г. №841 «Об утверждении Положения об организации обучения населения в области гражданской обороны» определены основные задачи обучения населения в области гражданской обороны, функции федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций, а также формы обучения. Так, лица, подлежащие обучению, подразделяются на следующие группы:

руководители федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, главы муниципальных образований, главы местных администраций и руководители организаций;

должностные лица гражданской обороны, руководители и работники органов, осуществляющих управление гражданской обороной, преподаватели курса «Основы безопасности жизнедеятельности» и дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» учреждений общего и профессионального образования;

личный состав формирований и служб;

работающее население;

обучающиеся образовательных учреждений, за исключением дошкольных образовательных учреждений и образовательных учреждений дополнительного образования детей;

неработающее население.

Постановление Правительства РФ от 27.04.2000г. №379 «О накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств» определяет порядок накопления, хранения и использования в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств. Указанные запасы предназначены для первоочередного обеспечения населения в военное время, оснащения спасательных воинских формирований МЧС России, аварийно-спасательных формирований и спасательных служб при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ в случае возникновения опасности при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

При этом определено:

запасы материально-технических средств включают в себя специальную и автотранспортную технику, средства малой механизации, приборы, оборудование и другие средства, предусмотренные табелями оснащения спасательных воинских формирований МЧС России, аварийно-спасательных формирований и спасательных служб;

запасы продовольственных средств включают в себя крупы, муку, мясные, рыбные и растительные консервы, соль, сахар, чай и другие продукты;

запасы медицинских средств включают в себя лекарственные, дезинфицирующие и перевязочные средства, индивидуальные аптечки, а также медицинские инструменты, приборы, аппараты, передвижное оборудование и другие изделия медицинского назначения;

запасы иных средств включают в себя вещевое имущество, средства связи и оповещения, средства радиационной, химической и биологической защиты, средства радиационной, химической и биологической разведки и радиационного контроля, отдельные виды топлива, спички, табачные изделия, свечи и другие средства.

Постановление Правительства РФ от 10.07.1999г. №782 «О создании (назначении) в организациях структурных подразделений (работников), уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны» определяет порядок создания (назначения) в организациях структурных подразделений (работников), уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны.

Структурные подразделения (работники) по гражданской обороне создаются (назначаются) в организациях независимо от их организационно-правовой формы с целью управления гражданской обороной в этих организациях. Создание (назначение) в организациях структурных подразделений (работников) по гражданской обороне осуществляется для обеспечения:

планирования и проведения мероприятий по гражданской обороне;

создания и поддержания в состоянии постоянной готовности к использованию локальных систем оповещения;

обучения работников организаций способам защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

создания и содержания в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств;

проведения мероприятий по поддержанию устойчивого функционирования организаций в военное время;

создания и поддержания в состоянии постоянной готовности нештатных аварийно-спасательных формирований, привлекаемых для решения задач в области гражданской обороны.

Количество работников в структурном подразделении по гражданской обороне или отдельных работников по гражданской обороне в составе других подразделений организации определяется исходя из следующих норм:

в организациях, отнесенных в установленном порядке к категориям по гражданской обороне, с количеством работников до 500 человек - 1 освобожденный работник, от 500 до 2000 человек - 2 - 3 освобожденных работника, от 2000 до 5000 человек - 3 - 4 освобожденных работника, свыше 5000 человек - 5 - 6 освобожденных работников;

в организациях, не отнесенных к категориям по гражданской обороне, с количеством работников свыше 200 человек - 1 освобожденный работник;

в организациях, не отнесенных к категориям по гражданской обороне, с количеством работников до 200 человек - работа по гражданской обороне может выполняться в установленном порядке по совместительству одним из работников организации.

Количество работников в структурном подразделении по гражданской обороне или отдельных работников по гражданской обороне в составе других подразделений исполнительного органа (органа управления) организации, имеющей дочерние и зависимые хозяйственные общества, определяется в соответствии с нормами, предусмотренными в положении об уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны структурных подразделениях (работниках) организаций.

В Постановлении Правительства РФ от 16.03.2000г. №227 «О возмещении расходов на подготовку и проведение мероприятий по гражданской обороне» установлено, что расходы на подготовку и проведение мероприятий по гражданской обороне, понесенные органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления и организациями независимо от формы собственности, возмещаются при включении этих мероприятий в состав государственного оборонного заказа за счет средств, предусмотренных на эти цели в федеральном бюджете. Расходы, понесенные органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления и организациями на подготовку и проведение мероприятий по гражданской обороне, осуществляемых по заказу федеральных органов исполнительной власти, возмещаются этими органами в соответствии с условиями заключенных договоров (контрактов) за счет предусмотренных им на эти цели средств федерального бюджета и внебюджетных средств. Расходы на подготовку и проведение мероприятий по гражданской обороне, возмещение которых не предусмотрено выше, финансируются: бюджетными учреждениями - в соответствии с утвержденными в установленном порядке сметами доходов и расходов этих учреждений; организациями (за исключением бюджетных учреждений) в размерах, согласованных с соответствующими органами, осуществляющими управление гражданской обороной, - путем отнесения указанных расходов на себестоимость продукции (работ, услуг).

Постановление Правительства РФ от 21.05.2007г. №305 «Об утверждении Положения о государственном надзоре в области гражданской обороны» осуществление государственного надзора в области гражданской обороны (в соответствии с Федеральным законом «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля») возложило на МЧС России и его территориальные органы.

Должностные лица органов, осуществляющих государственный надзор в области гражданской обороны, в пределах своей компетенции имеют право:

осуществлять проверку выполнения установленных требований в области гражданской обороны федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, организациями, а также должностными лицами и гражданами;

проводить обследования и проверки территорий, зданий, сооружений, помещений организаций и других объектов в целях государственного надзора в области гражданской обороны за выполнением установленных требований в этой области и пресечения их нарушений в порядке, установленном законодательством Российской Федерации;

запрашивать необходимые документы для проверки выполнения федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, организациями, а также должностными лицами и гражданами установленных требований в области гражданской обороны;

выдавать руководителям федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, организаций, а также должностным лицам обязательные для исполнения предписания по устранению нарушений установленных требований в области гражданской обороны;

составлять протоколы об административных правонарушениях в порядке, определенном Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях;

отменять (изменять) незаконные и (или) необоснованные решения, принятые нижестоящими должностными лицами органов, осуществляющих государственный надзор в области гражданской обороны.

В правовом регулировании гражданской обороны значительная роль принадлежит приказам МЧС России. Приведем, в качестве примеров, некоторые из них.

Приказом МЧС РФ от 15.12.2002г. №583 утверждены и введены в действие Правила эксплуатации защитных сооружений гражданской обороны, которые должны выполняться при эксплуатации в режиме повседневной деятельности, в военное время, при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. В Правилах определен порядок учета защитных сооружений, контроля за содержанием, техническим обслуживанием, ремонтом, требования к их эксплуатации.

Приказом МЧС РФ от 14.11.2008г. №687 утверждено Положение об организации и ведении гражданской обороны в муниципальных образованиях и организациях.

В последние годы проделана значительная работа по актуализации законодательных и нормативных правовых актов Российской Федерации, выработке новых подходов к защите населения и территорий от опасностей минного и военного времени.

Указом Президента Российской Федерации от 3 сентября 2011 г. №Пр-2613 утверждены «Основы единой государственной политики в области гражданской обороны на период до 2020 года», определившие основные направления развития и совершенствования гражданской обороны в Российской Федерации.

В 2011 – 2012 годах проведена переработка 5 раннее действующих директив Начальника ГО и вместо них изданы ряд постановлений Правительства Российской Федерации и ведомственные нормативные правовые акты.

Принято Постановление Правительства Российской Федерации от 03.06.2011 № 437-13, которым утверждено Положение о порядке приведения в готовность граж-

данской обороны в Российской Федерации, а также соответствующие перечни первоочередных мероприятий по гражданской обороне. Положением определено, что приведение в готовность гражданской обороны осуществляется в общем комплексе мероприятий по переводу государства на работу в условиях военного времени по степеням готовности, вводимым для органов государственной власти и органов местного самоуправления.

С 1 марта 2012 года введены в действие новые сигналы управления гражданской обороной и порядок оповещения по ним.

Издано распоряжение Правительства Российской Федерации от 16 марта 2011 г. № 434-рс «Об отнесении территорий к группам по гражданской обороне».

В соответствии с данным распоряжением общее количество территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне, увеличилось на 10 и составило 369 территорий. При этом количество территорий, отнесенных к первой категории по гражданской обороне, увеличилось на 15 и составило 60 территорий, количество территорий, отнесенных ко второй группе по гражданской обороне увеличилось на 8 и составило 56 территорий, количество территорий, отнесенных к третьей группе по гражданской обороне уменьшилось на 13 и составило 251 территорию.

В целях совершенствования требований в области гражданской обороны в соответствии с решением комиссии по административной реформе при Правительстве Российской Федерации издан Приказ МЧС России от 11.09.2012 № 536ДСП «Об утверждении показателей для отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения» (Зарегистрирован в Минюсте России от 21.11.2012 № 25873).

Издан Приказ МЧС России от 16.02.2012 № 70ДСП «О порядке разработки, согласования и утверждения планов гражданской обороны и защиты населения (планов гражданской обороны)…» (зарегистрирован в Минюсте России 27.03.2012 № 23622), которым определены требования к организациям, разрабатывающим планы ГО, а также утверждены требования к структуре и порядку разработки планов гражданской обороны и защиты населения (планов гражданской обороны) федеральных органов исполнительной власти, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований и организаций.

Приказом МЧС России от 04.06.2013 № 362ДСП в приказ МЧС России от 16.02.2012 № 70ДСП внесены ряд изменений. В настоящее время требования по разработке планов гражданской обороны предъявляются только к организациям, продолжающим работу в военное время. При этом организации, продолжающие работу в военное время, но не отнесенные к категории по гражданской обороне, должны иметь упрощенный типовой план гражданской обороны, разработанный согласно приложению № 12 к Порядку разработки, согласования и утверждения планов гражданской обороны. Данное приложение по своей сути отражает только действия работников при возникновении опасностей по сигналам «Внимание всем!». Остальные организации (организации, прекращающие свою деятельность в военное время), собственные планы гражданской обороны теперь не разрабатывают. Мероприятия по защите работников указанных организаций должны учитываться в планах соответствующих муниципальных образований.

Изменение взглядов на ведение войн и вооружённых конфликтов, снижение вероятности массированного применения ядерного оружия, развитие систем вооружения, и в первую очередь высокоточного, повлекло за собой необходимость измене-

ния подходов к организации защиты населения. Рассматривая отдаленные риски военного характера необходимо отметить, что объектами воздействия перспективных видов оружия, будут являться пункты управления, информационные центры, личный состав, вооружение и военная техника, критически важные объекты и объекты жизнеобеспечения. При этом наиболее опасными для населения будут вторичные факторы поражения при разрушении потенциально опасных объектов (пожары, химическое, радиоактивное заражения (загрязнение), катастрофическое затопление и др.).

В соответствии с Приказом МЧС России от 02.07.2012 № 386 «О рабочей группе по выработке новых подходов по вопросам ведения гражданской обороны» в 2012 - 2013 годах при участии ведущих учёных МЧС России, представителей Российской академии наук, 19 федеральных органов исполнительной власти подготовлены предложения по актуализации задач в области гражданской обороны и способов защиты населения в современных социально-экономических условиях.

5.2. Полномочия федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации в области гражданской обороны[42]

В законодательстве и правоприменительной практике каждое слово и даже знак препинания имеют важное значение, соответствующие последствия понимания, толкования, применения тех или иных понятий, поэтому кратко проанализируем смысловое содержание рассматриваемого учебного вопроса.

При характеристике понятия «полномочия» следует обратить внимание на следующие обстоятельства:

понятие «полномочия» в самостоятельном значении законодательством не используется, оно закрепляется в нормативных правовых актах во взаимосвязи с каким-либо государственными органами, должностными лицами и т.п.;

сущность понятия «полномочия» раскрывается в правовой науке по-разному, однако в самом простом виде их можно представить в виде совокупности предоставленных субъекту прав и возложенных на него обязанностей.

В своей совокупности государственные органы Российской Федерации образуют единую систему. Согласно Конституции РФ (ст. 11) в нее входят органы государственной власти Федерации и органы государственной власти ее субъектов. Кроме того, государственная власть в Российской Федерации осуществляется на основе разделения на законодательную, исполнительную и судебную (ст.10 Конституции РФ).

Содержание главы II Федерального закона от 12.02.1998 г. №28-ФЗ «О гражданской обороне»[43] позволяет определить структуру органов государственной власти Российской Федерации, наделенных полномочиями в области гражданской обороны, а также перечень соответствующих полномочий. Что же касается полномочий органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, то они закреплены в главе III рассматриваемого закона и будут рассмотрены в следующем параграфе.

Органы государственной власти Российской Федерации

В число рассматриваемых государственных органов, обладающих полномочиями в области гражданской обороны, включены:

Президент Российской Федерации;

Правительство Российской Федерации;

---

[42] Василишин И.И. . Каф. 43 «Правового обеспечения деятельности РСЧС»

[43] «Собрание законодательства РФ», 16.02.1998, №7, ст.799.

федеральные органы исполнительной власти.

Президент России в соответствии с Конституцией Российской Федерации[44] обладает широким кругом полномочий, вытекающих из его статуса как главы государства и обеспечивающих ему возможность выполнять закрепленные за ним функции. Эти полномочия затрагивают, по сути дела, все стороны государственной деятельности, их можно обобщить по следующим сферам. Полномочия, связанные с:

формированием федеральных органов государственной власти;

участием в законотворчестве;

функционированием исполнительных органов государственной власти;

обеспечением осуществления полномочий федеральной государственной власти на всей территории Российской Федерации;

внешней политикой и обороной;

иными сферами государственной деятельности.

Ст.5 Закона о ГО определяет следующие *полномочия Президента Российской Федерации*:

определяет основные направления единой государственной политики в области гражданской обороны («Основы единой государственной политики Российской Федерации в области гражданской обороны на период до 2020 года» утверждены Президентом РФ 03.09.2011 №Пр-2613);

утверждает, а также вводит в действие (на территории Российской Федерации или в отдельных ее местностях в полном объеме или частично) План гражданской обороны и защиты населения Российской Федерации. В соответствии с п.5 Положения о гражданской обороне в Российской Федерации, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 26.11.2007 №804, указанные Планы определяют объем, организацию, порядок, способы и сроки выполнения мероприятий по приведению гражданской обороны в установленные степени готовности при переводе ее с мирного на военное время, в ходе ее ведения, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. П.8 Положения о МЧС России, утвержденного Указом Президента РФ от 11.07.2004 №868, возлагает на указанное министерство разработку и представление проектов плана гражданской обороны Российской Федерации, а также предложений о порядке введения в действие плана гражданской обороны на территории Российской Федерации или в отдельных ее местностях в полном объеме либо частично;

утверждает структуру, состав спасательных воинских формирований федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на решение задач в области гражданской обороны, штатную численность военнослужащих и гражданского персонала указанных воинских формирований и положение о спасательных воинских формированиях федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на решение задач в области гражданской обороны (Указ Президента РФ от 30.09.2011 №1265 «О спасательных воинских формированиях Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий»);

осуществляет иные полномочия в области гражданской обороны в соответствии с законодательством Российской Федерации.

---

[44] "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 №6-ФКЗ, от 30.12.2008 №7-ФКЗ, от 05.02.2014 №2-ФКЗ)

Ст.6 Закона о ГО к *полномочиям Правительства Российской Федерации* относит:

обеспечение проведения единой государственной политики в области гражданской обороны (с учетом положений ст.114 Конституции РФ, Федерального конституционного закона от 17.12.1997 №2-ФКЗ «О Правительстве Российской Федерации»);

руководство организацией и ведением гражданской обороны (п.1 ст.11 Закона о ГО);

издание нормативных правовых актов в области гражданской обороны и организацию разработки проектов федеральных законов в области гражданской обороны (Постановление Правительства РФ от 02.08.2001 №576 «Об утверждении Основных требований к концепции и разработке проектов федеральных законов»);

определение порядка отнесения территорий к группам по гражданской обороне в зависимости от количества проживающего на них населения и наличия организаций, играющих существенную роль в экономике государства или влияющих на безопасность населения (утвержден Постановлением Правительства РФ от 03.10.1998 №1149), а также организаций - к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения (см. приказ МЧС России от 16.02.2012, определяющий порядок разработки, согласования и утверждения планов гражданской обороны);

определение порядка эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы (правила проведения данных мероприятий утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 22 июня 2004 г. № 303);

определение порядка обучения населения в области гражданской обороны (утвержден Постановлением Правительства РФ от 02.11.2000 №841);

определение порядка создания убежищ и иных объектов гражданской обороны (утвержден Постановлением Правительства РФ от 29.11.1999 №1309), а также порядка накопления, хранения и использования в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств (утвержден Постановлением Правительства РФ от 27.04.2000 №379);

осуществление иных полномочий в области гражданской обороны в соответствии с законодательством Российской Федерации и указами Президента Российской Федерации.

Указом Президента РФ от 21.05.2012 №636 «О структуре федеральных органов исполнительной власти определена трехзвенная система указанных органов - федеральные министерства, федеральные службы и федеральные агентства. Основным различием между данными субъектами административного права является отнесение к компетенции министерств нормотворческой функции, а также административное курирование подведомственных служб и агентств. Федеральные службы осуществляют надзор за правоприменением субъектами того же административного права действующего законодательства в отдельных сферах жизнедеятельности общества и государства, а агентства, в свою очередь, выступают «финансистами» всей деятельности, подведомственной федеральным министерствам.

В ст.7 Закона о ГО закреплено, что *федеральные органы исполнительной власти* в пределах своих полномочий и в порядке, установленном федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации:

принимают нормативные акты в области гражданской обороны[45], доводят их требования до сведения организаций, находящихся в их ведении, и контролируют их выполнение;

разрабатывают и реализуют планы гражданской обороны, согласованные с федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на решение задач в области гражданской обороны, организуют проведение мероприятий по гражданской обороне, включая создание и подготовку необходимых сил и средств (в соответствии с п.4. Положения о гражданской обороне в Российской Федерации, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 26.11.2007 №804, порядок подготовки к ведению и ведения гражданской обороны в федеральном органе исполнительной власти определяется положением об организации и ведении гражданской обороны в федеральном органе исполнительной власти, утверждаемым его руководителем по согласованию с Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий);

осуществляют меры, направленные на сохранение объектов, необходимых для устойчивого функционирования экономики и выживания населения в военное время (в соответствии с порядком создания убежищ и иных объектов гражданской обороны, утвержденным Постановление Правительства РФ от 29.11.1999 №1309, к объектам гражданской обороны относятся убежища, противорадиационные укрытия, специализированные складские помещения для хранения имущества гражданской обороны, санитарно - обмывочные пункты, станции обеззараживания одежды и транспорта, а также иные объекты, предназначенные для обеспечения проведения мероприятий по гражданской обороне);

создают и поддерживают в состоянии постоянной готовности технические системы управления гражданской обороны и системы оповещения населения в районах размещения потенциально опасных объектов, находящихся в ведении указанных федеральных органов исполнительной власти, об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (так, например, в соответствии с п.п. б) п.22 Положения об организации и ведении гражданской обороны в Вооруженных Силах Российской Федерации, утвержденного Приказом Министра обороны РФ от 21.02.2012 №333, в целях реализации задачи, связанной с оповещением личного состава и населения военных городков об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера основными мероприятиями гражданской обороны являются:

включение объектов в централизованные системы оповещения военных округов и флотов, системы централизованного оповещения гражданской обороны, локальные системы оповещения потенциально опасных объектов;

создание радиосетей гражданской обороны гарнизонов, модернизация систем радио- и проводной связи;

создание локальных систем оповещения на потенциально опасных объектах;

---

[45] Как правило, это приказы соответствующих министерств (например, Приказ Минсельхоза РФ от 13.01.2011 №4 «Об утверждении Положения об организации и ведении гражданской обороны в Министерстве сельского хозяйства Российской Федерации»).

создают и содержат в целях гражданской обороны запасы материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств (в соответствии с п.4 Постановления Правительства РФ от 27.04.2000 №379 «О накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств» номенклатура и объемы запасов определяются создающими их органами и организациями с учетом методических рекомендаций, разрабатываемых МЧС России совместно с Министерством экономического развития Российской Федерации исходя из возможного характера военных действий на территории Российской Федерации, величины возможного ущерба объектам экономики и инфраструктуры, природных, экономических и иных особенностей территорий, условий размещения организаций, а также норм минимально необходимой достаточности запасов в военное время. При определении номенклатуры и объемов запасов должны учитываться имеющиеся материальные ресурсы, накопленные для ликвидации ЧС природного и техногенного характера).

Среди федеральных органов исполнительной власти особо следует отметить Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, которое (в соответствии со ст.13 Закона о ГО) в целях реализации государственной политики в области гражданской обороны уполномочено на решение задач в области гражданской обороны, осуществление соответствующего нормативного регулирования, а также специальные, разрешительные, надзорные и контрольные функции в области ГО.

Эти полномочия конкретизированы в Указе Президента РФ от 11.07.2004 №868, которым утверждено Положение о МЧС России.

В части, касающейся гражданской обороны, указанное Положение (п.7) устанавливает следующие задачи министерства:

выработка и реализация государственной политики в области ГО;

организация подготовки и утверждения в установленном порядке проектов нормативных правовых актов в области гражданской обороны;

осуществление управления в области гражданской обороны;

осуществление нормативного регулирования в целях предупреждения, прогнозирования и смягчения последствий чрезвычайных ситуаций и пожаров, а также осуществление специальных, разрешительных, надзорных и контрольных функций по вопросам, отнесенным к компетенции МЧС России;

осуществление деятельности по организации и ведению гражданской обороны.

Положение также определяет значительный массив функций (п.8), которые возложены на МЧС России при разработке и представлении Президенту Российской Федерации и (или) в Правительству Российской Федерации:

предложений по формированию основ государственной политики в области ГО;

проектов законов, иных нормативных правовых актов и проекты технических регламентов в области гражданской обороны;

проектов плана гражданской обороны Российской Федерации, а также предложений о порядке введения в действие плана гражданской обороны на территории Российской Федерации или в отдельных ее местностях в полном объеме либо частично;

предложений о введении чрезвычайного положения на территории Российской Федерации или в отдельных ее местностях в случае возникновения ЧС;

проекта положения о спасательных воинских формированиях Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий;

доклада о состоянии гражданской обороны в Российской Федерации;

проекта положения о гражданской обороне в Российской Федерации;

предложения по отнесению территорий к группам по гражданской обороне;

перечня критически важных для национальной безопасности объектов инфраструктуры страны и др.

5.3. Полномочия органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в области гражданской обороны[46]

Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации

В соответствии со ст.2 Федерального закона от 06.10.1999 №184-ФЗ «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации» систему органов государственной власти субъекта Российской Федерации составляют:

законодательный (представительный) орган государственной власти субъекта Российской Федерации;

высший исполнительный орган государственной власти субъекта Российской Федерации;

иные органы государственной власти субъекта Российской Федерации, образуемые в соответствии с конституцией (уставом) субъекта Российской Федерации.

Кроме того, Конституцией (уставом) субъекта Российской Федерации может быть установлена должность высшего должностного лица субъекта Российской Федерации.

Закон о ГО определяет полномочия органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, которые в значительной степени похожи на рассмотренные выше полномочия государственных органов Российской Федерации и реализуются в нормативных правовых актах соответствующего субъекта Российской Федерации[47]:

организуют проведение мероприятий по гражданской обороне, разрабатывают и реализовывают планы гражданской обороны и защиты населения (например, распоряжением первого заместителя Мэра в Правительстве Москвы от 12.10.2001 №108-РЗМ утверждены «Рекомендации по разработке планов основных мероприятий по вопросам гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций административных округов, районов г. Москвы, департаментов, комитетов, управлений Правительства Москвы, городских служб гражданской обороны и организаций»);

в пределах своих полномочий создают и поддерживают в состоянии готовности силы и средства гражданской обороны (например, часть указанных сил и средств определена Постановлением Правительства Москвы от 20.09.2005 №715-ПП «Об утверждении Положения о Московской городской территориальной подсистеме единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»);

организуют подготовку и обучение населения в области гражданской обороны (например, распоряжением префектуры САО г. Москвы от 15.01.2013 №9 утвержде-

[46] Василишин И.И. . Каф. 43 «Правового обеспечения деятельности РСЧС»

[47] В рамках данной главы рассмотрим полномочия субъектов Российской Федерации на примере города федерального значения – города Москвы

ны организационно-методических указания по подготовке населения Северного административного округа города Москвы в области гражданской обороны, защиты от ЧС, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах на 2013-2015 годы);

создают и поддерживают в состоянии постоянной готовности к использованию технические системы управления гражданской обороны, системы оповещения населения об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, защитные сооружения и другие объекты гражданской обороны (например, постановлением Правительства Москвы от 19.05.2009 №447-ПП утверждено Положение об организации оповещения населения города Москвы о чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, постановлением Правительства Москвы от 19.01.2010 №25-ПП утверждено Положение о размещении защитных сооружений гражданской обороны в городе Москве);

планируют мероприятия по подготовке к эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы, их размещению, развертыванию лечебных и других учреждений, необходимых для первоочередного обеспечения пострадавшего населения (например, распоряжением префектуры ЮВАО г. Москвы от 29.06.2012 №391 утверждено положение о постоянной эвакуационной комиссии Юго-Восточного административного округа города Москвы);

планируют мероприятия по поддержанию устойчивого функционирования организаций в военное время;

создают и содержат в целях гражданской обороны запасы материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств;

обеспечивают своевременное оповещение населения, в том числе экстренное оповещение населения, об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (например, Постановлением Правительства Москвы от 19.05.2009 №447-ПП утверждено положении об организации оповещения населения города Москвы о чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени»).

Таким образом, в Законе о ГО и изданных в его развитие нормативных правовых актах определены вопросы государственного участия в выполнении системы мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Закон о ГО к этим органам на федеральном уровне относит Президента Российской Федерации, Правительство Российской Федерации, федеральные органы исполнительной власти (особое место среди которых занимает МЧС России). На субъектовом уровне государственные органы представлены органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

Ст.1 Федерального закона от 6 октября 2003 г. №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (далее – Закон о местном самоуправлении) устанавливает, что местное самоуправление является одной из основ конституционного строя РФ, признается, гарантируется и осуществляет-

ся на всей территории РФ представляет собой *форму осуществления народом своей власти, обеспечивающую в пределах, установленных Конституцией Российской Федерации, федеральными законами, законами субъектов Российской Федерации, самостоятельное и под свою ответственность решение населением непосредственно и (или) через органы местного самоуправления вопросов местного значения, исходя из интересов населения с учетом исторических и иных местных традиций*.

Решаемые местным самоуправлением вопросы местного значения определяются законом и касаются обеспечения жизнедеятельности населения муниципального образования.

Местное самоуправление осуществляется, с одной стороны, непосредственно населением путем выборов, референдумов, сходов, собраний и конференций граждан и в других формах прямой демократии. В то же время, опосредованно оно осуществляется через органы местного самоуправления.

Как следует из ст.2 Закона о местном самоуправлении, органы местного самоуправления представляют собой избираемые непосредственно населением и (или) образуемые представительным органом муниципального образования органы, наделенные собственными полномочиями по решению вопросов местного значения.

Структура органов местного самоуправления представлена в ст.34 Закона о местном самоуправлении. Ее составляют:

представительный орган муниципального образования;

глава муниципального образования;

местная администрация (исполнительно-распорядительный орган муниципального образования);

контрольно-счетный орган муниципального образования;

иные органы и выборные должностные лица местного самоуправления, предусмотренные уставом муниципального образования и обладающие собственными полномочиями по решению вопросов местного значения.

С понятием «местное самоуправление» (формой осуществления власти) тесным образом связано понятие «муниципальное образование», характеризующее территориальные пределы осуществления местного самоуправления: городское или сельское поселение, муниципальный район, городской округ, городской округ с внутригородским делением, внутригородской район либо внутригородская территория города федерального значения.

Полномочия органов местного самоуправления определяют нормативные правовые акты трех уровней:

федерального (Конституция РФ, федеральные конституционные законы, федеральные законы, иные федеральные нормативные правовые акты);

субъектов Российской Федерации (конституции, уставы субъектов РФ, законы и иные источники права субъектов РФ);

муниципального (муниципальные нормативные правовые акты).

В п.2 ст.8 Закона о ГО закреплены полномочия органов местного самоуправления в области гражданской обороны.

Органы местного самоуправления самостоятельно в пределах границ муниципальных образований:

- *проводят мероприятия по гражданской обороне, разрабатывают и реализовывают планы гражданской обороны и защиты населения;*

В соответствии с п.5 Положения о гражданской обороне в Российской Федерации, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 26.11.2007 №804, ведение гражданской обороны в муниципальных образованиях осуществляется на основе планов гражданской обороны и защиты населения муниципальных образований.

- *проводят подготовку и обучение населения в области гражданской обороны;*

В соответствии с п.п. в) п.5 Положения об организации обучения населения в области гражданской обороны, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 02.11.2000 № 841, органы местного самоуправления в пределах территорий муниципальных образований:

разрабатывают с учетом особенностей муниципальных образований и на основе примерных программ, утвержденных органом исполнительной власти соответствующего субъекта Российской Федерации, примерные программы обучения работающего населения, должностных лиц и работников гражданской обороны, личного состава формирований и служб муниципальных образований;

организуют и осуществляют обучение населения муниципальных образований способам защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

осуществляют обучение личного состава формирований и служб муниципальных образований;

проводят учения и тренировки по гражданской обороне;

осуществляют организационно-методическое руководство и контроль за обучением работников, личного состава формирований и служб организаций, находящихся на территориях муниципальных образований;

создают, оснащают курсы гражданской обороны и учебно-консультационные пункты по гражданской обороне и организуют их деятельность или обеспечивают повышение квалификации должностных лиц и работников гражданской обороны муниципальных образований в образовательных учреждениях дополнительного профессионального образования, имеющих соответствующую лицензию.

- *создают и поддерживают в состоянии постоянной готовности к использованию муниципальные системы оповещения населения об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, защитные сооружения и другие объекты гражданской обороны;*

Оповещение осуществляется как через средства массовой информации или через локальные сети, так и звуковыми и иными сигналами.

В соответствии с п.9 Постановления Правительства РФ от 29.11.1999 №1309 «О Порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны» органы местного самоуправления на соответствующих территориях определяют общую потребность в объектах гражданской обороны, создают в мирное время объекты гражданской обороны и поддерживают их в состоянии постоянной готовности к использованию, ведут учет существующих и создаваемых объектов гражданской обороны. П.13 рассматриваемого постановления Правительства РФ определяет, что в мирное время объекты гражданской обороны в установленном порядке[48] могут использоваться в

[48] Приказ МЧС РФ от 21.07.2005 №575 «Об утверждении Порядка содержания и использования защитных сооружений гражданской обороны в мирное время»

интересах экономики и обслуживания населения, а также для защиты населения от поражающих факторов, вызванных чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера, с сохранением возможности приведения их в заданные сроки в состояние готовности к использованию по назначению.

- *проводят мероприятия по подготовке к эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы;*

Эвакуация представляет собой оперативное перемещение населения, материальных и культурных ценностей из опасных районов. Эвакуацию следует проводить в случае угрозы возникновения или появления реальной опасности формирования в этих зонах под влиянием разрушительных и вредоносных сил природы, техногенных факторов и применения современного оружия критических условий для безопасного нахождения людей, а также при невозможности удовлетворить в отношении жителей пострадавших территорий минимально необходимые требования и нормативы жизнеобеспечения (ГОСТ Р 22.3.03-94).

- *проводят первоочередные мероприятия по поддержанию устойчивого функционирования организаций в военное время;*

Отечественное законодательство довольно часто использует понятие «устойчивое функционирование»: в Указе Президента РФ от 23.11.1995 №1173 «О мерах по осуществлению устойчивого функционирования объектов, обеспечивающих безопасность государства», Указе Президента РФ от 02.07.1996 №1012 «О гарантиях безопасного и устойчивого функционирования атомной энергетики Российской Федерации», Постановлении Правительства РФ от 06.09.2013 №786 «О Правительственной комиссии по обеспечению устойчивого функционирования водохозяйственного комплекса Сибири и Дальнего Востока» и др. Однако ни один нормативный правовой акт не содержит определения понятия «устойчивое функционирование», или какого-либо пояснения его смысла.

- *создают и содержат в целях гражданской обороны запасы продовольствия, медицинских средств индивидуальной защиты и иных средств;*

С учетом требований Постановления Правительства РФ от 27.04.2000 №379 «О накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств», а также «Методических рекомендаций по определению номенклатуры и объемов создаваемых в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, накапливаемых федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления и организациями» (утверждены совместным актом Минэкономразвития России 27.04.2012 и МЧС России 23.03.2012 №43-2047-14) органы местного самоуправления создают запасы для работников этих органов и созданных ими муниципальных организаций.

Запасы материально-технических средств включают в себя специальную и автотранспортную технику, средства малой механизации, приборы, оборудование и другие средства.

Запасы продовольственных средств включают в себя крупы, муку, мясные, рыбные и растительные консервы, соль, сахар, чай и другие продукты.

Запасы медицинских средств включают в себя лекарственные, дезинфицирующие и перевязочные средства, индивидуальные аптечки, а также медицинские ин-

струменты, приборы, аппараты, передвижное оборудование и другие изделия медицинского назначения.

Запасы иных средств включают в себя вещевое имущество, средства связи и оповещения, средства радиационной, химической и биологической защиты, средства радиационной, химической и биологической разведки и радиационного контроля, отдельные виды топлива, спички, табачные изделия, свечи и другие средства.

Что касается обеспечения населения средствами индивидуальной защиты, то органами местного самоуправления обеспечиваются работники этих органов и созданных ими муниципальных предприятий и учреждений (п.4 Приказа МЧС РФ от 21.12.2005 №993 «Об утверждении Положения об организации обеспечения населения средствами индивидуальной защиты»)

обеспечивают своевременное оповещение населения, в том числе экстренное оповещение населения, об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

С 14.07.2013 это полномочие вменено органам местного самоуправления Федеральным законом от 02.07.2013 №158-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросу оповещения и информирования населения».

Этот же закон дополнил ст.1 Федерального закона от 21 декабря 1994 года №68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» и ввел в оборот следующие понятия:

«оповещение населения о чрезвычайных ситуациях» - это доведение до населения сигналов оповещения и экстренной информации об опасностях, возникающих при угрозе возникновения или возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также при ведении военных действий или вследствие этих действий, о правилах поведения населения и необходимости проведения мероприятий по защите;

«информирование населения о чрезвычайных ситуациях» - это доведение до населения через средства массовой информации и по иным каналам информации о прогнозируемых и возникших чрезвычайных ситуациях, принимаемых мерах по обеспечению безопасности населения и территорий, приемах и способах защиты, а также проведение пропаганды знаний в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, в том числе обеспечения безопасности людей на водных объектах, и обеспечения пожарной безопасности;

«комплексная система экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций» - это элемент системы оповещения населения о чрезвычайных ситуациях, представляющий собой комплекс программно-технических средств систем оповещения и мониторинга опасных природных явлений и техногенных процессов, обеспечивающий доведение сигналов оповещения и экстренной информации до органов управления единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и до населения в автоматическом и (или) автоматизированном режимах;

«зона экстренного оповещения населения» - это территория, подверженная риску возникновения быстроразвивающихся опасных природных явлений и техногенных процессов, представляющих непосредственную угрозу жизни и здоровью находящихся на ней людей.

- *в пределах своих полномочий создают и поддерживают в состоянии готовности силы и средства гражданской обороны, необходимые для решения вопросов местного значения.*

Данное полномочие вменено органам местного самоуправления Федеральным законом от 28.12.2013 №404-ФЗ «О внесении изменений в статью 14 Федерального закона «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» и Федеральный закон «О гражданской обороне».

Организацию и основные направления подготовки к ведению и ведения гражданской обороны, а также основные мероприятия по гражданской обороне в муниципальных образованиях и организациях определил Приказ МЧС РФ от 14.11.2008 № 687 «Об утверждении Положения об организации и ведении гражданской обороны в муниципальных образованиях и организациях», в котором подробным образом детализированы выше рассмотренные полномочия органов местного самоуправления.

5.4. Полномочия организаций в области гражданской обороны[49]

В п.1 ст.48 «Гражданского кодекса Российской Федерации (части первой)» от 30.11.1994 №51-ФЗ (далее – ГК РФ) закреплено: «юридическим лицом признается *организация*, которая имеет обособленное имущество и отвечает им по своим обязательствам, может от своего имени приобретать и осуществлять гражданские права и нести гражданские обязанности, быть истцом и ответчиком в суде».

В отдельных случаях законодатель, для целей отдельно взятого закона или законодательства в той или иной сфере, конкретно определяет соответствующее понятие. Так, п.2 ст.11 «Налогового кодекса Российской Федерации (части первой)» от 31.07.1998 №146-ФЗ «для целей настоящего Кодекса и иных актов законодательства о налогах и сборах» содержит следующее определение «организаций»: это юридические лица, образованные в соответствии с законодательством Российской Федерации, а также иностранные юридические лица, компании и другие корпоративные образования, обладающие гражданской правоспособностью, созданные в соответствии с законодательством иностранных государств, международные организации, филиалы и представительства указанных иностранных лиц и международных организаций, созданные на территории Российской Федерации.

Существуют значительное число оснований классификации юридических лиц:

в зависимости от цели деятельности юридические лица подразделяются на *коммерческие* (преследуют извлечение прибыли в качестве основной цели своей деятельности) и *некоммерческие* (извлечение прибыли не является основной целью, и полученная прибыль не распределяется между участниками) – ст.50 ГК РФ;

в зависимости от организационной структуры закреплено деление юридических лиц на корпоративные и унитарные (деление связано, прежде всего, с наличием или отсутствием членства;

в зависимости от формы собственности, которая лежит в основе юридического лица и определяет содержание его деятельности, принято выделять *государственные* (в том числе муниципальные) и *негосударственные* (частные) юридические лица;

в зависимости от наличия «иностранного элемента» в общей массе юридических лиц необходимо выделять те из них, в которых учредителями (участниками) являются иностранные физические или юридические лица (что связано с различного рода особенностями, ограничениями участия в имущественном обороте);

[49] Василишин И.И. . Каф. 43 «Правового обеспечения деятельности РСЧС»

другие основания.

Все юридические лица, в конечном итоге, создаются в конкретных организационно-правовых формах хозяйственных товариществ и обществ, крестьянских (фермерских) хозяйств, хозяйственных партнерств, производственных кооперативов, государственных и муниципальных унитарных предприятий, потребительских кооперативов, общественных организаций, ассоциаций (союзов) и многих других.

Ст.9 Закона о ГО, определяющая полномочия организаций в области гражданской обороны, не позволяет четко определить перечень юридических лиц, обладающих данными полномочиями. В то же время, в п.2 Постановления Правительства РФ от 10.07.1999 № 782 «О создании (назначении) в организациях структурных подразделений (работников), уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны» закреплено: «структурные подразделения (работники) по гражданской обороне создаются (назначаются) в организациях независимо от их организационно-правовой формы с целью управления гражданской обороной в этих организациях». Таким образом, любые юридические лица должны реализовывать полномочия в области гражданской обороны.

Организации в пределах своих полномочий и в порядке, установленном федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации:

планируют и организуют проведение мероприятий по гражданской обороне;

проводят мероприятия по поддержанию своего устойчивого функционирования в военное время;

осуществляют обучение своих работников в области гражданской обороны;

создают и содержат в целях гражданской обороны запасы материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств.

Однако в общем объеме юридических лиц следует выделять те из них, на кого возлагаются особые обязанности в области гражданской обороны с учетом их статуса. С учетом положений п.2 ст.9 Закона о ГО, к ним относятся организации, отнесенные в установленном порядке к категориям по гражданской обороне, организации, эксплуатирующие опасные производственные объекты I и II классов опасности, особо радиационно опасные и ядерно опасные производства и объекты, гидротехнические сооружения чрезвычайно высокой опасности и гидротехнические сооружения высокой опасности, а также организации, эксплуатирующие опасные производственные объекты III класса опасности, отнесенные в установленном порядке к категориям по гражданской обороне.

Следует особо отметить, что реализация полномочий организаций в области гражданской обороны в значительной степени осуществляется посредством создания (назначения) в организациях структурных подразделений (работников) по гражданской обороне для обеспечения:

планирования и проведения мероприятий по гражданской обороне;

создания и поддержания в состоянии постоянной готовности к использованию локальных систем оповещения;

обучения работников организаций способам защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

создания и содержания в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств;

проведения мероприятий по поддержанию устойчивого функционирования организаций в военное время;

создания и поддержания в состоянии постоянной готовности нештатных аварийно-спасательных формирований, привлекаемых для решения задач в области гражданской обороны.

Количество работников в структурном подразделении по гражданской обороне или отдельных работников по гражданской обороне в составе других подразделений организации определяется исходя из требований постановления Правительства РФ от 10.07.1999г. №782 «О создании (назначении) в организациях структурных подразделений (работников), уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны».

Во исполнение рассмотренного выше Постановления Правительства Российской Федерации от 10 июля 1999 г. №782, Приказом МЧС России от 31.07.2006 №440 утверждено «Положение об уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны структурных подразделениях (работниках) организаций».

В нормативных правовых актах в области гражданской обороны полномочия организаций, как правило, выделены в отдельные структурные элементы данных актов (параграфы, пункты, подпункты и т.п.). Будучи ограниченными объемом учебного пособия, приведем только некоторые из подобных актов.

Так, в соответствии с п.п. «г» п.5 Постановления Правительства РФ от 02.11.2000 № 841 «Об утверждении Положения об организации обучения населения в области гражданской обороны», в целях организации и осуществления обучения населения в области гражданской обороны организации:

разрабатывают с учетом особенностей деятельности организаций и на основе примерных программ, утвержденных соответственно Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации или органом местного самоуправления, рабочие программы обучения личного состава формирований и служб организаций, а также рабочие программы обучения работников организаций в области гражданской обороны;

осуществляют обучение личного состава формирований и служб организаций, а также работников организаций в области гражданской обороны;

создают и поддерживают в рабочем состоянии соответствующую учебно-материальную базу.

В соответствии с п.10 Постановления Правительства РФ от 29.11.1999 №1309 «О Порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны» организации:

создают в мирное время по согласованию с федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления, в сфере ведения, которых они находятся, объекты гражданской обороны;

обеспечивают сохранность объектов гражданской обороны, принимают меры по поддержанию их в состоянии постоянной готовности к использованию;

ведут учет существующих и создаваемых объектов гражданской обороны.

Федеральным законом от 28.12.2013 №404-ФЗ «О внесении изменений в статью 14 Федерального закона «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» и Федеральный закон «О гражданской обороне» ст.1 Закона о ГО дополнена абзацем следующего содержания: «нештатные

формирования по обеспечению выполнения мероприятий по гражданской обороне - формирования, создаваемые организациями из числа своих работников в целях участия в обеспечении выполнения мероприятий по гражданской обороне и проведения не связанных с угрозой жизни и здоровью людей неотложных работ при ликвидации чрезвычайных ситуаций». В связи с этим претерпели изменение и другие положения рассматриваемого закона, касающиеся организаций. Как было указано в пояснительной записке к законопроекту, в соответствии с новой редакцией п.2 ст.9 Закона о ГО «организации, отнесенные в установленном порядке к категориям по гражданской обороне, должны создавать и поддерживать в готовности нештатные формирования по обеспечению выполнения мероприятий по гражданской обороне, а организации, имеющие опасные производственные объекты, аварии на которых могут являться источниками чрезвычайных ситуаций, и эксплуатирующие их, отнесенные в установленном порядке к категориям по гражданской обороне, кроме нештатных формирований по обеспечению выполнения мероприятий по гражданской обороне, должны создавать нештатные аварийно-спасательные формирования в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, и поддерживать их в состоянии готовности».

5.5. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны[50]

Юридическое содержание правоотношений в любой сфере общественных отношений составляют субъективные права и юридические обязанности участвующих в них субъектов.

Субъективные права представляют собой предусмотренные законодательством возможные варианты поведения участников правоотношений. Права могут быть реализованы следующими правомочиями:

правомочием обладать определенным благом;

правомочием на совершение определенных действий;

правомочием, которое позволяет субъекту потребовать от другого участника правоотношения исполнения юридической обязанности;

правомочием обратиться за защитой в судебный орган (в случае нарушения субъективного права, невыполнения другой стороной своих обязанностей, обусловленных правоотношением).

Юридическая обязанность - это предусмотренная нормой права мера должного поведения участника правоотношения. В отличие от субъективного права нельзя отказаться от исполнения юридической обязанности. Отказ от исполнения юридической обязанности является основанием для юридической ответственности. В зависимости от того, какой вид поведения предусматривается диспозицией правовой нормы, юридические обязанности бывают либо активные, либо пассивные. Активные обязанности закрепляют необходимость действия, а пассивные - необходимость воздержания от действий, запрещенных нормами права.

Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны закреплены в ст.10 Закона о ГО. Содержание статьи предусматривает, что граждане Российской Федерации в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации:

проходят обучение в области гражданской обороны;

[50] Василишин И.И. . Каф. 43 «Правового обеспечения деятельности РСЧС»

принимают участие в проведении других мероприятий по гражданской обороне;

оказывают содействие органам государственной власти и организациям в решении задач в области гражданской обороны.

Вопросы обучения граждан в области гражданской обороны регламентированы Постановлением Правительства РФ от 02.11.2000 №841 (ред. от 22.10.2008), которым утверждено «Положение об организации обучения населения в области гражданской обороны».

Основными задачами обучения населения в области гражданской обороны являются:

а) изучение способов защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, порядка действий по сигналам оповещения, приемов оказания первой медицинской помощи, правил пользования коллективными и индивидуальными средствами защиты;

б) совершенствование навыков по организации и проведению мероприятий по гражданской обороне;

в) выработка умений и навыков для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ;

г) овладение личным составом нештатных аварийно-спасательных формирований и спасательных служб приемами и способами действий по защите населения, материальных и культурных ценностей от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Законодатель разделил всех обучаемых граждан на несколько групп:

руководители федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, главы муниципальных образований, главы местных администраций и руководители организаций;

должностные лица гражданской обороны, руководители и работники органов, осуществляющих управление гражданской обороной, преподаватели курса «Основы безопасности жизнедеятельности» и дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» учреждений общего и профессионального образования;

личный состав формирований и служб;

работающее население;

обучающиеся образовательных учреждений, за исключением дошкольных образовательных учреждений и образовательных учреждений дополнительного образования детей;

неработающее население.

В зависимости от принадлежности лица к определенной группе, используются различные формы обучения, изложенные в приложении к вышеуказанному Положению. Кроме того, в рассматриваемом нормативном акте для различных групп граждан определены образовательные учреждения, организации и органы власти, осуществляющие их обучение.

Участие в проведении других мероприятий по гражданской обороне связано с содержанием ст.2 Закона о ГО, в которой, помимо обучения населения, предусмотрен целый ряд иных задач. Выполнение органами государственной власти, органами местного самоуправления и организациями данных задач в большинстве случаев предусматривает реализацию соответствующих прав граждан. Наглядными примерами таких задач, из которых усматривается необходимость предоставления гражданам

соответствующих прав, являются оповещение населения об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; эвакуация населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы; предоставление населению убежищ и средств индивидуальной защиты и др. В то же время, при реализации отдельных задач гражданской обороны (например, борьбы с пожарами, возникшими при ведении военных действий или вследствие этих действий) усматриваются обязанности граждан. Так, ст.37 Федерального закона от 21.12.1994 №69-ФЗ (ред. от 12.03.2014) «О пожарной безопасности» устанавливает следующие обязанности граждан: соблюдать требования пожарной безопасности; при обнаружении пожаров немедленно уведомлять о них пожарную охрану; оказывать содействие пожарной охране при тушении пожаров и др.

Оказание содействия органам государственной власти и организациям также связано с решением задач в области гражданской обороны. В данном случае наглядным примером является содействие в срочном захоронении трупов в военное время, содействие восстановлении и поддержании порядка в районах, пострадавших при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Глава 6. Организация управления, оповещения и связи

6.1. Основные принципы организации управления гражданской обороной[51]

Основой управления выполнением мероприятий гражданской обороны является целенаправленная деятельность должностных лиц и органов управления всех уровней по решению задач, направленных на всестороннюю подготовку и ведение гражданской обороны:

в мирное время - обеспечение постоянной готовности органов управления и сил ГО к решению задач в очагах поражения; разработка и своевременная корректировка планов гражданской обороны и защиты населения (далее - ГО и ЗН) на военное время; разработка перспективных и годовых планов по подготовке ГО и ЗН и организация их выполнения; организация всесторонней подготовки органов управления, сил ГО и населения по гражданской обороне;

в период нарастания угрозы агрессии - быстрый и организованный перевод органов управления и сил в соответствующую степень готовности;

в военное время - организация осуществления планов ГО с учетом реально сложившейся обстановки; обеспечение и поддержание в готовности органов управления, систем связи и оповещения, сил и средств ГО и ЗН с учетом их возможных потерь и ущерба.

Для обеспечения управления создается соответствующая система управления, включающая в себя органы и пункты управления, системы оповещения и связи, а также технические средства управления и наблюдения.

Органами управления являются органы государственного управления федерального, межрегионального, регионального, муниципального и объектового уровней.

В мирное время непосредственное управление ГО осуществляют руководители гражданской обороны и органы управления, осуществляющие управление гражданской обороной.

В военное время система управления ГО организационно базируется на тех же органах управления, но с учетом их перевода на штаты и условия работы военного времени.

Сложность задач, стоящих перед гражданской обороной, и условия, в которых они будут решаться, предъявляют высокие требования к управлению.

Информация, необходимая для управления, должна обладать:

максимальной оперативностью;

достоверностью и полнотой;

широтой обзора явлений;

возможностью оперативного отображения на картах и автоматизированных средствах отображения;

совместимостью со специальными банками данных, используемых для принятия решения.

Управление может быть успешным, если вся система управления будет находиться в высокой степени готовности, если оно будет устойчивым, непрерывным, твердым, гибким, оперативным и скрытым.

Устойчивость управления – в общем случае, это способность системы сохранять и выполнять свои функции при воздействии дестабилизирующих факторов. Она

[51] Кузьмин А.А. Каф. 11«Оперативного управления мероприятиями РСЧС и ГО»

зависит от структуры системы, стойкости к воздействию дестабилизирующих факторов её звеньев, элементов, их взаимосвязей и интенсивности воздействия дестабилизирующих факторов.

В целях обеспечения устойчивости управления на случай выхода из строя её основных органов управления заблаговременно в мирное время на всех уровнях и во всех звеньях создается система дублирующих органов управления.

Непрерывность управления предполагает наличие у органа управления возможности получать необходимую информацию и своевременно доводить свои решения до подчиненных и влиять на ход их действий. Она тесно связана и зависит от устойчивости управления.

Оперативность управления — это своевременное реагирование на все изменения обстановки и условий решения поставленных задач.

Гибкость управления означает возможность быстрого внесения необходимых корректив в ранее принятое решение или даже отказ от него, если оно перестало отвечать изменившимся условиям обстановки.

Скрытое управление есть комплекс мероприятий по сохранению в тайне от противника сведений, используемых в управлении силами, предприятиями, организациями, объектами.

Основными направлениями повышения эффективности и устойчивости системы управления мероприятиями ГО на военное время являются:

совершенствование нормативной правовой базы, регулирующей вопросы создания и совершенствования системы управления ГО на военное время;

совершенствование системы планирования мероприятий ГО до объекта включительно;

разработка и реализация комплекса организационно-технических решений по повышению устойчивости системы управления ГО (живучести пунктов управления, систем связи и оповещения);

создание запасных пунктов управления ГО;

разработка и внедрение во всех уровнях управления программных комплексов информационной поддержки решений руководителей ГО;

создание ведомственных цифровых систем связи ГО по линии запасных пунктов управления мероприятиями ГО на базе волоконно-оптической сети;

создание мобильных узлов связи в составе подвижных и мобильных пунктов управления ГО и оснащение их средствами спутниковой связи и средствами привязки к опорным узлам связи;

замена устаревших средств связи, используемых в управлении ГО, а также находящихся на складах длительного хранения, на современные средства связи военного и общего применения;

использование аппаратных и программных средств закрытия информации, циркулирующей в системе управления ГО;

создание в составе городских и загородных запасных ПУ защищенных узлов связи;

обеспечение всех пунктов управления автономными источниками питания.

Управление выполнением мероприятий ГО базируется и осуществляется на основе следующих основных принципов:

единство государственного управления;

единоначалие;

централизация руководства в сочетании с децентрализацией и представлением подчиненным инициативы в определении путей и способов осуществления мероприятий ГО;

предвидение;

оперативное и гибкое реагирование на изменение обстановки;

твердость и настойчивость в проведении принятых решений и планов в жизнь;

всесторонняя обоснованность управленческих решений;

личная ответственность руководителей всех уровней и звеньев за принимаемые решения и результаты выполнения мероприятий ГО.

Принцип единства государственного управления заключается в единой политике законотворчества, государственного регулирования и управления, в наличии механизмов координации деятельности;

Принцип единоначалия является важнейшим, исторически проверенным принципом организации управления ГО. Сущность единоначалия заключается в том, что руководители ГО наделяются всей полнотой распорядительной власти по отношению к подчинённым и несут полную ответственность за все результаты деятельности подчинённых спасательных воинских формирований. Для подчинённого же этот принцип означает, что у него должен быть только один, непосредственный начальник.

Необходимым принципом организации управления ГО является *предвидение*. Оно означает необходимость заблаговременной подготовки управленческих решений на основе прогноза развития обстановки. Управление должно быть упреждающим, иначе оно не будет поспевать за ходом событий. Упреждение необходимо и для того, чтобы дать подчинённым время на подготовку к действиям.

Принцип рационального сочетания централизации и децентрализации управления заключается в том, что высшие органы управления ГО определяют задачи для низших и обеспечивают их соответствующими ресурсами. Они вырабатывают общие основы управления и выполнения задач, предоставляя при этом право подчинённым самим выбирать наиболее подходящие способы и пути выполнения, сообразуясь с условиями обстановки.

В управлении ГО требуется более жёсткая и более высокая степень централизации, чем в других областях. Это связано с более высокой ценой возможных ошибок. Централизованное управление ГО позволяет наиболее полно использовать высокую компетентность, осведомлённость и практический опыт вышестоящих органов управления, оперативно сконцентрировать усилия и ресурсы на наиболее важных направлениях с учётом обстановки, контролировать любые действия и вопросы, а в случае необходимости – замыкать на себя любое звено управления ГО. Однако такой способ управления оказывается не всегда эффективным. Более того, такой способ управления наиболее уязвим с точки зрения возможности подавления или уничтожения центрального органа управления ГО. Степень централизации управления может быть изменена самим руководителем ГО, имеющим на это право, исходя из обстановки. Поэтому в некоторых случаях более выгодным оказывается децентрализованное управление, а чаще всего – сочетание централизованного и децентрализованного управления. Сочетание централизации и децентрализации в управлении ГО выражается в распределении функций между органами управления и должностными лицами. При этом должны быть учтены важность стоящих задач, условия обстановки, подготовка и организаторские способности подчинённых руководителей.

Принцип *оперативного и гибкого реагирования на изменения обстановки* заключается в объективном уточнении принятых решений на основе анализа изменений в обстановке.

Принцип *всесторонней обоснованности управленческих решений* заключается в учёте требований законов и закономерностей управления; полной и достоверной информации; высокой компетентности лица, принимающего решение. Не следует стремиться к «идеальному» решению, однако оно должно иметь разумное основание.

Принцип *твёрдости и настойчивости в выполнении принятых решений* заключается в том, что однажды принятое решение должно выполняться неукоснительно в полном объёме и до достижения поставленных целей. При несоблюдении этого принципа самые лучшие управленческие решения оказываются нереализованными, а потому бесполезными.

Принцип *личной ответственности руководителей всех уровней и звеньев за принимаемые решения и результаты выполнения мероприятий ГО* заключается в создании четкой организационной структуры, детальной разработке положений об отдельных звеньях системы, выяснение взаимосвязей и взаимоотношений между последними, установление характера и видов ответственности, а также её механизма, определение пропорциональных прав и обязанностей руководителей и исполнителей всех уровней, четкое распределение ответственности в соответствии с иерархией системы управления ГО. Ответственность служит своего рода средством контроля за надлежащим выполнением должностных обязанностей как руководителей ГО любого уровня, так и исполнителей.

Орган, осуществляющий управление гражданской обороной, является основным организатором управления выполнением мероприятиями ГО, важнейшей обязанностью которого является твердое проведение в жизнь решений и указаний руководителя ГО. Работа органа, осуществляющего управление гражданской обороной, заключается в поддержании системы управления ГО в высокой готовности для успешного и своевременного осуществления соответствующих мероприятий.

В решении этих вопросов ведущая роль принадлежит руководителю органа управления ГО. Он обязан постоянно знать обстановку и быть готовым доложить руководителю ГО выводы из нее и предложения для принятия решения.

Основой организации управления ГО является решение руководителя ГО, в котором определяются: замысел действий; задачи подчиненным силам и средствам; порядок взаимодействия организаций, участвующих в осуществлении мероприятий ГО.

Перед принятием решения руководитель ГО должен уяснить задачу и оценить обстановку.

В результате уяснения задачи он должен четко представлять характер и сложность выполнения мероприятий, где и какой объем работ предстоит выполнить, понять замысел вышестоящего органа управления и его требования к организации выполнения мероприятий ГО. После уяснения задачи руководитель ГО определяет конкретные мероприятия ГО, которые необходимо осуществить немедленно, дает указания руководителю органа, осуществляющего управление ГО по отдаче предварительных распоряжений подчиненным силам.

При оценке обстановки руководитель ГО должен определить, как различные факторы воздействуют на выполнение мероприятий ГО, позволяющие с наибольшей эффективностью использовать благоприятные условия обстановки и до минимума снизить ее отрицательное влияние.

С этой целью он изучает:

характер и объем предстоящих мероприятий и условия, в которых они будут выполняться (характер и объем разрушений, повреждений, заражений объектов экономики, материальных средств, поражений людей, животных и др.);

свои силы и средства;

состояние и характер действий сил и органов, осуществляющих управление ГО, соседних территориальных и административных образований;

характер местности, состояние дорог (маршрутов) и их влияние на действия сил ГО, при осуществлении мероприятий ГО;

гидрометеорологические условия, состояние погоды, времени года и суток.

Важнейшим элементом решения является замысел действия, которым определяются:

мероприятия ГО, на выполнение которых необходимо сосредоточить основные усилия;

способы и последовательность выполнения мероприятий ГО;

состав сил и средств и порядок их использования.

На основании принятого руководителем ГО решения организуется разработка специальных мероприятий ГО по обеспечению выполнения принятого решения и использованию сил и средств при осуществлении этих мероприятий.

Все решения руководителей, связанные с подготовкой осуществления мероприятий ГО и организация их выполнения, реализуются в рамках годовых планов основных мероприятий ГО, а решения, связанные с ведением ГО в условиях военного времени, реализуются в рамках планов ГО, разработка которых осуществляется заблаговременно в соответствии с требованиями и положениями соответствующих нормативно-методических документов.

О принятых решениях руководитель докладывает в вышестоящий орган управления и информирует соседей.

Решение руководителя приобретает законную силу только после доведения задач до подчиненных, которые могут иметь форму как письменного, так и устного (с последующим оформлением письменно) приказа и передаваться лично, путем вызова подчиненных, по техническим средствам связи или иными способами.

В приказе руководителя на осуществление мероприятий ГО указываются:

в первом пункте - населенные пункты, объекты, по которым противник нанес удар и краткие выводы из оценки обстановки;

во втором пункте - задачи сил гражданской обороны, привлекаемых на осуществление мероприятий ГО, состав привлекаемых сил и средств и замысел их действий;

в третьем пункте - после слова «приказываю» отдельными абзацами, обозначенными буквами в алфавитном порядке, ставятся задачи подчиненным на осуществление мероприятий ГО;

в четвертом пункте - время готовности к выполнению задач по осуществлению мероприятий ГО, порядок предоставления докладов о ходе их выполнения;

в пятом пункте - места и время развертывания пунктов управления;

в шестом пункте - заместители и дублирующие органы управления.

Принципы организации управления ГО не выбирают (какой удобнее), всеми ими необходимо руководствоваться в практической деятельности. Отход от принципов организации управления ГО в работе руководителей и органов управления, как

правило, приводит к нежелательным последствиям и появлению дополнительных проблем, решение которых потребует дополнительных усилий и ресурсов.

История показывает, что в тех случаях, когда не соблюдались принципы организации управления ГО, действия были неудачными или, по крайней мере, неэффективными.

6.2. Органы управления гражданской обороны[52]

В системе Гражданской обороны создана и функционирует стройная система органов управления. В эту систему входят федеральные, региональные, муниципальные, и объектовые органы управления.

Органами, осуществляющими управление гражданской обороной, являются:

на федеральном уровне - Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий;

в федеральных округах Российской Федерации - региональные центры по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (региональные центры);

в субъектах Российской Федерации - главные управления МЧС России по субъектам Российской Федерации (главные управления МЧС России);

на территориях муниципальных образований органами, осуществляющими управление гражданской обороной, являются управления (отделы, секторы) ГОЧС администраций муниципальных образований.

в администрациях сельских и городских поселений могут быть созданы нештатные органы управления гражданской обороны или функции органа управления могут быть возложены на заместителя главы сельского (городского) поселения.

в федеральных органах исполнительной власти и организациях для планирования и организации выполнения мероприятий гражданской обороны, контроля за их выполнением создаются штатные структурные подразделения (отделы, сектора, группы) или назначаются отдельные работники (в зависимости от объема работы), уполномоченные решать задачи гражданской обороны и задачи по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Во всех организациях, независимо от сфер хозяйственной деятельности, форм собственности, органы управления гражданской обороны могут быть представлены штатными структурными подразделениями администраций, учреждений, предприятий (отделами, секторами и др.), уполномоченными на решение задач в области гражданской обороны или нештатными органами (например, штабами гражданской обороны). Органы управления гражданской обороны, создаваемые в организациях, называются объектовыми.

Таким образом, на всех уровнях государственного и муниципального управления в настоящее время созданы и функционируют соответствующие органы управления гражданской обороной. Основной функцией органа управления гражданской обороны является предвидение опасностей, возникающих при ведении военных действий, заблаговременная подготовка сил и средств, планирование мероприятий по защите населения, материальных и культурных ценностей организаций (учреждений, предприятий) и своевременное их осуществление.

[52] Петешев И.В. Каф. 11 «Оперативного управления мероприятиями РСЧС и ГО»

Следовательно, органы управления гражданской обороной играют главную роль по защите населения и территорий от опасностей, возникающих во время военных действий и занимают ведущее место в обеспечении устойчивого их функционирования в любых условиях обстановки.

Законодательно определено, что руководители федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций несут персональную ответственность за организацию и проведение мероприятий по гражданской обороне и защите населения.

Руководство гражданской обороной в Российской Федерации осуществляет Правительство Российской Федерации.

Государственную политику в области гражданской обороны осуществляет федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный Президентом Российской Федерации на решение задач в области гражданской обороны.

В целях реализации государственной политики в области гражданской обороны федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на решение задач в области гражданской обороны, осуществляет соответствующее нормативное регулирование, а также специальные, разрешительные, надзорные и контрольные функции в области гражданской обороны.

Руководство гражданской обороной в федеральных органах исполнительной власти и организациях осуществляют их руководители.

Руководство гражданской обороной на территориях субъектов Российской Федерации и муниципальных образований осуществляют соответственно главы органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и руководители органов местного самоуправления.

Руководители федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций организуют и проводят мероприятия по гражданской обороне в пределах своих полномочий и несут персональную ответственность за выполнение возложенных на них задач.

Задачи, функции и полномочия МЧС России определены указом Президента Российской Федерации от 11 июля 2004 г. № 868.

Региональные центры и главные управления МЧС России по субъектам Российской Федерации комплектуются военнослужащими войск гражданской обороны, лицами начальствующего состава Государственной противопожарной службы и гражданским персоналом. Руководители указанных территориальных органов назначаются в установленном порядке МЧС России.

Задачи, функции и полномочия регионального центра и главного управления МЧС России по субъекту Российской Федерации определены «Положением о территориальном органе Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий - региональном центре по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий» и «Положением о территориальном органе Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий - органе, специально уполномоченном решать задачи гражданской обороны и задачи по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций по субъекту Российской Федерации»,

утвержденными приказами МЧС России соответственно от 1 октября 2004 г. № 458 и от 6 июня 2004 г. № 372.

Территориальные органы - региональные центры по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий и органы, уполномоченные решать задачи гражданской обороны и задачи по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций по субъектам Российской Федерации, комплектуются военнослужащими спасательных воинских формирований федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на решение задач в области гражданской обороны, лицами начальствующего состава федеральной противопожарной службы и гражданским персоналом.

Руководители указанных территориальных органов назначаются в установленном порядке руководителем федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на решение задач в области гражданской обороны, из числа военнослужащих спасательных воинских формирований федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на решение задач в области гражданской обороны, лиц начальствующего состава федеральной противопожарной службы и гражданского персонала, за исключением лиц назначаемых на должность и освобождаемых от должности Президентом РФ.

Структурные подразделения, создаваемые в организациях для организации и ведения ГО.

Постоянно действующим органом управления в звене РСЧС на объектовом уровне является штаб (отдел, сектор или специально назначенное лицо) по делам ГОЧС, который предназначен для руководства подготовкой объектового звена к выполнению задач РСЧС и участия в управлении силами при практическом выполнения этих задач.

В соответствии со ст. 12 Федерального закона «О гражданской обороне», постановлением Правительства Российской Федерации от 10.07.99 г. № 782 утверждено Положение о создании (назначении) в организациях структурных подразделений, специально уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны.

В нем речь идет о создании органов управления по ГО в объектовом звене. МЧС России данным постановлением было поручено разработать и утвердить в 1999 году Примерное положение о специально уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны структурных подразделениях (работниках) с участием Минэкономики, Минфина, Минтруда и социального развития, Минюста России, других заинтересованных федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов РФ.

Основными задачами структурных подразделений (работников) по гражданской обороне организаций являются:

организация планирования и проведения мероприятий по гражданской обороне;

организация создания и обеспечение поддержания в состоянии постоянной готовности к использованию локальных систем оповещения;

организация обучения работников организаций способам защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;

обеспечение создания и содержания в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств;

организация планирования и проведения мероприятий по поддержанию устойчивого функционирования организаций в военное время;

обеспечение создания и поддержания в состоянии постоянной готовности служб гражданской обороны, гражданских организаций гражданской обороны.

В соответствии с основными задачами структурные подразделения (работники) по гражданской обороне:

организуют разработку и корректировку планов гражданской обороны организации;

осуществляют методическое руководство планированием мероприятий гражданской обороны в дочерних и зависимых хозяйственных обществах (если они имеются);

планируют эвакуационные мероприятия и организуют заблаговременную подготовку базы в загородной зоне;

разрабатывают проекты документов, регламентирующих работу организации в области гражданской обороны;

ведут учет выполняемых мероприятий в области гражданской обороны;

готовят предложения по мероприятиям гражданской обороны в мобилизационные планы организаций;

организуют планирование и осуществление мероприятий, направленных на поддержание устойчивого функционирования организаций в военное время;

организуют учет защитных сооружений, осуществляют контроль за их состоянием;

планируют и организуют проведение мероприятий по световой и другим видам маскировки;

организуют создание и поддержание в состоянии постоянной готовности к использованию локальных систем оповещения об угрозе нападения и применения современных средств поражения;

организуют прием сигналов гражданской обороны и доведение их до руководящего состава;

организуют оповещение работников организаций и населения, в пределах зон действия локальных систем оповещения;

планируют и организуют подготовку по гражданской обороне руководящего состава организаций;

организуют создание, оснащение, подготовку служб гражданской обороны, гражданских организаций гражданской обороны, а также осуществляют их учет;

планируют и обеспечивают руководство проведением АСР;

организуют обучение работников организаций способам защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;

планируют и организуют проведение командно-штабных учений (тренировок) и других учений по гражданской обороне, а также участвуют в организации проведения учений и тренировок по мобилизационному развертыванию и выполнению мобилизационных планов;

организуют работу по созданию, накоплению, хранению и освежению в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств;

организуют контроль за выполнением принятых решений и утвержденных планов по выполнению мероприятий гражданской обороны;

организуют научно-исследовательскую и научно-практическую работу в области гражданской обороны;

представляют организации во всех государственных и других организациях по вопросам гражданской обороны;

обобщают и распространяют передовой опыт решения задач в области гражданской обороны.

Согласно Положению о гражданской обороне органы управления (штабы) по делам ГОЧС организаций (объектов) будут от лица руководителей организаций (объектов) осуществлять следующие мероприятия гражданской обороны:

планирование и осуществление мероприятий по защите рабочих и служащих, основных производственных фондов, сырья и др. материальных ценностей от воздействия средств поражения в соответствии с установленными в Российской Федерации и г. Москве нормативами;

разработка планов гражданской обороны;

проведение мероприятий, направленных на повышение устойчивости функционирования своего производства в военное время;

создание, оснащение и поддержание в готовности гражданских организаций (формирований) гражданской обороны, организация подготовки личного состава;

организация накопления, хранения и поддержания в готовности индивидуальных и коллективных средств защиты, специального имущества гражданской обороны;

осуществление обучения по гражданской обороне рабочих и служащих, а также населения, проживающего в ведомственных жилых домах;

организация и поддержание в постоянной готовности локальных и объектовых систем оповещения;

создание необходимых условий персоналу объекта для выполнения ими обязанностей по гражданской обороне.

Согласно постановлению Правительства РФ № 782 структурные подразделения (работники) по гражданской обороне имеют право:

вносить на рассмотрение руководителю организации предложения по совершенствованию планирования и ведения гражданской обороны;

проводить проверки выполнения запланированных мероприятий в области гражданской обороны, выполнения требований руководящих документов и требований норм инженерно-технических мероприятий гражданской обороны при строительстве новых и реконструкции существующих объектов;

привлекать в установленном порядке к работе по подготовке планов, директивных документов и отчетных материалов по гражданской обороне другие структурные подразделения организаций.

Руководители структурных подразделений (работники) по гражданской обороне подчиняются непосредственно руководителям соответствующих организаций и несут персональную ответственность за организацию работы этих подразделений.

На должности работников структурных подразделений (работников) по гражданской обороне назначаются лица, имеющие соответствующую подготовку.

6.3. Пункты управления гражданской обороны[53]

Пункты управления предназначены для обеспечения управленческих функций, возложенных на органы управления в мирное время и в особых условиях. Роль кон-

[53] Хайрутдинов Ш.В. Каф. 81 Каф. 81 «Мобилизационной подготовки»

кретного пункта управления в системе управления определяется его предназначением и значимостью выполняемых с него управленческих задач.

В общем случае в состав пунктов управления входят:

повседневные пункты управления;

запасные пункты управления;

дублеры запасных пунктов управления;

подвижные пункты управления.

Повседневные пункты управления представляют собой комплекс рабочих мест, оборудованных в зданиях и сооружениях мест постоянного размещения органов управления. По решению руководителей органов управления могут создаваться защищенные комплексы повседневных пунктов управления, которые, как правило, размещаются в подвальных помещениях занимаемых ими зданий или в отдельных сооружениях.

Запасные пункты управления включают в себя защищенные и наземные комплексы инженерных сооружений, технических и технологических систем, различного оборудования и имущества с прилегающими территориями и необходимыми запасами материальных средств. Они предназначены для размещения, обеспечения жизнедеятельности и управленческих функций основного состава соответствующего органа управления в особых условиях.

Дублеры запасных пунктов управления могут создаваться по решению руководителей соответствующих органов управления на базе подведомственных (подчиненных) предприятий, организаций и учреждений, органов местного самоуправления, расположенных вне территорий, отнесенных в установленном порядке к группам по гражданской обороне. Их задачей является обеспечение непрерывности и устойчивости управления отраслью (субъектом) в условиях применения противником различных средств поражения.

Подвижные пункты управления оборудуются при необходимости. Они предназначены для повышения устойчивости управления с запасных пунктов управления.

Структура построения пунктов управления в условиях военного времени должна обеспечивать устойчивое управление экономикой и территориями в условиях военного времени и чрезвычайных ситуаций мирного времени.

Для размещения и обеспечения функциональной деятельности федеральных органов государственной власти, организаций Российской Федерации, имеющих мобилизационные задания, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления муниципальных образований в условиях военного и чрезвычайного положения, мобилизации или в военное время создаются запасные пункты управления.

Перечень ЗПУ федеральных органов государственной власти и организаций Российской Федерации и их закрепление за органами государственной власти, государственными учреждениями (передача иным организациям) как имущества государственной казны Российской Федерации для хранения и пользования устанавливаются Правительством Российской Федерации.

Перечень (состав) ЗПУ субъектов Российской Федерации и муниципальных образований устанавливается главой администрации соответствующего субъекта Российской Федерации.

Органы управления предприятий в особых условиях работают, как правило, в местах постоянного размещения на пунктах управления, развертываемых с использо-

ванием защитных сооружений и противорадиационных укрытий ГО, по планам гражданской обороны.

Запасные пункты управления входят в единую сеть пунктов государственного управления и представляют собой единый комплекс наземных зданий, отдельных помещений и защищенных сооружений со средствами связи, с оборудованием автоматизированного управления, оповещения, информационного обеспечения, системами жизнеобеспечения, инженерными коммуникациями и другим имуществом.

Запасные пункты управления и земельные участки, предоставленные на основании государственных актов на право пользования землей для их строительства, являются федеральной собственностью (собственностью субъекта Российской Федерации или муниципальной собственностью) и закрепляются за органами государственной власти, государственными учреждениями или передаются иным организациям как имущество государственной казны Российской Федерации для хранения и пользования.

За одним органом управления может быть закреплено несколько запасных пунктов управления в зависимости от возложенных на него задач и численности размещаемого основного состава органа управления. Возможно совместное размещение на одном запасном пункте управления нескольких органов управления, осуществляющих полномочия в одной сфере деятельности.

Строительство новых ЗПУ осуществляется в соответствии с решениями Правительства Российской Федерации (правительства субъекта Российской Федерации, главы муниципального образования), принимаемыми на основе подготовленных в установленном порядке предложений органов государственной власти, государственных учреждений и организаций.

Реконструкция (модернизация) и техническое перевооружение ЗПУ осуществляются органами государственной власти, государственными учреждениями и организациями за счет государственных капитальных вложений в соответствии с порядком, устанавливаемым Правительством Российской Федерации (правительством субъекта Российской Федерации).

Запасный пункт управления является режимным объектом мобилизационного назначения, для которого органом управления разрабатывается применительно к местным условиям легенда прикрытия. Легенда прикрытия, порядок и способы её внедрения и поддержания, а также комплекс соответствующих организационно-технических мероприятий согласовываются с территориальными органом безопасности и утверждаются руководителем органа управления.

Запасный пункт управления состоит из защищенного и наземного комплексов сооружений с прилегающей, в установленных границах, территорией.

К защищенному комплексу запасного пункта управления относится защитное сооружение с необходимыми техническими и технологическими системами, включая средства узла связи. В его состав также могут входить убежища (противорадиационные укрытия), защищенные емкости для хранения горючего, смазочных материалов и воды.

К наземному комплексу запасного пункта управления относятся объекты инфраструктуры, обеспечивающие его функционирование, в том числе жилые и административный корпуса, столовая, отдельные помещения (гараж, контрольно-пропускной пункт), сооружения (трансформаторная подстанция, котельная, водонапорная башня) и тому подобное.

В мирное время здания, помещения и сооружения наземного комплекса ЗПУ могут использоваться как объекты двойного назначения без расшифровки их истин-

ного предназначения. В период мобилизации и в военное время они используются по прямому назначению в соответствии с планом перевода органа управления на работу в условиях военного времени.

Использование в интересах функционирования ЗПУ зданий, помещений и сооружений, находящихся в собственности других организаций, осуществляется на договорной основе.

Помещения в зданиях и сооружениях ЗПУ подразделяются на служебные, технические, технологические и бытовые.

Служебные помещения предназначены для размещения и обеспечения деятельности основного состава органа управления и персонала ЗПУ при выполнении ими возложенных задач.

Технические и технологические помещения предназначены для размещения комплексов, устройств, оборудования и коммуникаций технических и технологических систем, а также для обеспечения деятельности эксплуатационного персонала ЗПУ.

Бытовые помещения предназначены для содержания запасов материальных средств и обеспечения жизнедеятельности основного состава органа управления и персонала ЗПУ.

Защитное сооружение ЗПУ предназначено для обеспечения комплексной защиты от косвенного воздействия средств поражения вероятного противника, размещаемых в нем основного состава органа управления и персонала ЗПУ, а также технических и технологических систем. В помещениях защитного сооружения ЗПУ оборудуются:

оперативный зал (зал управления);

рабочие места (кабинеты) руководителей органа управления;

рабочие места основного состава органа управления;

рабочее место (дежурный пост) дежурного по ЗПУ;

рабочие места (дежурные посты) эксплуатационного персонала ЗПУ;

бытовые помещения.

Функциональное назначение зданий и отдельных помещений наземного комплекса, предусмотренных для размещения и работы органа управления в период мобилизации и в военное время, определяется планами размещения его основного состава и оперативной группы в ЗПУ, разрабатываемыми в органе управления.

Управление с запасного пункта управления осуществляется:

по распоряжению руководителя органа управления или руководителя вышестоящего органа государственной власти;

по решению руководителя оперативной группы (заместителя руководителя органа управления) при возникновении и уверенном установлении ситуации, когда управление с места постоянного размещения органа управления не осуществляется.

Запасный пункт управления комплектуется персоналом в соответствии со штатным расписанием, разрабатываемым как на мирное, так и на военное время и утверждаемым руководителем органа управления. Персонал ЗПУ включается в состав одного из структурных подразделений органа управления или организаций, находящихся в его ведении.

Для содержания и эксплуатации ЗПУ может создаваться государственное специализированное учреждение, подведомственное данному органу управления.

Штатная численность персонала ЗПУ в мирное время должна обеспечивать установленный повседневный режим функционирования ЗПУ и приведение его в готовность к работе в военное время.

Укомплектование персонала ЗПУ в соответствии со штатной численностью, утверждённой на военное время, производится органом управления в установленном порядке.

Штатная численность персонала ЗПУ на военное время определяется из расчёта организации круглосуточного дежурства на рабочих местах и обеспечения деятельности основного состава и оперативной группы органа управления на ЗПУ.

Обязанности персонала ЗПУ на мирное и военное время определяются должностными инструкциями, которые разрабатываются применительно к требованиям Руководства по организации оперативно-технической службы на пунктах управления (РОТС ПУ-95) и специфике решаемых задач.

На персонал ЗПУ возлагается решение следующих основных задач:

поддержание заданной эксплуатационной готовности к применению систем, средств и оборудования ЗПУ;

перевод систем, средств и оборудования в установленные режимы функционирования ЗПУ;

оперативно-техническое обеспечение деятельности оперативной группы и основного состава органа управления на ЗПУ в период мобилизации и в военное время;

восстановление оперативно-технической готовности ЗПУ при авариях и отказе отдельных систем, средств и оборудования.

Для запасного пункта управления устанавливаются два режима функционирования: повседневный и оперативный.

Повседневный режим функционирования ЗПУ устанавливается на период мирного времени. Обеспечение функционирования ЗПУ в повседневном режиме осуществляется в соответствии с методическими указаниями ГУСП.

При нарастании угрозы агрессии против Российской Федерации до объявления мобилизации в Российской Федерации осуществляется комплекс заранее запланированных мероприятий по подготовке ЗПУ к работе в военное время. С объявлением мобилизации и введением степени готовности «Повышенная» (либо более высоких степеней готовности, если предыдущие не вводились) ЗПУ переводится в оперативный режим функционирования.

Перечень мероприятий, выполняемых при подготовке ЗПУ к работе в военное время и при приведении его в готовность к работе в военное время, определяется планом приведения ЗПУ в готовность к работе в военное время, который разрабатывается исходя из задач, решаемых органом управления, и с учётом рекомендаций ГУСП.

В целях обеспечения функционирования ЗПУ разрабатываются документы, и выполняется комплекс мероприятий, в соответствии с методическими рекомендациями ГУСП.

На запасном пункте управления для выполнения возложенных на него задач орган управления обеспечивается услугами сети связи специального назначения (правительственной связи и иных видов специальной связи), сети связи общего пользования, сетей почтовой и федеральной фельдъегерской связи, а при необходимости – выделенных и технологических сетей связи.

Обеспечение услугами связи осуществляется:

в сети связи специального назначения – соответствующими территориальными подразделениями Службы специальной связи и информации Федеральной службы охраны Российской Федерации;

в сети связи общего пользования – соответствующими операторами сетей связи общего пользования (открытое акционерное общество междугородной и международной электрической связи «Ростелеком» и открытое акционерное общество «Инвестиционная компания связи»);

в сети почтовой связи – федеральным государственным унитарным предприятием «Почта России»;

в сети федеральной фельдъегерской связи – соответствующими органами Государственной фельдъегерской службы Российской Федерации.

Обеспечение правительственной связью и иными видами специальной связи на ЗПУ осуществляется в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Предоставление в необходимых объёмах ресурса сети связи общего пользования, в том числе на постоянной основе, а также обеспечение почтовой и фельдъегерской связью осуществляется в порядке, определённом законодательством Российской Федерации, и на договорной основе.

6.4. Организация связи гражданской обороны[54]

Система связи ГО строится в соответствии с принятым построением системы управления гражданской обороны Российской Федерации по территориальному принципу с учетом геостратегического деления страны, разграничения ответственности по уровням управления ГО, расположения органов управления и сил ГО. Она создается заблаговременно и должна обеспечивать управление органами управления МЧС России в различных режимах функционирования ГО мирного и военного времени. Каждый уровень управления ГО (федеральный, межрегиональный, региональный) создает собственную систему связи, которая полностью развертывается при переводе гражданской обороны с мирного положения на военное.

Заблаговременная подготовка системы, подразделений связи МЧС России включает: планирование, организацию и осуществление мероприятий по обеспечению готовности системы и подразделений связи; разработку документов по управлению системой и подразделениями связи; создание и развитие системы связи, строительство узлов (центров) связи различного назначения и линий связи привязки к ним, ретрансляционных пунктов, организацию их эксплуатации; организацию взаимодействия с территориальными органами других министерств и ведомств Российской Федерации по вопросам взаимного использования средств связи и автоматизации управления, а также территориальными предприятиями ЕСЭ РФ по выделению дополнительных каналов (потоков, средств) связи сети связи ЕСЭ РФ; оборудование в отношении связи районов предполагаемого развертывания пунктов управления и действий спасательных воинских, аварийно-спасательных и поисково-спасательных формирований МЧС России, подразделений ФПС, ГИМС, ВГСЧ; проведение систематических тренировок по связи в органах управления в т.ч РСЧС, тренировок подразделений связи спасательных воинских, аварийно-спасательных и поисково-спасательных формирований МЧС России, органов управления, подразделений ФПС, ГИМС, ВГСЧ по развертыванию мобильной компоненты системы связи, участие в тренировках по приему дополнительных каналов (средств) из ЕСЭ РФ; участие органов, пунктов управления в совместных командно-штабных учениях и тренировках по обеспечению

[54] Папков С.В. Каф. 35 «Инфокоммуникационных технологий и систем связи»

связи в ЧС; организацию и ведение подготовки органов управления и личного состава подразделений связи с учетом возможных условий проведения АСДНР в районах ЧС; организацию эффективного технического обеспечения связи, автоматизации управления и оповещения; создание, хранение и эшелонирование запасов техники связи и автоматизации управления.

Непосредственная подготовка системы, подразделений связи включает: оповещение органов управления, спасательных воинских, аварийно-спасательных и поисково-спасательных формирований МЧС России, подразделений ФПС, ГИМС, ВГСЧ о приведении в высшие степени готовности к применению по предназначению; проведение мероприятий, предусмотренных планами (графиками) перевода в различные степени готовности ГО; уточнение планирующих документов по связи и задач подчиненным подразделениям связи; выдвижение сил и средств связи в районы (на направления) развертывания узлов (линий) связи; развертывание мобильной компоненты системы связи в соответствии с планами предстоящих действий и оперативной обстановкой.

Все мероприятия по подготовке системы и подразделений связи МЧС России (при необходимости) должны проводиться скрытно с соблюдением необходимых мер оперативной маскировки.

Для обеспечения управления органами управления МЧС России, спасательными воинскими формированиями, силами ГО, РСЧС создается система связи МЧС России, которая является составным элементом государственной инфраструктуры страны, базируется на каналах ЕСЭ РФ, сетях связи взаимодействующих министерств и ведомств и представляет собой совокупность взаимоувязанных стационарных, подвижных (мобильных) узлов связи пунктов управления МЧС России, систем связи РЦ, управлений по делам ГОЧС субъектов РФ, муниципальных образований, системы связи ГПС, ГИМС, ВГСЧ и спасательных воинских формирований.

Общее руководство системой связи МЧС России осуществляет заместитель Министра Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, отвечающий за организацию оперативного управления в системе МЧС России.

Непосредственное руководство системой связи МЧС России осуществляет начальник связи МЧС России.

Ответственность за связь возлагается на соответствующих заместителей начальников (руководителей, командиров), осуществляющих руководство организацией и обеспечением функционирования системы управления.

Ответственность за связь возлагается на заместителей начальников (руководителей, командиров), осуществляющих руководство организацией оперативного управления и развитием системы управления.

Центральным органом управления МЧС России по руководству организацией связи и поддержанием в постоянной готовности системы связи, технических систем автоматизированного управления и оповещения является соответствующее структурное подразделение центрального аппарата МЧС России. Возглавляет и организует деятельность центрального органа управления связью начальник связи МЧС России.

Органом управления межрегионального уровня по руководству организацией связи и поддержанием в постоянной готовности системы связи, технических систем автоматизированного управления и оповещения является соответствующее структурное подразделение регионального центра по делам гражданской обороны, чрезвычай-

ным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий МЧС России (далее - региональный центр).

Возглавляет и организует деятельность органа управления связью начальник связи регионального центра.

Органом управления регионального уровня по руководству организацией связи и поддержанием в готовности системы связи и технических систем автоматизированного управления и оповещения является соответствующее структурное подразделение главного управления МЧС России по субъекту Российской Федерации (далее – ГУ МЧС России).

Возглавляет и организует его деятельность начальник связи ГУ МЧС России.

Деятельность органов управления связью регламентируется соответствующими положениями о структурных подразделениях центрального аппарата МЧС России и о территориальных органах МЧС России, утвержденными в установленном порядке.

Непосредственным организатором связи является начальник связи органа управления МЧС России (учреждения, спасательного воинского, аварийно-спасательного и поисково-спасательного формирований МЧС России, ФПС, ГИМС, ВГСЧ). Он отвечает за своевременную организацию и обеспечение связи, техническую эксплуатацию и устойчивую работу средств связи, оповещения, автоматизации управления.

Начальники служб органов управления МЧС России, аварийно-спасательного и поисково-спасательного формирований, ГПС, ГИМС, ВГСЧ, начальники и командиры спасательных воинских формирований несут ответственность за правильное использование предоставленной им связи, а также за связь, организуемую своими распоряжениями.

Непосредственными организаторами связи являются начальники связи всех уровней управления. Они отвечают за своевременную организацию и устойчивую работу систем связи технических комплексов и средств автоматизации и оповещения.

Задачи начальнику связи и АСУ ставит начальник органа управления МЧС России, который в указаниях на организацию управления определяет: место и время развертывания пунктов управления (в том числе подчиненных, взаимодействующих и приданных сил), порядок их развертывания; с кем, в какой очередности должна быть установлена связь; порядок использования средств связи (своих, средств связи ведомств, входящих в группировку сил ГО, порядок восстановления нарушенного управления и применения резерва сил и средств связи органа управления МЧС России, функциональной подсистемы связи и оповещения и средств связи взаимодействующих органов управления.

Связь организуется в соответствии с решением начальника (руководителя, командира) на организацию управления, указаниями заместителя начальника (руководителя, командира) по организации управления и связи, распоряжением по связи вышестоящего органа управления, наличия и состояния сил и средств связи. При организации связи должны учитываться: состояние системы связи общего пользования, ведомственных сетей связи в границах региона (субъекта Российской Федерации, в районах действия спасательных воинских, аварийно-спасательных и поисково-спасательных формирований МЧС России, ФПС, ГИМС, ВГСЧ); физико-географические условия; время на развертывание системы связи; возможное воздействие ЧС природного, техногенного характера, а в военное время противника на систему связи.

Организация связи – это комплекс мероприятий, направленный на построение (развертывание) и совершенствование системы связи и обеспечение ее функционирования с требуемым качеством.

Организация связи включает: принятие решения, планирование связи, постановку задач по связи; организацию взаимодействия подразделений связи МЧС России и других министерств и ведомств, в том числе и входящих в состав группировки сил ГО, всестороннего обеспечения и управление связью.

При организации связи определяются: с кем, к какому времени, какие виды связи должны быть установлены; структура системы (сети) связи; распределение сил и средств связи по задачам и информационным направлениям; состав резерва сил и средств связи; задачи узлам, подразделениям и формированиям связи; порядок взаимодействия между узлами, подразделениями связи и формированиями различных звеньев управления МЧС России и взаимодействующих министерств, ведомств и сил, принимающих участие в ликвидации ЧС; режимы работы средств связи; порядок и мероприятия всестороннего обеспечения системы, узлов и подразделений связи; организация управления связью и другие вопросы, решение которых требуется для обеспечения связи.

С переводом в высшие степени готовности ГО осуществляется усиление и наращивание системы связи МЧС России, а также комплекс других мероприятий, предусмотренных соответствующими планами.

Ответственность за связь с подчиненными органами управления и силами возлагается на вышестоящий орган управления МЧС России. При потере связи вышестоящий и подчиненный органы управления ГО обязаны принять меры для немедленного ее восстановления.

Связь между взаимодействующими органами управления МЧС России устанавливается по указанию органа управления, организующего взаимодействие. Для организации взаимодействия органы управления, включенные в группировку сил ГО (РСЧС), разрабатывают планы взаимодействия, в которых отображаются вопросы взаимодействия, установления связи, сигналы управления и оповещения, порядок восстановления связи в случае ее потери. В случаях взаимодействия, не предусмотренных заранее, организация связи обеспечивается путем направления оперативных групп со средствами связи по взаимному согласованию.

При организации и обеспечении связи должны строго выполняться требования безопасности связи и информации, а также проводиться мероприятия по противодействию техническим средствам разведки, защите системы и подразделений связи от средств поражения противника, радиационной, химической и биологической защите, инженерному, топогеодезическому, навигационному обеспечению, а также мероприятия морально-психологического, технического и тылового обеспечения, а в случаях ликвидации аварий природного и техногенного характера их поражающих факторов.

Для организации связи в органах управления МЧС России применяются средства радио-, радиорелейной, спутниковой и проводной связи, а также подвижные и сигнальные средства связи.

Виды связи и их количество на каждом информационном направлении определяются потребностью системы управления, объемом и срочностью передаваемых сообщений, требуемой оперативностью ведения переговоров и наличием соответствующих оконечных устройств связи (абонентских терминалов).

Радиосредства применяются для организации линий прямой связи между пунктами управления, с объектами управления, находящимися в движении или в труднодоступном районе, в зоне поражения, заражения, затопления в качестве резервного или основного средства передачи (приема) всех видов сообщений, а также линий радиодоступа к сетям связи общего пользования и составлять основу радиосетей управления АСДНР в зонах ЧС. В отсутствии средств спутниковой связи радиосредства могут быть единственными средствами связи с органами и объектами управления.

Радиосвязь организуется, как правило, в радиосетях и радионаправлениях.

Режим работы и порядок использования излучающих средств связи определяются начальником органа управления МЧС России исходя из обстановки, решаемых задач, указаний и решений вышестоящих органов управления МЧС России и распоряжений по связи начальника штаба военного округа, (объединенного стратегического командования, группировки сил, объединения).

Режимами работы излучающих средств связи могут быть: полное запрещение работы на излучение (радиомолчание); частичное запрещение работы на излучение с учетом выполняемых задач, диапазонов частот и мощности излучения; разрешение работы всех средств связи на излучение без ограничений при выполнении правил управления радиочастотным спектром и обеспечении электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств.

Радиорелейные, проводные средства связи применяются для строительства (развертывания) линий привязки. Для развертывания отдельных направлений связи и линий прямой связи между пунктами управления применяются, как правило, малоканальные радиорелейные средства связи, цифровые радиорелейные средства связи, средства широкополосного радиодоступа.

Средства спутниковой связи применяются для обеспечения обмена всеми видами сообщений практически на неограниченную дальность, как со стационарными, так и с подвижными пунктами и объектами управления и связи преимущественно на линиях прямой связи между ними.

Спутниковая связь в системе связи МЧС России предназначена для решения задач обеспечения телефонной, видеоконференцсвязи и передачи данных оперативным группам (ОГ), находящимся в районе ЧС, в том числе в районах со слаборазвитой сетью связи общего пользования или в условиях ее полного разрушения.

Проводная связь составляет основу системы связи МЧС России на всех уровнях управления и базируется на арендованных каналах связи ЕСЭ РФ.

Проводные средства связи могут применяться самостоятельно или в сочетании с радио, радиорелейными и спутниковыми средствами при расположении органов управления и сил пунктах постоянной дислокации, в районе ЧС, а также для обеспечения внутренней связи на пунктах управления.

Для обеспечения связи в системе связи МЧС России в режиме повседневной деятельности и при ликвидации ЧС, в угрожаемый период во всех звеньях управления МЧС России применяется сотовая и транкинговая связь, которые обеспечивают подвижные и стационарные объекты телефонной связью и передачей данных, что значительно расширяет возможности подвижных объектов, появляется возможность принимать телексные и факсимильные сообщения, различного рода графическую информацию и др.

Видеоконференцсвязь – организуется для обеспечения проведения селекторных совещаний. В частных случаях система видеоконференцсвязи может применяться для проведения телемостов и видеотелефонных соединений, в том числе с места ЧС.

Система видеоконференцсвязи обеспечивает включение в конференции терминалов, подключенных к ведомственной цифровой сети связи с интеграцией услуг.

В отдельных случаях к системе видеоконференцсвязи могут временно (на период проведения конкретной конференции) подключаться терминалы подключенные к сети Интернет или ведомственным (частным) сетям сторонних ведомств (организаций). Каждое такое подключение оформляется отдельным решением начальника связи МЧС России, начальника связи РЦ, ГУ МЧС России (в виде утвержденной схемы подключения к ВКС), включающее в себя технические вопросы и вопросы безопасности информации).

Система видеоконференцсвязи имеет общий с системой ведомственной цифровой телефонной сети план нумерации и обеспечивает соединение видеоабонентов с абонентами ведомственной цифровой телефонной сети.

Для обеспечения определения местоположения подвижных объектов по сетям связи МЧС России используется информационно-навигационная система МЧС России.

Информационно-навигационная система МЧС России состоит из комплектов связного и навигационного оборудования, использующих в своем составе навигационную аппаратуру потребителей космических навигационных систем ГЛОНАСС или ГЛОНАСС/GPS. Средствами навигации оснащаются транспортные средства МЧС России.

Информационно-навигационная система МЧС России обеспечивает: контроль за местоположением подвижного объекта или группами подвижных объектов; радиосвязь между диспетчерскими пунктами и подвижными объектами; выход подвижных объектов через оператора базовой станции на ведомственную сеть связи МЧС России; мониторинг транспортных средств МЧС России с использованием технологий ГЛОНАСС или ГЛОНАСС/GPS.

Подвижные средства связи применяются для обеспечения фельдъегерско-почтовой связи.

Сигнальные средства связи применяются для передачи коротких команд и донесений с помощью заранее установленных зрительных и звуковых сигналов.

Для обеспечения связи на основных информационных направлениях различные средства связи используются комплексно с применением, при необходимости, шифровальной аппаратуры связи.

В период подготовки и развертывания группировки сил МЧС России для обеспечения связи используются стационарная система связи, усиливаемая дополнительно развертываемыми каналами из связи сети связи общего пользования Единой сети электросвязи РФ (далее ЕСЭ РФ) и каналами связи других министерств и ведомств, входящих в ГО.

В ходе проведения АСДНР и выполнении других задач группировкой сил МЧС России развертывается мобильная компонента системы связи на базе подвижных узлов связи:

по каналам, образованным различными средствами связи мобильных узлов связи;

по каналам связи, образованным путем привязки к узлам связи ЕСЭ РФ и узлам, системам связи других министерств и ведомств, входящих в РСЧС.

Начальники региональных центров (РЦ), главных управлений МЧС России по субъектам РФ, командиры и начальники спасательных воинских, аварийно-

спасательных и поисково-спасательных формирований МЧС России, ФПС, ГИМС, ВГСЧ в любых условиях обстановки должны иметь качественную связь со своими органами управления (штабами), с вышестоящими начальниками (командирами) и взаимодействующими органами управления, службами и силами других министерств и ведомств. Они обязаны уметь лично вести переговоры с использованием технических средств связи и пользоваться штатными и выделенными им средствами автоматизации управления.

Система связи МЧС России выполняет задачи по обеспечению обмена всеми видами информации в системе управления, а также доведения сигналов оповещения до органов управления и населения.

Система связи Федерального звена управления создается на основе сил и средств связи МЧС России, взаимодействующих министерств и ведомств и включает в свой состав: телекоммуникационные центры (узлы связи) пунктов управления (НЦУКС) МЧС России, радиоцентры и соединяющие их линии связи и линии привязки к узлам и объектам связи Единой сети электросвязи России и сетям связи взаимодействующих министерств и ведомств.

Система связи Межрегионального звена управления создается в интересах обеспечения управления группировкой сил ГО, РСЧС, ВГСЧ, ГПС и ГИМС Федерального округа (региона), взаимодействия с органами Федеральной исполнительной власти Федеральных округов, органами управления округов ВС РФ, МВД, ФПС и других министерств и ведомств. Основу системы связи РЦ составляют узлы связи пунктов управления (ЦУКС) РЦ, ГУ МЧС России по субъектам РФ, взаимодействующих министерств и ведомств, соединяющие их линии связи и линии привязки к узлам связи Единой сети электросвязи и другим министерствам и ведомствам.

Система связи региональной подсистемы ГО (РСЧС) создается в интересах обеспечения управления территориальным органам управления ГО (РСЧС). Система связи создается на базе узлов связи пунктов управления (ЦУКС ГУ МЧС Росси по субъекту РФ), линий привязки к узлам связи Единой сети электросвязи, линий и каналов связи, выделяемых органам управления ГО (РСЧС) из сети связи общего пользования ЕСЭ РФ, линий, каналов и средств связи, выделяемых в распоряжение органов управления ГОЧС взаимодействующими министерствами, ведомствами и службами. Для обеспечения связи от узлов связи пунктов управления используются силы и средства связи формирований территориальной подсистемы связи и оповещения, а также средства связи частей и подразделений, выделяемых для проведения аварийно-спасательных работ в районах ЧС.

Система связи обычно включает: телекоммуникационные центры (узлы узлы связи пунктов управления); линии прямой связи между узлами связи пунктов управления; линии привязки, элементы сети фельдъегерско-почтовой связи; систему управления связью; систему технического обеспечения связи и АСУ; резерв сил и средств связи (резерв связи).

6.5. Система оповещения населения[55]

Приоритетной задачей гражданской обороны является задача оперативного оповещения соответствующих органов управления, должностных лиц ГО и населения

[55] Носов М.В. Каф. 35 «Инфокоммуникационных технологий и систем связи»

об угрозе возникновения и возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Для решения этой задачи в РФ созданы следующие системы оповещения.

На федеральном уровне – федеральная система оповещения (на территории РФ).

На межрегиональном уровне – межрегиональная система оповещения (на территории федерального округа).

На региональном уровне – региональная система оповещения (на территории субъекта РФ).

На муниципальном уровне - местная система оповещения (на территории муниципального образования).

На объектовом уровне – локальная система оповещения (ЛСО) в районе размещения потенциально опасного объекта. На других объектах создаются объектовые системы оповещения, обеспечивающие доведение сигналов и информации оповещения до руководителей, персонала и объектовых сил ГО и РСЧС.

Системы оповещения всех уровней должны быть технически сопряжены.

Системы оповещения должны обеспечивать как централизованное, так и децентрализованное оповещение населения.

Основные задачи федеральной и межрегиональной системы оповещения:

федеральной – доведение информации и сигналов оповещения до федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов РФ, региональных центров ГОЧС и ГУ МЧС России по субъектам РФ;

межрегиональной – обеспечение доведения сигналов и информации до органов исполнительной власти субъектов РФ, ГУ МЧС России по субъектам РФ.

Оповещение организуется во всех звеньях управления с целью своевременного приведения в готовность системы ГО, предупреждения органов управления, сил ГО и населения об угрозе нападения противника, о радиоактивном, химическом и бактериологическом заражении, об угрозе катастрофического затопления, о стихийных бедствиях.

Задачи по организации оповещения и информирования населения решают региональные, местные и объектовые системы оповещения.

Основными задачами региональных систем оповещения являются:

оповещение и информирование сил ГО субъекта РФ и население при угрозе возникновения и возникновении ЧС;

управление местными и объектовыми подсистемами оповещения;

трансляция сигналов и информация оповещения, полученных от региональных и федеральных подсистем;

взаимодействие с электронными средствами массовой информации;

сбор, анализ и документирование результатов оповещения (информирования).

Основные задачи муниципальных систем оповещения;

оповещение и информирование сил ГО городов и районов и населения при угрозе возникновения и возникновения ЧС;

управление объектовыми системами оповещения;

трансляция сигнала и информации оповещения, полученных от территориальных и межрегиональных подсистем оповещения;

взаимодействие с электронными средствами массовой информации;

сбор, анализ и документирование результатов оповещения (информирования).

Основные задачи объектовых систем оповещения:

Оповещение и информирование сил ГО объектов экономики и организации, их персонала и населения, входящего в зону действия и объектового звена оповещения при угрозе возникновения и возникновения ЧС;

управление техническими средствами оповещения;

трансляция сигнала и информации оповещения, полученных от региональных и местных подсистем оповещения;

взаимодействие с электронными средствами массовой информации объектов экономики и организаций;

сбор, анализ и документирование результатов оповещения (информирования).

Оперативные дежурные службы любого звена оповещения должны иметь возможность оповещать объекты (организации) и населения находящиеся в зоне ответственности этих дежурных служб. В случае выхода из строя СОН промежуточного или нижнего уровня, дежурная служба более высокого уровня должна иметь возможность организовать оповещение на две ступени ниже своего уровня.

Для сокращения сроков прохождения информации по уровням оповещения применяется автоматизация процессов оповещения путем применения специальной аппаратуры.

В каждом уровне оповещения должно быть предусмотрено сопряжение с информационными системами организаций и учреждений, которые являются источникам информации об угрозе возникновения или факте возникновения ЧС.

Источниками сообщений для принятия решения на задействование СОН при возникновении ЧС мирного и военного времени являются учреждения и воинские организации, дислоцированные на данной территории и осуществляющие постоянный контроль за состоянием окружающей среды, водных акваторий и воздушной обстановкой.

Информация о ЧС военного характера поступает от воинских частей ПВО.

Между этими организациями и оперативно дежурными службами органов управления ГО и ЧС организуются прямые информационные направления.

Задействование СОН для оповещения подчиненных органов управления, должностных лиц и сил ГО и ЧС, а также порядок доведения условных сигналов на каждом уровне оповещения определяется соответствующим органом управления ГО.

В качестве технических средств для доведения условных сигналов до органов управления и должностных лиц используются элементы специальной аппаратуры оповещения, служебные и квартирные, сотовые телефоны должностных лиц.

Решение на задействование СОН для оповещения населения принимает соответствующий руководитель ГО. Тексты речевых сообщений для оповещения населения записываются заранее на магнитные носители, которые хранятся на рабочих местах оперативно дежурной службы органов управления ГО.

В чрезвычайных не терпевших отлагательства случаях, допускается экстренная передача речевых сообщений для населения оперативно дежурной службой соответствующего органа управления ГО.

Для доведения до населения команды «ВНИМАНИЕ ВСЕМ!» используются звуковые сигналы наружных электросирен централизованного и местного запуска. Речевые сообщения населению передаются по сетям проводного, радио и телевизионного вещания.

Оповещение населения, находящегося в транспортных средствах, обеспечивается по системам технологической связи и оповещения соответствующего транспортного ведомства.

В военное время организация оповещения определяется в соответствии со степенями готовности ГО.

При этом сигналы (распоряжения) по ГО должны передаваться вне всякой очереди циркулярно и (или) выборочно с городских и загородных пунктов управления ГО, а также по телеграфным каналам при использовании соответствующих паролей.

Оповещение и информирование населения о воздушной опасности, радиоактивном, химическом и биологическом заражении осуществляется оперативной дежурной сменой органов управления ГО в соответствии с решением руководителя гражданской обороны субъекта Российской Федерации (городского или сельского муниципального образования) по автоматизированной системе централизованного оповещения с помощью дистанционно управляемых электросирен, сигнально – громкоговорящих установок, световых табло (предупредительный сигнал «Внимание всем!»), а также с использованием действующих сетей проводного вещания, радиовещания и телевидения независимо от ведомственной принадлежности и форм собственности.

Основным документом, определяющим управление оповещением, является план оповещения.

Планирование оповещения выполняется во всех звеньях управления ГОЧС и силах гражданской обороны.

Основным документом, отрабатываемым при организации оповещения является план оповещения.

План оповещения включает следующие документы:

карту территории регионального центра субъекта Российской Федерации, города, городского (сельского) региона, или план потенциально опасного объекта экономики;

схему организации оповещения;

пояснительную записку.

На карте (плане) отражается оперативно тактическая обстановка по гражданской обороне с указанием потенциально опасных объектов и зон их действия, направлений оповещения и площадей охвата оповещением. Кроме того, на карте в виде таблиц показывается тип, количество аппаратуры и средств оповещения задействованных в системе оповещения, процент оповещаемого население по городам, регионам, объектам экономики, необходимое время задействование системы оповещения по направлениям и в целом на подведомственной территории, время оповещения населения днем, ночью, в рабочие и выходные (праздничные) дни, и другие необходимые сведения.

На схеме организации оповещения отображаются организационно-техническое построение системы оповещения, территории, объекта экономики, аппаратура и средства оповещения, городские и районные узлы связи и АТС, каналы и линии связи, обеспечивающие функционирование этой системы.

В пояснительной записке определяются:

порядок доведения сигналов оповещения до населенных пунктов, не располагающих техническими средствами приема сигналов оповещения;

мероприятия по повышению живучести систем оповещения;

резерв сил и средств оповещения и порядок их использования.

Планы оповещения подписываются соответствующими руководителями органов управления ГОЧС и утверждаются руководителями гражданской обороны, которым подчиняются данные органы управления ГОЧС или объекты и организации гражданской обороны.

6.6. Автоматизация процессов управления[56]

Сущность и основные понятия автоматизации организационного управления

Суть проблем автоматизации организационного управления заключается в:

определении и выборе показателей эффективности организационного управления и способов их измерения (проблемы теории);

умении решать задачу многокритериальной оптимизации;

выборе типа, числа средств автоматизации, их функций, распределении этих средств между сотрудниками органа управления, выполняемыми ими функциями, фазами цикла управления (проблемы проектирования);

эффективном использовании сотрудниками средств автоматизации при решении проблем, возникающих в ходе управления подведомственными оргсистемами, т.е. обеспечение соответствующего устойчивого, непрерывного, гибкого и при прочих равных условиях дешевого управления (проблемы эксплуатации).

Основные способы автоматизации при применения информационных технологий (ИТ) в организационном управлении

Можно определить три различных способа применения ИТ в организационном управлении, определяющих уровень автоматизации деятельности органов управления.

При первом из них применяется для выполнения отдельных видов работ, например, для подготовки текстовых или графических документов, выполнения специальных вычислений при подготовке данных, необходимых для принятия решения, и т.п. При этом используются программные средства общего применения (типа текстового редактора), либо относительно простые прикладные расчетные программы, специально разработанные по заказу органа управления. Этот способ самый простой и дешевый, он дает скорейший эффект, освобождая персонал от выполнения рутинных операций и сокращая время, необходимое на подготовку расчетных данных для принятия решений.

Второй способ связан с внедрением в систему управления автономных информационно-справочных и расчетных программных комплексов. Автономность в данном случае означает, что эти программные средства работают независимо друг от друга и не связаны между собою по используемым данным. Как правило, такие системы обеспечивают автоматизированную поддержку отдельных фрагментов процесса управления и достаточно сложны с точки зрения их разработки, тем не менее в общем процессе управления они играют вспомогательную роль. Этот способ более дорогой в сравнении с первым и требует несколько большего времени на реализацию, однако также позволяет достаточно быстро получить эффект от внедрения ИТ за счет сокращения трудозатрат на хранение и поиск необходимой информации, а также на выполнение некоторых расчетов.

Указанные два способа позволяют улучшить существующую систему управления, обеспечивая автоматизированное выполнение некоторых процедур (или групп взаимосвязанных процедур) обработки информации в процессе управления. При этом первый способ позволяет отодвинуть первый информационный барьер, второй способ — отодвинуть второй информационный барьер. Однако они не меняют систему управления в целом, сохраняя прежние методы работы, формы используемых документов и информационные потоки.

---

[56] Машинцов Е.А. Каф. 36 «Автоматизированных систем управления», Марюха В.П., Каф. 31 «Информационных систем и технологий»

Третий способ связан с принципиальным изменением существующей структуры управления путем внедрения автоматизированных систем (АС) — специально разрабатываемой человеко-машинной системы на базе систем искусственного интеллекта, предназначенной для эффективного выполнения управленческих функций на основе комплексной автоматизации технологических процессов сбора, хранения, обработки и передачи данных. Разработка АС требует гораздо больших усилий со стороны персонала органа управления и несравненно более высокой квалификации разработчиков, чем при других способах применения.

Необходимо иметь в виду, что все три способа использования ИТ в деятельности органов управления ГО не только возможны, но каждый по-своему, в своих конкретных условиях, целесообразен. Не следует любые работы, связанные с внедрением ЭВМ, сразу же объявлять разработкой АС: это может дезориентировать персонал системы управления и разработчиков, а также привести к неоправданным затратам времени и средств.

Основные принципы автоматизации организационного управления ГО

Основные принципы автоматизации организационного управления:

системности;

первого лица;

сжатия информации;

поэтапного функционально осмысленного создания с наибольшим приростом эффективности на каждом этапе;

дружелюбного диалога человека и ИТ;

однократного ввода информации с ведома наиболее компетентного в ней лица;

открытости программно-технических средств;

квитирования командной информации;

Принцип системности. Объект автоматизации есть система, т.е. объект, обладающий свойством целостности, имеющий структуру, функционирующий в окружающей среде, имеющий цели и задачи. Целостность означает наличие некоторых интегральных свойств, не выводимых из свойств составляющих систему элементов и несводимых к простой сумме свойств элементов. Взаимодействие объекта с окружающей средой в лучшем случае есть игра с природой, когда окружающая среда противится функционированию данного объекта, но не как разумное существо; в худшем случае имеет место разумное противодействие. Наличие внутренних сил, сплачивающих и укрепляющих объект как систему, и сил, разваливающих ее.

Принцип первого лица. Все конфликты при создании и эксплуатации АС должны решаться в пользу первого лица, а при этом условии по возможности в пользу второго лица и т.д.

Принцип сжатия информации. При движении данных снизу-вверх (от исполнителей к первому лицу в органе управления) должна производиться агрегация данных так, чтобы не было искажений и обеспечивался объем информации для анализа очередного вышестоящего администратора, не превышающий порога сложности, свойственного данному должностному лицу. Число интегральных показателей, оценивающих качество стратегических решений и решений оперативных на высшем уровне управления не должно превышать 6 - 8.

Принцип поэтапного функционально осмысленного создания. Ввод в эксплуатацию АС должен осуществляться поэтапно, так чтобы на одном этапе обеспечивалась поддержка решений одной - двух управленческих задач, сулящих наибольший

прирост эффективности организационного управления, или автоматизации какой-то одной функции органа управления или небольшой группы родственных функций органа управления, автоматизация которых имеет смысл в отрыве от остальных функций и способна дать наибольший возможный прирост эффективности управления.

Дружелюбного диалога человека и ИТ. Автоматизация имеет целью создание человеко-машинной системы с использованием диалога между ЭВМ и пользователями на языке деловой прозы, принятом в данной предметной области, подсказок, обеспечивающих отсутствие тупиковых ситуаций, в которых пользователь не знает, какие действия с ЭВМ следует предпринять, чтобы выйти из тупика.

Принцип однократного ввода информации. Данные в АС вводятся один раз по мере их поступления и с ведома наиболее компетентного в ней должностного лица органа управления. Недопустим ввод одних и тех же данных в разных подразделениях без согласования способа их представления в АС и без ведома должностных лиц именно органа управления, т. е. нельзя разрешать ввод данных сотрудникам, ответственным за эксплуатацию технических и других средств АС, не согласовав эту операцию с одним из специально назначенных сотрудников аппарата. В соответствии с этим принципом приказами, распоряжениями первого лица в органе управления устанавливаются:

а) табель ответственности должностных лиц организации за ввод в информационные телекоммуникационные сети (ИТКС) данных определенного вида (категории);

б) табель срочности донесений, устанавливающий регламент обновления данных каждой категории;

в) порядок ввода в ИТКС незамедлительных донесений о чрезвычайных ситуациях и прохождения их по инстанциям;

г) порядок корректировки данных при обнаружении в них ошибок.

Принцип открытости программно-технических средств - признание этапа развития АС и такая их разработка, чтобы на этом этапе внедрение новых программно-технических средств не требовало переделки уже принятых в эксплуатацию.

Принцип квитирования командной информации - организация средствами телекоммуникации АС обязательного подтверждения корреспондентом факта получения команды (приказа, распоряжения и т.д.) на исполнение.

Соблюдение указанных принципов еще не означает успеха автоматизации. Однако нарушение любого из них либо заметно снижает потенциальные возможности АС, либо приводит к провалу автоматизации.

Свойства и характеристики автоматизированных систем

Свойство - сторона предмета, обусловливающая его различие или сходство с другими предметами и проявляющаяся во взаимодействии с ними. Выделение свойств автоматизированных систем связано с необходимостью оценивания как отдельной системы, так и сравнения нескольких различных систем. Каждое свойство оценивается определенным показателем, принимающим количественное или качественное значение.

В числе основных свойств АС следует назвать: эффективность; совместимость; адаптивность; надежность; живучесть.

Эффективность АС - свойство системы, характеризуемое степенью достижения целей, поставленных при ее создании. Эффективность выражается числовыми показателями эффективности. К видам эффективности относят экономическую, техническую, социальную и др.

Совместимость АС - комплексное свойство двух или более систем, характеризуемое их способностью взаимодействовать при функционировании. Выделяют техническую, программную, информационную, организационную совместимость.

Техническая совместимость АС - характеризуется возможностью взаимодействия технических средств этих систем.

Программная совместимость - характеризуется возможностью работы программ одной системы в другой системе и обмена программами при взаимодействии АС.

Информационная совместимость - характеризуется возможностью использования в системах одних и тех же данных и обмена данными между ними.

Организационная совместимость - характеризуется согласованностью правил действия их персонала, регламентирующих взаимодействие этих АС.

Адаптивность АС - способность системы изменяться для сохранения своих эксплуатационных показателей в заданных пределах при изменениях внешней среды.

Надежность АС - комплексное свойство АС сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность АС выполнять свои функции в заданных режимах и условиях эксплуатации.

Живучесть АС - свойство выполнять установленный объем функций в условиях воздействий внешней среды и отказов компонентов системы в заданных пределах.

Следует подробнее остановиться на вопросах оценивания эффективности АС. Эффективность системы связана с обеспечением возможности качественного выполнения установленных функций с наименьшими затратами. Оценивается эффективность с помощью критериев эффективности, т.е. измеряемых количественно показателей, характеризующих функционирование системы.

Говоря об эффективности АС, необходимо:

определить источники повышения эффективности управления (а именно для этого создается АС);

определить критерии эффективности (вообще говоря, их может быть несколько) и способы их измерения;

определить способ измерения общей эффективности функционирования АС.

Так, например, в качестве возможных источников эффективности автоматизации управления действиями по предупреждению и ликвидации ЧС можно назвать следующие на основе:

освобождение должностных лиц управления от рутинной технической работы с бумажными документами;

увеличение достоверности и полноты используемых данных, упорядочивания потоков и многократности использования первичной информации;

рост оперативности решения управленческих задач, сокращения времени на поиск, обработку, передачу и выдачу информации для принятия решений;

улучшение качества принимаемых решений и планов на основе использования количественных методов их оценки, много вариантности и оптимизации выбора рационального варианта.

В то же время эффективность функционирования автоматизированных систем управления действиями по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций целесообразно связать со снижением возможных социально-экономических и политических последствий ЧС в результате повышения качества управления мероприятиями по предупреждению и ликвидации ЧС.

Информационное обеспечение автоматизированных систем

Любая система управления, в том числе автоматизированная, не может работать без информации о состоянии управляемого объекта и внешней среды, о принятых управляющих воздействиях и результатах их выполнения. Подсистема информационного обеспечения (ИО) предназначена для своевременного обеспечения системы управления этими необходимыми сведениями.

В ГОСТ 34 информационное обеспечение АС определяется как совокупность форм документов, классификаторов, нормативной базы и реализованных решений по объемам, размещению и формам существования информации, применяемой в АС при ее функционировании. Содержание информационного обеспечения АС - совокупность данных, методов и средств их описания, а также методов хранения и доступа к данным. Средства хранения и доступа относятся к программному (системы управления базами данных) или техническому (накопители информации и т.п.) обеспечению АС.

Вся информация, необходимая для функционирования комплексов средств автоматизации в АС организационного управления, должна быть представлена в форме данных. Данные - это информация, представленная в формализованном виде, пригодном для компьютерной обработки.

Данные в АС могут быть представлены в виде документов, предназначенных для непосредственного восприятия человеком без применения средств вычислительной техники (текстовых, графических и т.п.), или на носителях данных (НЖМД, DVD ROM и т.п.). Соответственно выделяют информационное обеспечение АС.

Информационное обеспечение АС представляет собой динамическую информационную модель системы управления связи с внешней средой, отражающую их состояние в текущий или предшествующий моменты времени.

Эта модель должна содержать:

сведения о состоянии органов управления;

сведения об управляемых объектах;

сведения об условиях функционирования управляемых объектов;

сведения о достигнутых результатах функционирования управляемых объектов;

сведения о результатах выполнения отдельных распоряжений, приказов и т.п.;

нормативно-техническую информацию;

учетно-производственную информацию;

текущие и перспективные планы.

Основные требования к информационному обеспечению:

полнота отображения состояний объекта управления и достоверность информации, используемой для решения задач АС;

одноразовый ввод и регистрация информации в АС, многоразовое и многоцелевое ее использование;

простота и удобство доступа к хранимым данным;

минимум дублирования хранимых данных;

высокая эффективность методов и средств сбора, хранения, обновления, поиска и выдачи данных;

обеспечение безопасности хранимых данных.

Документы в автоматизированной системе

Документ – это материальный объект, содержащий закрепленную информацию и предназначенный для ее передачи и доведения до потребителей. Применительно к

системе управления (подсистеме, подразделению) все документы подразделяются на входные и выходные. Выходные документы являются итогом преобразования и переработки информации. При проектировании АС в первую очередь всегда должны быть перечислены необходимые выходные документы, которые в значительной степени определяют состав входных документов и содержание процессов их переработки.

Множества входных и выходных документов объединяются общим понятием «информационный базис». Информационный базис - это совокупность исходных данных и внешних результатов, он определяется целями функционирования системы и не зависит от компьютерных программ переработки информации.

Все документы, циркулирующие в АС, можно разделить на три основных группы. Первая группа - это документы управления, к которым относятся распоряжения, команды, директивы, оповещения, донесения, сводки и т. д. Вторая группа - это служебные документы, к которым относятся запросы, ответы на запросы, служебные сообщения, информационные сообщения, квитанции, отказы, служебные справки и т.д. Третья группа - это производственная документация, объединяющая конструкторскую, технологическую и программную документацию.

Документы циркулируют как в автоматизированной, так и неавтоматизированной системе управления. Однако автоматизация накладывает на документы и документооборот в целом определенные особенности, связанные с формой документов и способами их обработки.

Для того, чтобы обеспечить сопоставимость данных по различным сферам общественного производства, в государстве на различных уровнях управления создаются унифицированные системы документации. Разработаны стандарты, где устанавливаются требования:

к унифицированным системам документации;

к унифицированным формам документов различных уровней управления;

к составу и структуре отдельных информационных полей документов (реквизитов и показателей);

к порядку ведения и регистрации унифицированных форм документов.

Однако, несмотря на существование унифицированных систем документации, в процессе проектирования АС при обследовании организации, как правило, выявляется целый комплекс типичных недостатков:

большой объем документов для ручной обработки;

одни и те же показатели часто дублируются в разных документах;

работа с большим количеством бумажных документов отвлекает специалистов от решения непосредственных задач;

имеются показатели, которые создаются, но не используются, и др.

Устранение указанных недостатков является одной из задач, стоящих при создании информационного обеспечения.

Автоматизированная информационно-управляющая система РСЧС и ГО

Автоматизированная информационно-управляющая система (АИУС) РСЧС - это автоматизированная система организационного управления, разрабатываемая в МЧС России, которая с началом ведения боевых действий становиться АИУС ГО.

АИУС ГО (РСЧС) в ее современном виде создавалась в соответствии с постановлениями Правительства Российской Федерации от 16.01.95 г. №43 и от 27.12.97 г. №1640. В настоящее время на федеральном, межрегиональном, региональ-

ном, муниципальном уровнях АИУС ГО функционирует ряд объектов созданных в рамках первой очереди этой системы

Основным объектом федерального уровня является комплекс средств автоматизации Национальный центра управления в кризисных ситуациях (НЦУКС) МЧС России. Этот комплекс взаимодействует с информационной системой Правительства РФ, с автоматизированными системами других министерств и ведомств (Минобороны, МВД, Минздрав, Минатом и другими), привлекаемых к ликвидации ЧС. На межрегиональных уровнях создано региональных ЦУКСов в городах Москва, Санкт-Петербург, Самара, Ростов-на-Дону, Екатеринбург, Хабаровск, Красноярск. На муниципальных уровнях создаются ЦУКСы органов управления МЧС России в субъектах РФ.

На местном уровне работают абонентские пункты при органах управления ГО в городах и районах. Разворачиваются работы по созданию информационных центров органов управления по делам ГО в городах и районах, которые будут выполнять функции единых дежурно-диспетчерские служб (ЕДДС). ЕДДС предназначены для приема экстренной информации от населения и организаций и координации совместных действий в чрезвычайных ситуациях муниципальных служб в рамках объединенной системы оперативно-диспетчерского управления в чрезвычайных ситуациях (ОС ОДУ). При этом в настоящий момент внедряется новая «Система -112».

Информирование международного сообщества о трансграничных чрезвычайных ситуациях является важным вопросом функционирования российской информационной системы по предупреждению и ликвидации ЧС. С этой целью предполагается сопряжение АИУС ГО с аналогичными информационными системами сопредельных государств и компетентных международных организаций (ЮНДРО, МОГО, МАГАТЭ и др.).

Назначение и роль АИУС ГО в автоматизации управления

Главное назначение АИУС ГО - информационное обеспечение и автоматизация деятельности подведомственных МЧС России органов управления, связанной с управлением мероприятиями по предупреждению и ликвидации ЧС на федеральном, межрегиональном, региональном и муниципальном уровнях. АИУС ГО может быть рассмотрена как интегрированная АС, основными компонентами которой являются АС подведомственных МЧС РФ органов управления федерального, межрегиональном, региональном и муниципальном уровнях. Конечной целью создания АИУС ГО является повышение оперативности, надежности, обоснованности и качества принятия управленческих решений по предупреждению и ликвидации ЧС на основе интеграции информационных ресурсов и автоматизации процессов управления силами и средствами ГО.

АИУС ГО обеспечивает сбор информации, имеющей отношение к предупреждению и ликвидации ЧС, обработку этой информации, подготовку вариантов решений и рекомендаций по действиям в условиях чрезвычайных ситуаций, представление этой информации руководству МЧС России и комиссиям по чрезвычайным ситуациям всех звеньев управления, а также передачу необходимых оперативных указаний руководства МЧС и комиссий по ЧС подчиненным структурам. К информации по предупреждению и ликвидации ЧС относятся данные о состоянии потенциально опасных объектов и природной среды, об экологической обстановке, о состоянии сил и средств, привлекаемых для действий в чрезвычайных ситуациях, о наличии и состоянии запасов и резервов, о ходе работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Пользователями (абонентами) АИУС ГО являются:

Министерство по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий;

региональные центры по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий;

комиссии по чрезвычайным ситуациям (или органы, аналогичные им по функциям) и управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям республик в составе Российской Федерации, краев, областей, городов и районов, министерств и ведомств Российской Федерации;

органы управления сил ГО.

Состав и структура АИУС ГО

АИУС ГО строится как территориально распределенная система, сеть расположенных по всей стране региональных, республиканских, краевых, областных, городских и районных информационно-управляющих центров, объединенных государственными и ведомственными каналами связи и передачи данных. Структура и состав АИУС ГО обеспечивает возможность самоуправления действиями в чрезвычайных ситуациях на уровне республик, краев, областей, городов и районов Российской Федерации, не исключая возможности рационального сочетания централизованного и децентрализованного управления (рис. 6.1.).

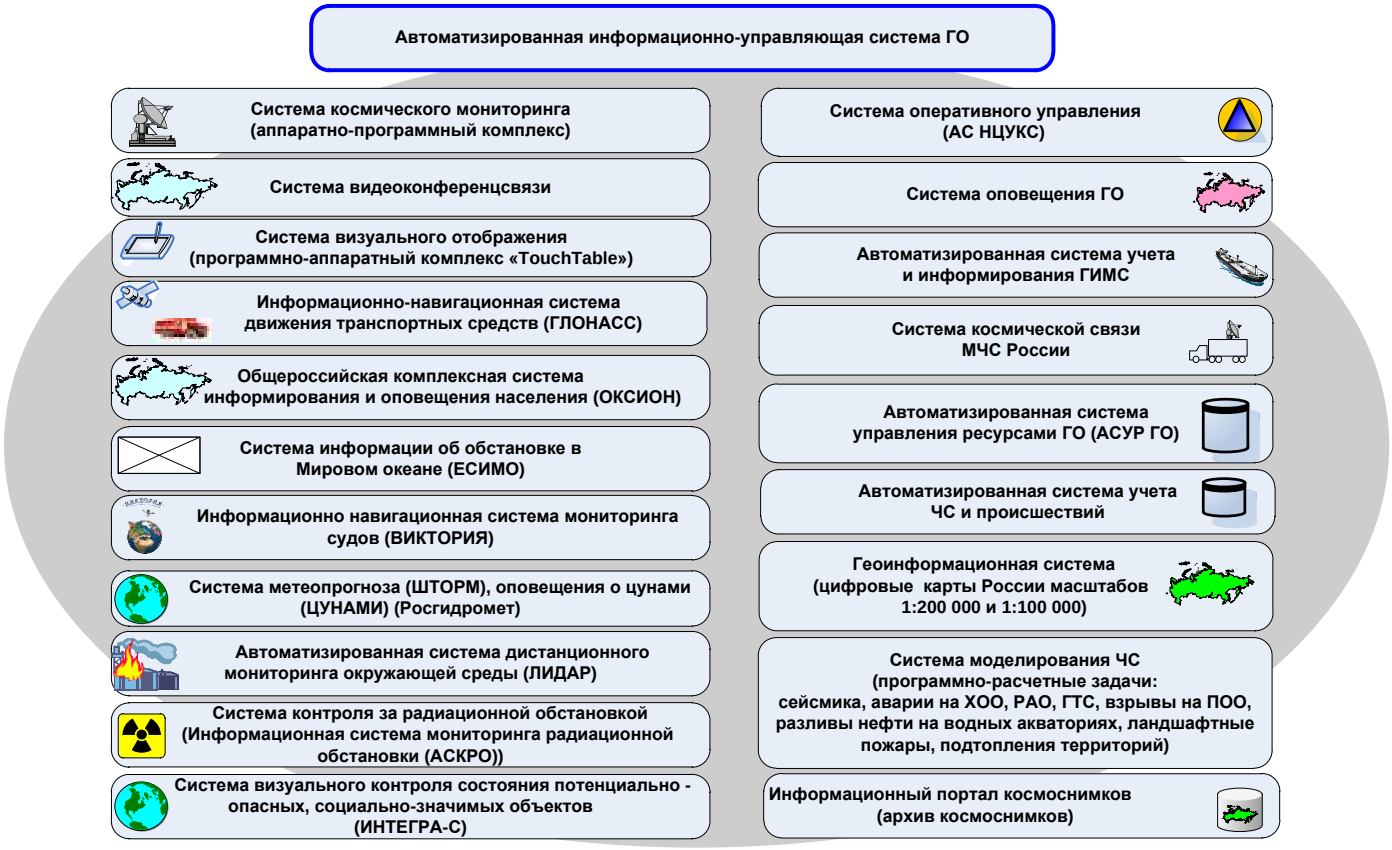


Рис. 6.1. Состав АИУС ГО

Структурными подсистемами АИУС ГО являются комплексы средств автоматизации основной, резервной и дублирующей подсистем. В перечень основных средств АИУС ГО включены:

функционально-ориентированные комплексы средств автоматизации (КСА), размещаемые на стационарных пунктах управления;

мобильные КСА (МКСА) подвижных пунктов управления (ППУ) и других объектов;

абонентские комплекты пользователей (АКП);

КСА взаимодействия (КСАВ) с внешними (по отношению к МЧС) структурами;

сеть связи и передачи данных (ССПД).

КСА оперативно-дежурных служб (КСА-ОДС), предназначенных для подготовки вариантов решений по ликвидации ЧС;

КСА центров мониторинга и прогнозирования ЧС (КСА-ЦМП), предназначенные для подготовки вариантов решений по предупреждению ЧС.

На основе перечисленной номенклатуры средств создаются объектовые комплексы (ОК) средств автоматизации АИУС ГО требуемого назначения и необходимой конфигурации. Каждый из таких ОК размещается в здании, сооружении или ППУ, имеет средства связи и передачи данных, а также один или несколько функционально-ориентированных КСА.

Функции АИУС РСЧС

Основные функции системы определены Положением об АИУС ГО с учетом особенностей предметной области управления действиями по предупреждению и ликвидации ЧС:

сбор, комплексная обработка и распределение между абонентами системы данных от систем наблюдения и контроля (мониторинга) природной среды и потенциально опасных объектов;

сбор и обработка данных об авариях, катастрофах, стихийных бедствиях, сложившейся обстановке, состоянии сил и средств ГО и доведение этой информации до органов управления;

прогнозирование последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий;

подготовка исходных данных для принятия решений на проведение мероприятий по ликвидации чрезвычайных ситуаций и планирования их выполнения, выработка вариантов возможных решений и планов;

передача необходимых распоряжений, указаний руководства МЧС России и комиссий по чрезвычайным ситуациям нижестоящим органам управления, силам и средствам ГО;

обеспечение управления действиями сил и средств ГО непосредственно в зоне ЧС;

оповещение должностных лиц (органов управления) ГО, доведение сигналов и команд управления на применение Войск ГО и перевод органов управления в различные режимы функционирования (степени готовности);

накопление, хранение и выдача данных о крупных производственных авариях, катастрофах и стихийных бедствиях в стране и за рубежом, о потенциально опасных объектах (зонах) страны (сопредельных государств), о силах, средствах и ресурсах ГО, а также способах предотвращения и ликвидации ЧС;

создание и ведение баз данных картографической информации с тематическим наполнением, обеспечение функционирования геоинформационных систем и обмена видеоинформацией;

информационная поддержка принимаемых решений по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, подготовке гражданской обороны, мобилизационной подготовке народного хозяйства, дальнейшему совершенствованию и развитию ГО.

Общий алгоритм функционирования АИУС ГО

АИУС ГО должна функционировать как в мирное время (в режимах повседневной деятельности РСЧС, повышенной готовности, чрезвычайной ситуации), так и в особый период (при переводе ГО с мирного на военное положение и в военное время).

В режиме повседневной деятельности объектовые комплексы средств автоматизации всех уровней АИУС ГО обеспечивают работу органов управления по предупреждению чрезвычайных ситуаций на подведомственной территории. При этом решаются задачи мониторинга (в том числе авиационно-космического) и прогнозирования чрезвычайных ситуаций, осуществляется повседневный контроль за состоянием природной среды и потенциально опасными объектами. Контролируется состояние, организуются тренировки и учения органов управления, сил и средств ГО, разрабатываются и совершенствуются планы действий в экстремальных условиях, перспективные планы профилактики ЧС, дальнейшего развития и совершенствования АС ГО. Решаются задачи кадрового, материально-технического и финансового обеспечения деятельности МЧС России и подчиненных ему органов.

В этом режиме выполняется первичный ввод и актуализация баз данных нормативно-справочной информации, создание новых и совершенствование имеющихся функциональных задач, развитие возможностей программно-технических средств АИУС ГО.

Функционирование АИУС ГО в режиме повышенной готовности обеспечивает деятельность МЧС России, региональных центров и органов управления по делам ГОЧС по приведению в готовность к возможным действиям органов управления и сил РСЧС, принятию оперативных мер по предотвращению ЧС, снижению возможного ущерба. При этом уточняются причины, вызвавшие ухудшение обстановки, осуществляется прогноз возникновения ЧС и ее развития. Усиливается контроль за состоянием природной среды и потенциально опасными объектами. Для обоснования мер по ликвидации угрозы ЧС осуществляются расчеты по привлечению сил и средств, приведению их в высшие степени готовности. При необходимости доводятся команды (распоряжения) на выдвижение части этих сил в район предполагаемого бедствия и осуществляется контроль их действий, проводится оповещение населения. Усиливаются дежурные службы эксплуатационного персонала АИУС ГО, программно-технические средства приводятся в рабочее состояние для решения соответствующих задач, в том числе подготавливаются к выводу в ожидаемый район бедствия мобильные средства АС.

Функционирование АИУС ГО в режиме чрезвычайной ситуации обеспечивает управленческую деятельность МЧС России, региональных центров и органов управления по делам ГО, затронутых бедствием, по ликвидации возникшей ЧС. При этом собираются данные о факте ЧС и сложившейся обстановке, оповещаются соответствующие органы управления и силы ГО. АИУС ГО обеспечивает решение задач для управления выдвижением сил и средств в зону ЧС, мероприятиями по защите населения, материальных и культурных ценностей, проведением аварийно-спасательных и других неотложных работ с учетом предварительного планирования. Эксплуатационный персонал задействованных объектовых КСА переходит на круглосуточный режим работы. В случае необходимости мобильные средства АИУС ГО выдвигаются в район бедствия для непосредственного обеспечения работы оперативных групп.

При переводе ГО с мирного на военное положение АИУС ГО переходит на круглосуточную работу в полном составе дежурных смен оперативного состава и реализует в автоматизированном режиме следующие функции:

передачу указаний и распоряжений руководства МЧС России о введении повышенной степени готовности ГО и проведении соответствующих мероприятий, о развертывании органов управления, сил и средств ГО постоянной готовности по планам военного времени, сбор и обработку данных о состоянии и ходе развертывания органов управления и выполнении мероприятий приведения в повышенную боевую готовность сил и средств ГО;

передачу указаний о приведении в готовность защитных сооружений, сбор и обработку данных о состоянии и подготовке фонда защитных сооружений;

передачу указаний о проведении рассредоточения и эвакуации населения, сбор и обработку данных о ходе эвакуации населения и обеспечении его средствами индивидуальной защиты;

передачу указаний о проведении мероприятий по повышению устойчивости функционирования объектов экономики, сбор и обработку данных о ходе проведения таких мероприятий;

сбор необходимой информации и решение функциональных задач по корректировке заблаговременных планов в части ускоренного выполнения вышеперечисленных мероприятий с учетом реально складывающейся обстановки.

В режим военного времени АИУС ГО переводится с получением соответствующих сигналов, а также в случаях внезапного нападения вероятного противника, т.е. с началом войны.

При получении соответствующего сигнала АИУС ГО переводится на боевой режим работы и обеспечивает автоматизацию следующих функций управления:

оперативную передачу сигналов и распоряжений руководства МЧС России о введении установленной степени готовности ГО и проведении соответствующих мероприятий по переводу пунктов управления, сил и средств ГО постоянной готовности в полную боевую готовность;

осуществляет контроль за ходом подъема сил и средств ГО по боевой тревоге, выходом их из пунктов постоянной дислокации в районы сосредоточения, контроль за графиками перевода частей постоянной готовности сокращенного состава к выполнению задач военного времени в соответствии с их предназначением.

В случае внезапного развязывания вероятным противником войны АИУС ГО реализует следующие функции:

сбора, комплексной обработки и распределения между абонентами системы информации о координатах и параметрах ядерных взрывов, районах применения других видов ОМП, радиационной, химической и экологической обстановке, складывающейся в районах и полосах действий группировок Вооруженных Сил, поступающей от Единой системы выявления и оценки последствий применения ОМП (ЕСВОП), а также получение сигналов оповещения от специальных систем Минобороны России. (СККП, СПРН и др.), системы наблюдения и лабораторного контроля ГО, другой экстренной информации о применении противником современных средств поражения по потенциально опасным объектам на территории страны и его последствиях;

решения функциональных задач по прогнозированию сложившейся обстановки (население, окружающая среда, экономика), состоянию системы управления, сил и средств ГО;

сбора, обработки и доведения до органов управления прогнозных данных о сложившейся обстановке, состоянии сил и средств ГО в результате ударов противника по объектам страны;

сбора, обработки и доведения данных разведки в районах, подвергнутых воздействию противника;

информационной поддержки процессов принятия решений органами управления ГО по выполнению мероприятий гражданской обороны (защите населения, экономики страны и окружающей среды, проведению спасательных и других неотложных работ с учетом обстановки, сложившейся в результате ударов противника, а также жизнеобеспечению населения в очагах поражения);

накопления, хранения и выдачи данных о ходе выполнения мероприятий гражданской обороны.

Функциональные задачи АИУС РСЧС

Под функциональной задачей (ФЗ) понимается информационная технология обработки определенных исходных данных и выдачи результатов обработки в удобном для дальнейшего использования. Каждая функциональная задача представляет собой совокупность соответствующего специального программного, информационного, лингвистического, математического обеспечения, а также соответствующей проектной и эксплуатационной документации.

В целях обеспечения возможности накопления и взаимного обмена в масштабах всей АИУС ГО результатами разработки ФЗ необходима их единая классификация. В настоящее время в рамках АИУС ГО такой классификации не принято.

Один из возможных подходов классификации предложен Всероссийский НИИ по делам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций (ВНИИ ГОЧС), являющийся в настоящее время головной организацией по разработке специального программного и информационного обеспечения АИУС ГО. В соответствии с эти подходом каждая ФЗ определяется набором признаков (фасетная классификация):

режим функционирования задачи;

вид чрезвычайной ситуации;

функция процесса управления, поддерживаемая задачей;

пользователь функциональной задачи;

способность к комплексированию с другими ФЗ.

Возможные режимы функционирования ФЗ соответствуют режимам функционирования АИУС ГО. Виды ЧС определяются в государственных стандартах «Безопасность в чрезвычайных ситуациях». Состав пользователей органов повседневного управления ГО можно принять следующим:

оперативный дежурный, выполняющий функции сбора и доведения (передачи) информации;

координатор по прогнозированию и оценке обстановки, обеспечивающий всех остальных пользователей данными об обстановке на территории России и ее регионов;

старший координатор (лицо, готовящее варианты решений на проведение мероприятий по предупреждению и ликвидации ЧС);

координатор по силам и средствам (лицо, планирующее использование сил и средств для реализации намеченных мероприятий);

координатор по ресурсному обеспечению (лицо, планирующее использование продовольственных, медицинских, материально-технических и других ресурсов);

координатор по транспорту (лицо, планирующее доставку сил, средств и потребных им ресурсов к местам проведения работ).

Признак классификации «способность ФЗ к комплексированию с другими задачами» имеет следующее значение. Создание каждой ФЗ как самостоятельного программного изделия затрудняет ее разработку и последующее использование. Поэтому предпочтительнее разработка ФЗ в составе функциональных комплексов задач (ФКЗ). Функциональный комплекс задач – это совокупность взаимосвязанных ФЗ, обеспечивающих определенную часть некоторого процесса управления.

Основными типами ФКЗ являются: ФКЗ обеспечения повседневной деятельности; ФКЗ развития АИУС ГО и ее подсистем; ФКЗ предупреждения ЧС; ФКЗ ликвидации ЧС; ФКЗ мероприятий ГО. Разработка ФЗ и ФКЗ в настоящее время должна производиться на основе учета требований «Положения по разработке, внедрению, эксплуатации и сопровождению ФЗ АИУС РСЧС», введенного в действие Приказом МЧС России от 7.04.97г. № 197. Разработка ФК (в необходимых случаях отдельных ФЗ) выполняется по отдельным (частным) ТЗ. Совокупность увязанных друг с другом ФЗ и ФКЗ на различных уровнях управления АИУС ГО, обеспечивающих работу во всех режимах функционирования, составляет систему функциональных задач (СФЗ) АИУС ГО.

Организация информационного обмена в АИУС ГО

Основными принципами, положенными в основу организации обмена информацией, являются:

сбор информации «снизу-вверх» в соответствии с административно-территориальным делением;

устранение избыточности информации, передача данных в случае появлений отклонений;

агрегирование информации по мере повышения уровня пользователей;

приоритетность передачи и обработки сообщений в соответствии с характером и возможными последствиями ЧС;

обеспечение возможности ввода данных в АИУС ГО с любого звена в случае их доставки транспортным путем или при получении речевых донесений по телефону.

Горизонтальные информационные потоки в АИУС не содержат управляющей информации, но организованы с целью взаимного информирования и оповещения комиссии по ЧС соседних территорий. Для РИУЦ предусматривается возможность информационного обмена по схеме «каждый с каждым».

В АИУС ГО предусмотрена организация активного сбора информации (в отличие от пассивного, при котором пользователь системы не влияет на процесс). Пользователь может запросить любую дополнительную информацию, изменить периодичность или точность ее предоставления, определить любой состав решаемых задач, определить зоны усиленного контроля и т.д.

АИУС позволяет получать любую информацию, вплоть до сообщений отдельных граждан, для чего на пунктах сбора информации организуется круглосуточное оперативное дежурство.

Управление действиями по ликвидации ЧС осуществляется путем рассылки в нижестоящие органы специальных сообщений - указаний. Указания могут иметь одного или нескольких адресатов, а также рассылаться циркулярно. Каждое указание ставится на автоматический контроль его доведения до адресатов. При получении указания автоматически производится квитирование его получения, а также квитирование получения донесения об исполнении указания.

В случае необходимости, пользователь может отменить ранее отправленное указание или уточнить его путем ввода нового указания. Рассылка и исполнение ука-

заний производится строго в соответствии с иерархией органов управления по ЧС. Все данные, поступающие в АИУС ГО и имеющие отношение к вопросам предупреждения и ликвидации ЧС, должны сохраняться в базах данных объектов системы.

К взаимодействующим зарубежным системам относятся такие, как МАГАТЭ, Коспас-Коспар и другие, взаимодействие с которыми (в том числе со странами СНГ) происходит по вопросам предупреждения и ликвидации ЧС, организации и осуществления сотрудничества на федеральном и территориальном уровнях, а также распределение и использование международной помощи в случае возникновения ЧС на подведомственных территориях или объектах народного хозяйства.

Порядок взаимодействия АИУС ГО с автоматизированными системами высших органов исполнительной власти определяется соответствующими постановлениями (распоряжениями) Совета Министров - Правительства Российской Федерации.

Взаимодействие АИУС ГО с автоматизированными системами функциональных подсистем организуется в соответствии с «Инструкцией о порядке обмена в Российской Федерации информацией о чрезвычайных ситуациях» и протоколами по информационному обмену АИУС с функциональными и ведомственными информационными системами.

Порядок взаимодействия АИУС ГО с автоматизированными системами по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций других стран и международных организаций определяется соответствующими межгосударственными договорами и соглашениями.

Порядок сбора и обмена в Российской Федерации информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природною и техногенною характера утвержден постановлением Правительства РФ от 24.03.97 № 334. Это постановление определяет основные правила сбора и обмена информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенною характера (далее именуется - информация).

Информация должна содержать сведения:

о прогнозируемых и возникших ЧС и их последствиях;

о радиационной, химической, медико-биологической, взрывной, пожарной и экологической безопасности на соответствующих территориях;

о деятельности предприятий, учреждений и организаций независимо от форм собственности (далее именуются - организации), органов местного самоуправления, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и федеральных органов исполнительной власти в этой области.

Основные положения, определенные в этом документе:

1. Сбор и обмен информацией осуществляются организациями, органами местного самоуправления, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и федеральными органами исполнительной власти в целях принятия мер по предупреждению и ликвидации ЧС, а также своевременного оповещения населения о прогнозируемых и возникших ЧС.

2. Организации представляют информацию в орган местного самоуправления, а также в федеральный орган исполнительной власти, к сфере деятельности которого относится организация.

3. Органы местного самоуправления и органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации осуществляют сбор и обмен информацией, как правило, через постоянно действующие органы управления, специально уполномоченные на решение задач в области защиты населения и территории от ЧС (органы управления ГО).

4. Органы местного самоуправления осуществляют сбор, обработку и обмен информацией на соответствующих территориях и представляют информацию в органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

5. Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации осуществляют сбор, обработку и обмен информацией на соответствующих территориях и представляют информацию в МЧС РФ.

6. Федеральные органы исполнительной власти осуществляют сбор, обработку и обмен информацией в своей сфере деятельности и представляют информацию в МЧС РФ.

Кроме того, федеральные органы исполнительной власти, которые осуществляют наблюдение и контроль за состоянием окружающей природной среды, обстановкой на потенциально опасных объектах и прилегающих к ним территориях, доводят информацию о прогнозируемых и возникших ЧС до органов местного самоуправления и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

7. МЧС России:

координирует работу по сбору и обмену информацией;

осуществляет сбор и обработку информации, представляемой федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации;

представляет в Правительство Российской Федерации информацию о трансграничных, федеральных, региональных и территориальных чрезвычайных ситуациях, и принимаемых мерах по их ликвидации, а также ежегодный государственный доклад о состоянии защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;

ведет учет чрезвычайных ситуаций.

8. Оплата услуг связи для передачи информации производится в порядке установленном законодательством Российской Федерации.

9. Обмен информацией с зарубежными государствами осуществляется в соответствии с международными договорами.

Порядок обмена информацией в автоматизированной информационно-управляющей системе ГО

Этот порядок определен «Инструкцией о сроках и формах представления информации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (приложение к приказу МЧС России от 07.07.1997 № 382).

Инструкция определяет сроки и формы представления информации в МЧС России, другие федеральные органы исполнительной власти и органы исполнительной власти субъектов РФ, а также обеспечивает координацию деятельности федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, предприятий, учреждений и организаций независимо от форм собственности (далее - организации) по сбору и обмену информацией.

Инструкция имеет следующие приложения:

Критерии информации о чрезвычайных ситуациях;

Международная шкала событий на АЭС;

Сроки представления информации и формы донесений (1/РЕЗ ЧС, 1/ЧС, 2/ЧС, 3/ЧС, 4/ЧС).

Таким образом, автоматизация организационного управления на современном этапе развития является очень важным элементом управления и все решаемые задачи полностью зависят от уровня ее развития.

Глава 7. Защита населения и территорий от современных средств поражения

7.1. Основные положения по защите населения и территорий[57]

В связи с определенным смягчением международной обстановки непосредственная угроза прямой агрессии против Российской Федерации уменьшилась, но военная опасность для нее продолжает сохраняться, которая при определенных условиях может перерасти в непосредственную военную угрозу и военные конфликты различной интенсивности.

Наиболее вероятным типом возможных военных конфликтов сегодня считаются региональные и локальные войны, а также вооруженные конфликты.

Наиболее характерными чертами перечисленных *современных военных конфликтов* могут являться:

скрытность подготовки и внезапность развязывания агрессии;

массированное применение высокоточного оружия, средств радиоэлектронной борьбы, а в перспективе — и оружия на новых физических принципах;

применение ранее неизвестных форм и способов ведения операций и боевых действий;

ведение вооруженной борьбы во всех сферах на суше, в воздушно-космическом пространстве и на море при возрастающей роли средств воздушно-космического нападения;

активная борьба за завоевание стратегической инициативы и превосходства в управлении;

огневое поражение важнейших объектов и элементов инфраструктуры государства и группировок войск (сил) на всю глубину их построения;

маневренные действия войск (сил) при широком использовании аэромобильных сил, воздушных десантов и войск специального назначения (сил специального назначения);

постоянная угроза расширения масштабов конфликта, возрастание роли защиты войск, населения и объектов тыла страны от существующих и перспективных средств поражения.

Россия в возможных войнах недалекого будущего может столкнуться с широким набором как средств, так и способов вооруженной борьбы, начиная с оружия, используемого в прошлых войнах, и кончая широкомасштабным применением нового оружия, в том числе высокоточного и на новых физических принципах.

Преимущество будет на той стороне, у которой большие мобилизационные возможности (запасы оружия, возможности его воспроизводства, людские ресурсы). Учитывая состояние экономики, имеющее место уменьшение людских ресурсов, России в таких войнах, вполне очевидно, для защиты государства, отражения агрессора на каком-то этапе войны придется применять тактическое, оперативное, а возможно и стратегическое ядерное оружие. При наличии у агрессора ядерного оружия может произойти обмен ядерными ударами.

По мнению американских политиков, в XXI веке акцент в использовании военной силы должен переместиться с традиционных военных действий — борьбы с вооруженными силами противостоящего противника на их использование для лишения противостоящей стороны возможности отмобилизования и развертывания вооружен-

[57] Кузьмин А.И. Каф. 11 «Оперативного управления мероприятиями РСЧС и ГО»

ных сил, организованного сопротивления, нарушения функционирования экономики, поражение объектов энергетики, инфраструктуры, создание «барьерных рубежей» и, как следствие, нарушение единого экономического пространства, срыв поставок мобилизационных резервов (ресурсов) и нарушение транспортных грузопотоков.

Для лишения противника возможного активного сопротивления удары будут наноситься, в первую очередь, по наиболее важным объектам экономики и инфраструктуры тыла.

Цели первоочередного поражения объектов тыла

	Первого приоритета
1.	Пункты управления
2.	Узлы связи, радиовещательные станции, телецентры
3.	Узлы железных дорог
4.	Железнодорожные мосты (основных ж/д направлений)
	Второго приоритета
1.	Автодорожные мосты федеральных магистралей
2.	Морские (речные) порты, базы, аэропорты, космодромы
3.	Насосные станции магистральных трубопроводов
4.	Склады госрезервов
5.	Атомные станции
6.	Гидроэлектростанции
7.	Тепловые электростанции
	Третьего приоритета
1.	Подстанции ЛЭП
2.	Склады ГСМ, нефтебазы
3.	Нефтеперерабатывающие и нефтехимические производства
4.	Производства оборонного комплекса
5.	Производства цветной и черной металлургии
6.	Производства машиностроения
7.	Производства электрооборудования

В целом для регионов, попадающих в зону военных действий, обстановка будет достаточно сложной и будет характеризоваться следующими негативными последствиями:

нарушением управления с использованием общегосударственных средств связи;

нарушением железнодорожной сети на отдельных участках и частичными потерями подвижного состава;

изоляция региона от поставщиков газа и нефти;

затруднением движения по крупным автомагистралям; дезорганизацией перевозок водным транспортом; нарушением движения на воздушном транспорте;

потерями производства объектов электроэнергетики в регионе:

дезорганизацией межсистемных связей энергосистем регионов и прекращением снабжения потребителей;

значительными потерями среди населения, нарушением обеспечения задач военного времени как по обеспечению вооруженных сил, так и жизнедеятельности

населения и восстановления экономики, потребует привлечения для ликвидации последствий ударов противника значительных сил, прежде всего, гражданской обороны.

Понятие «защита населения» имеет две трактовки: общую – широкую и более узкую – целенаправленную, специфическую.

Первая связана с положениями Федерального закона «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», по которому под защитой фактически понимается вся деятельность по противодействию ЧС.

Вторая исходит из представления, что защита населения заключается в проведении определенных видов защитных мер, направленных на предохранение людей от конкретных поражающих воздействий, обеспечения смягчения этих воздействий, оказание людям конкретной помощи. Такого рода защита достигается путем осуществления целого комплекса специальных мероприятий того или иного вида защиты.

Защита населения от ЧС ― совокупность взаимоувязанных по времени, ресурсам и месту проведения мероприятий РСЧС и гражданской обороны (ГО), направленных на предотвращение или предельное снижение потерь населения и угрозы его жизни и здоровью от поражающих факторов и воздействия источников ЧС.

Защита территорий ― это комплекс мероприятий, направленных на снижение тяжести последствий чрезвычайных ситуаций, возникающих на объектах производственного и социального назначения, а также в окружающей среде.

В комплекс мероприятий входят: инженерно-технические мероприятия по оборудованию местности специальными сооружениями (гидротехническими, противолавинными и т.п.); оборудование территорий в интересах гражданской обороны (подготовка загородной зоны для жизнеобеспечения эвакуируемого населения, усовершенствование транспортных магистралей, резервирование водоисточников и др.); надзор за состоянием имеющихся инженерных сооружений (плотин, дамб, каналов); специальная обработка территории при ЧС (дегазация, дезактивация, дезинфекция).

На современном этапе основной целью государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций в военное и мирное время является обеспечение гарантированного уровня безопасности личности, общества и государства в пределах научно обоснованных критериев приемлемого риска.

Формирование и реализация этой политики осуществляется с соблюдением следующих основных *общих принципов*:

право граждан на охрану жизни и здоровья гарантируется Конституцией Российской Федерации;

защите от опасностей, возникающих при ведении военных действий, а также вследствие этих действий, а также при чрезвычайных ситуациях природного, техногенного характера и террористических угрозах подлежит все население Российской Федерации, а также иностранные граждане и лица без гражданства, находящиеся на территории страны;

организация и ведение гражданской обороны, защита населения территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера является обязательной функцией всех органов государственной власти, органов местного самоуправления и организаций, независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, долгом и обязанностью каждого гражданина РФ;

подготовка и реализация мероприятий по защите от чрезвычайных ситуаций осуществляются с учетом разделения предметов ведения и полномочий между федераль-

ными органами государственной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления;

мероприятия по подготовке к защите и по защите населения и территорий от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие их, планируются заблаговременно, осуществляются на максимально возможном уровне в мирное время, наращиваются в угрожаемый период и доводятся до требуемых объемов с началом войны или вооруженных конфликтов. Основной объем мероприятий по предупреждению ЧС природного и техногенного характера и снижению их масштабов проводится заблаговременно;

планирование и осуществление мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера проводится дифференцированно, с учетом степени реальной опасности реальной опасности возникновения угроз для жизни человека, природных, техногенных, военно-стратегических, социально-экономических и иных особенностей территорий;

обеспечение безопасности населения осуществляется на основе концепции «приемлемого риска»;

подготовка мероприятий по защите населения на военное время проводится для варианта развязывания современной войны и вооруженных конфликтов с применением высокоточных средств поражения и возможной эскалации вооруженного конфликта в крупномасштабную войну с ограниченным применением ядерного оружия;

эффективность защиты достигается созданием необходимых условий для активного участия населения в защитных мероприятиях;

мероприятия ГО по защите населения должны быть двойного предназначения и обеспечивать снижение потерь от опасностей военного и мирного времени;

при угрозе применения ядерного оружия мероприятия по защите населения должны осуществляться на территории всей страны с привлечением всех людских и материальных ресурсов;

мероприятия по защите населения и территорий от ЧС различного характера планируются и осуществляются в строгом соответствии с международными договорами и соглашениями Российской Федерации, Конституцией Российской Федерации, федеральными законами и другими нормативными правовыми актами.

Система мероприятий по защите населения носит сложный многоуровневый характер. При построении такой системы следует учитывать возможность выбора из широкого спектра различных по характеру способов и методов защиты наиболее оптимального варианта для различных категорий населения в зависимости от мест его проживания.

Кроме того, различные регионы не в одинаковой степени могут быть подвергнуты нападению. Важным обстоятельством является то, что мероприятия по защите организуются и проводятся в различные временные периоды – в мирное время, в угрожаемый период, в ходе ведения гражданской обороны. В соответствие с федеральным законом «О гражданской обороне», ведение гражданской обороны на территории Российской Федерации или в отдельных ее местностях начинается с момента объявления состояния войны, фактического начала военных действий или введения Президентом Российской Федерации военного положения на территории Российской Федерации или в отдельных ее местностях, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Комплекс мероприятий, направленных на защиту людей от поражающих воздействий современных средств поражения, аварий, катастроф, стихийных бедствий и их последствий, на обеспечение смягчения этих воздействий, оказание людям помощи в условиях чрезвычайных ситуаций, включает:

анализ и прогноз возможных чрезвычайных ситуаций и их последствий;

организацию и осуществление непрерывного наблюдения, контроля и прогнозирования возможных опасностей военного мирного времени;

превентивные меры, снижающие последствия применения противником средств поражения, а также аварий, катастроф и стихийных бедствий;

оповещение населения об опасности, его информировании о порядке действий в сложившихся чрезвычайных условиях;

эвакуационные мероприятия;

меры по инженерной защите населения;

мероприятия по медико-биологической, радиационной и химической защите;

подготовку населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций;

проведение спасательных работ и ликвидацию чрезвычайных ситуаций;

мероприятия по первоочередному жизнеобеспечению пострадавшего населения и его социальной защите.

Защита населения от поражающих факторов стихийных бедствий, аварий и катастроф достигается комплексным использованием различных технологий, видов, способов и средств защиты.

7.2. Укрытие населения в защитных сооружениях гражданской обороны[58]

Анализ опыта военных конфликтов показывает, что в современных условиях вопросам инженерной защиты населения должно уделяться особе внимание.

Основным способом инженерной защиты населения при применении современных средств поражения является укрытие его в ЗС.

Общие сведения о ЗС, их предназначение

ЗС относятся к средствам коллективной защиты и предназначены для укрытия групп людей с целью защиты их жизни и здоровья от последствий аварий и катастроф на ПОО, либо стихийных бедствий в районах размещения этих объектов, а также от воздействия ССП (ГОСТ Р.22.002-94).

В современных условиях в РФ для защиты правительства, органов управления, войск и населения используются следующие виды ЗС: специальные фортификационные сооружения, войсковые фортификационные сооружения и ЗС ГО. Эти виды ЗС могут использоваться как сооружения для ПУ, создаваемых по особому решению, так и для защиты населения, техники и материальных ценностей.

Степень защиты, конструктивно-планировочные решения, требования к системам жизнеобеспечения ЗС и их использование в мирное время определяются нормами проектирования ИТМ ГО, строительными нормами и правилами СНиП II-11-77* «ЗС ГО» и другими нормативными документами по проектированию жилых, общественных, производственных и вспомогательных зданий и сооружений.

ЗС должны приводиться в готовность для приёма укрываемых в сроки, не превышающие 12 часов, а на АЭС и ХОО должны содержаться в готовности к немедленному приёму укрываемых.

[58] Юхин А.Н. Каф. 13 «Инженерной защиты населения и территорий»

ЗС, входящие в состав ХОО и АЭС, необходимо включать в пусковые объекты первой очереди. Ввод в эксплуатацию убежищ при строительстве АЭС следует предусматривать до физического пуска первого энергоблока.

Защита наибольших работающих смен, расположенных в зонах возможных сильных разрушений и продолжающих свою деятельность в военное время, а также работающей смены дежурного и линейного персонала предприятий, обеспечивающих жизнедеятельность городов, отнесенных к группам по ГО и объектов экономики особой важности (ОЭ «ОВ»), должна предусматриваться в убежищах.

Для атомных станций предусматривается защита в убежищах персонала АЭС, рабочих и служащих предприятий, включая личный состав воинских и пожарных частей, обеспечивающих функционирование и жизнедеятельность этих станций.

Защита НРС объектов первой и второй категории по ГО и других объектов, расположенных за пределами ЗВСР, в также населения, проживающего в некатегорированных городах, поселках и сельских населенных пунктах, и населения, эвакуируемого в указанные населенные пункты, должна предусматриваться в ПРУ.

Убежища строят в зонах возможных сильных разрушений крупных городов и особо важных объектов из расчета укрытия НРС предприятий, продолжающих производственную деятельность в военное время и в условиях ЧС в этих зонах, а также рабочих и служащих предприятий, обеспечивающих жизнедеятельность городов (ГРЭС, ТЭС, котельные, насосные, связь, транспорт и т. п.) и нетранспортабельных больных с обслуживающим персоналом.

Убежища должны обеспечить возможность непрерывного длительного пребывания укрываемых в течение установленного расчетного срока. Это достигается за счет соответствующих систем жизнеобеспечения, т. е. различных видов внутреннего инженерно-технического оборудования.

Убежища располагают на минимальном удалении от мест сосредоточения (работы) укрываемых, в пределах так называемого радиуса сбора, то есть на расстоянии, позволяющем по сигналу «Воздушная тревога» занять свое место в убежище в установленные сроки.

Радиус сбора может быть рассчитан по специальной методике, но он не может быть выше установленных предельных величин – 400 м при многоэтажной и 500 м – при одноэтажной застройке объекта.

Противорадиационные укрытия должны обеспечивать возможность непрерывного пребывания в них укрываемых в течение установленного расчетного срока. Для этого в них предусматривается необходимое внутреннее инженерно-техническое оборудование.

ПРУ строят за пределами зон возможных сильных разрушений, на территории всей страны и для всех категорий населения. ПРУ располагают в пределах установленного радиуса сбора от места нахождения (работы) укрываемых. Предельная величина радиуса для зоны слабых разрушений (7 км зона) – 1000 м, и для остальной территории – 3000 м.

ПРУ располагают в зданиях (помещениях), обеспечивающих необходимую степень ослабления радиационных воздействий: в зоне возможного опасного радиоактивного заражения (7 км и 20 км зона) только в подвальных и цокольных этажах, на остальной территории могут использоваться и первые этажи крепких зданий.

ПРУ располагают в зданиях не ниже 2-й степени огнестойкости, категории «Г» и «Д».

Уровень грунтовых вод должен быть не выше 0,2 м от отметки пола ПРУ. Через помещения ПРУ разрешается прокладка неопасных транзитных трубопроводов (водопровод, канализация, теплосети), но в специальном канале или за специальной перегородкой. Прокладка потенциально опасных транзитных трубопроводов (пара, перегретой воды, сжатого воздуха, газа) через помещения ПРУ не допускается.

Простейшие укрытия – ЗС в той или иной степени ослабляющие воздействие поражающих факторов ядерного взрыва. Чаще всего это открытые щели (окопы), подвалы, подземные проходы, переходы и другие сооружения, приспособленные для укрытия людей.

Например, открытые щели уменьшают радиус поражения ударной волны на одну треть, а перекрытые – в 2…3 раза, 50 см грунта над перекрытием могут ослабить радиационное воздействие в 40…50 раз.

Таким образом, простейшие укрытия значительно ослабляют воздействие поражающих факторов ядерного взрыва и могут использоваться для защиты населения.

В загородной зоне в качестве простейших укрытий могут быть использованы любые здания и сооружения и, в первую очередь, подвальные (заглубленные), так как пребывание в них в условиях радиоактивного заражения всегда обеспечит некоторую степень защиты по сравнению с пребыванием открыто.

В зонах возможных разрушений, в качестве простейших укрытий, кроме щелей, можно использовать только подвалы, перекрытия которых выдерживают нагрузки обрушения. Расчетные величины этих нагрузок составляют: для одно - двух этажных зданий – 1000 кг/м^2, для трех-четырех этажных – 1800 кг/м^2 и для пяти этажных и выше – 2500 кг/м^2.

При наличии времени и материальных ресурсов простейшие укрытия могут быть дооборудованы до требований, предъявляемых к убежищам, ПРУ или переоборудованы в усиленные укрытия со степенью защиты, превышающей нагрузки обрушения (35…100 кПа), но не меньше, чем расчетные нагрузки для убежищ.

Таким образом, усиленные укрытия – это разновидность простейших укрытий, создаваемых в зонах возможных сильных разрушений за счет приспособления помещений путем усиления их защитных свойств.

В мирное время ЗС ГО могут быть использованы под: производственные помещения, склады, помещения культурного обслуживания, учебные помещения ремонтных бригад и дежурного персонала, вспомогательное помещения лечебных учреждений, помещения бытового обслуживания и торговли, спортивные помещения, гаражи, стоянки, санитарно-бытовые помещения (гардеробные, умывальные и др.), технические и переходные тоннели, коллекторы.

Защитные сооружения гражданской обороны (ЗС ГО) – это сооружения, предназначенные для защиты населения от поражающих факторов современных средств поражения (боеприпасов оружия массового поражения, обычных средств поражения), а также от вторичных факторов, возникающих при разрушении (повреждении) потенциально опасных объектов. Эти сооружения в зависимости от защитных свойств подразделяются на убежища и противорадиационные укрытия (ПРУ). Кроме того, могут применяться и укрытия простейшего типа (рис. 7.1.).

В современных условиях инженерная защита является наиболее эффективным способом защиты населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

В соответствии с Федеральным законом «О гражданской обороне» (1998 г.) предоставление населению защитных сооружений является одной из основных задач в области гражданской обороны для федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций.

Рис. 7.1. Классификация защитных сооружений.

Обеспечение населения защитными сооружениями гражданской обороны представляет комплекс правовых, организационных, инженерно-технических, строительных, санитарно-гигиенических и других мероприятий, направленных на укрытие людей в защитных сооружениях. Организационно-правовые мероприятия включают: сохранение и поддержание в готовности имеющегося фонда защитных сооружений в мирное время; его дальнейшее наращивание в угрожаемый период; ведение учета существующего и создаваемого фонда защитных сооружений и организацию его использования в мирное и военное время.

Наиболее трудоёмким является накопление и содержание фонда защитных сооружений. Основой накопления фонда ЗС являются Нормы проектирования ИТМ ГО.

В первую очередь накопление ЗС должно проводиться для населения, проживающего в зонах размещения ПОО.

Накопленный фонд ЗС необходимо поддерживать в постоянной готовности к приему укрываемых.

Укрытие населения в ЗС ГО является основным и наиболее действенным способом защиты в ЧС как военного, так и мирного времени. Рассматривая состояние инженерной защиты населения в современных условиях, необходимо отметить, что до 1990 года на территории нашей страны накоплено значительное количество ЗС ГО (убежищ и противорадиационных укрытий), однако в настоящее время многие из них не отвечают установленным требованиям.

Повышение эффективности и совершенствования инженерной защиты населения за счет увеличения фонда ЗС ГО в современных социально-экономических условиях целесообразно осуществлять по следующим направлениям:

увеличение количества вновь строящихся ЗС ГО;

уменьшение количества списываемых, как объектов ГО, защитных сооружений;

приспособление и использование подземных горных выработок и подземного пространства городов различного назначения в интересах защиты населения (строительство линий метро и подземных скоростных трамваев, подземных автостоянок и других объектов с учетом возможности их использования в качестве ЗС ГО, дооборудование подвальных и других заглубленных помещений, существующих и вновь строящихся подземных переходов под защитные сооружения и др.);

строительство ЗС ГО в едином комплексе подземного строительства хозяйственных объектов;

дооборудование убежищ третьим режимом вентиляции на предприятиях, использующих в своем производстве потенциально опасные вещества;

повышение заинтересованности предприятий и организаций в сохранении и поддержании в готовности ЗС ГО;

разработка, уточнение и ввод в действие нормативных документов по проектированию, строительству и содержанию ЗС ГО с учетом современных требований по инженерной защите населения и территорий;

создание при органах исполнительной власти субъектов РФ и органах местного самоуправления специализированных предприятий по ремонту и обслуживанию защитных сооружений;

включение ремонта и восстановление защитных сооружений в планы реконструкции и капитального ремонта жилого фонда;

определение порядка обеспечения защитных сооружений ГО не стандартизированным оборудованием;

проведение целенаправленных научных исследований по вопросам разработки новых типовых проектов ЗС ГО, их технико-экономического обоснования, разработки нормативно-технических и методических документов по содержанию и эксплуатации ЗС ГО в новых экономических условиях во взаимодействии с заинтересованными организациями.

Реализация большинства этих направлений зависит в первую очередь от законодательного и нормативно-правового обеспечения вопросов инженерной защиты населения.

7.3. Эвакуация населения[59]

В условиях неполной обеспеченности защитными сооружениями рабочих, служащих и остального населения городов и населенных пунктов, являющихся вероятными объектами поражения потенциального противника, проведение эвакуационных мероприятий по вывозу (выводу) населения из них и размещению в загородной зоне является основным (необходимым) способом его защиты от современных средств поражения.

Проведение эвакомероприятий *планируется из:*

городов, отнесенных к группам по гражданской обороне;

населенных пунктов:

имеющих: объекты особой важности (ООВ);

железнодорожные станции 1-й категории по гражданской обороне;

в зонах возможного катастрофического затопления (ЗВКЗ) - 4-часового добегания волны прорыва плотины гидротехнического сооружения.

Границы вышеперечисленных населенных пунктов и районов определяются в соответствии с действующими нормативными документами.

В целях организованного проведения эвакуационных мероприятий в максимально сжатые (короткие) сроки планирование и всесторонняя подготовка их производятся заблаговременно (в мирное время), а осуществление - в период приведения гражданской обороны в готовность, при угрозе применения потенциальным противником средств поражения или в условиях начавшейся войны (вооруженного конфликта).

Эвакомероприятия планируются и осуществляются в целях:

снижения вероятных потерь населения категорированных городов и сохранения квалифицированных кадров;

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

обеспечения условий создания группировок сил и средств гражданской обороны в загородной зоне.

Понятие «эвакомероприятия» включает два основных направления - эвакуацию и рассредоточение.

Эвакуация населения - это комплекс мероприятий по организованному вывозу всеми видами имеющегося транспорта и выводу пешим порядком населения из категорированных городов и размещению его в загородной зоне.

Эвакуации подлежат:

работники расположенных в населенных пунктах организаций, переносящих производственную деятельность в военное время в загородную зону (далее - работники организаций, переносящих производственную деятельность в загородную зону), а также неработающие члены семей указанных работников;

нетрудоспособное и не занятое в производстве население;

материальные и культурные ценности.

Рассредоточение - это комплекс мероприятий по организованному вывозу (выводу) из категорированных городов и размещение в загородной зоне для проживания и отдыха рабочих и служащих объектов экономики, производственная деятельность которых в военное время будет продолжаться в этих городах.

[59] Кузьмин А.И. Каф. 11 «Оперативного управления мероприятиями РСЧС и ГО»

К таким объектам относятся уникальные (специализированные) предприятия, продолжающие работу в категорированных городах в соответствии с мобилизационными планами, и организации, обеспечивающие производство и жизнедеятельность объектов этих городов (городские энергосети, объекты коммунального хозяйства, общественного питания, здравоохранения, транспорта и связи, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления).

В зависимости от конкретных условий обстановки возможно проведение:

общей эвакуации – которая проводится на территории всей страны или на территории отдельного региона в отношении всех категорий населения, за исключением:

нетранспортабельных больных и обслуживающего их персонала, и граждан, подлежащих призыву на военную службу по мобилизации;

частичной эвакуации – которая может проводиться до начала общей эвакуации. Она предполагает вывоз нетрудоспособного и не занятого в производстве и в сфере обслуживания населения:

учащихся школ-интернатов;

учащихся образовательных учреждений начального, среднего, высшего профессионального образования;

воспитанников детских домов, ведомственных детских садов;

пенсионеров, содержащиеся в домах инвалидов и ветеранов

– совместно с преподавателями, обслуживающим персоналом и членами их семей.

Частичная эвакуация проводится без нарушения действующих графиков работы транспорта.

Эвакуация населения из населенных пунктов, расположенных в зоне возможного катастрофического затопления (ЗВКЗ) в пределах 4-часового добегания волны прорыва плотины гидротехнического сооружения, – проводится при объявлении общей эвакуации.

К *материальным ценностям*, подлежащим эвакуации, относятся:

государственные ценности (золотовалютные резервы, банковские активы, ценные бумаги, эталоны измерения, запасы драгоценных камней и металлов, документы текущего делопроизводства и ведомственные архивы государственных органов и организаций, электронно-вычислительные системы и базы данных);

производственные и научные ценности (особо ценное научное и производственное оборудование, страховой фонд технической документации, особо ценная научная документация, базы данных на электронных носителях, научные собрания и фонды организаций);

запасы продовольствия, медицинское оборудование объектов здравоохранения, оборудование объектов водоснабжения, запасы медицинского имущества и запасы материальных средств, необходимые для первоочередного жизнеобеспечения населения;

сельскохозяйственные животные, запасы зерновых культур, семенные и фуражные запасы;

запасы материальных средств для обеспечения проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ.

К *культурным ценностям*, подлежащим эвакуации, относятся:

культурные ценности мирового значения;

российский страховой фонд документов библиотечных фондов;

культурные ценности федерального (общероссийского) значения;

электронные информационные ресурсы на жестких носителях;

культурные ценности, имеющие исключительное значение для культуры народов Российской Федерации.

Особо ценные документы Федерального архивного агентства подлежат укрытию в установленном порядке.

Основанием для отнесения к материальным и культурным ценностям, подлежащим эвакуации, является экспертная оценка, проводимая соответствующими специалистами федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций.

Эвакуационные мероприятия осуществляются *по решению* Президента Российской Федерации и в отдельных случаях, требующих принятия немедленного решения, по решению руководителей ГО субъектов Российской Федерации с последующим докладом по подчиненности.

Ответственность за организацию планирования, обеспечения, проведения эвакуации населения и его размещение в загородной зоне возлагается на руководителей ГО административно-территориальных образований, отраслей и объектов экономики.

Всестороннее обеспечение эвакуационных мероприятий организуют соответствующие службы обеспечения выполнения мероприятий гражданской обороны, министерства (ведомства), объекты экономики независимо от форм собственности во взаимодействии с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления.

Принципы и способы проведения эвакуации

Эвакуационные мероприятия планируются и осуществляются по производственно-территориальному принципу, в соответствии с которым рассредоточение и эвакуация рабочих, служащих и неработающих членов их семей организуются и проводятся по объектам экономики, а эвакуация остального населения, не занятого в производстве, - по месту жительства должностными лицами соответствующих органов местного самоуправления.

При недостаточности собственных сил и средств предусматривается привлечение сил и средств вышестоящих органов исполнительной власти в установленном порядке.

Эвакуация населения планируется и осуществляется *комбинированным способом*, который заключается в вывозе в загородную зону части эваконаселения всеми видами имеющегося транспорта с одновременным выводом остальной его части пешим порядком. Используется транспорт, не занятый воинскими и другими особо важными перевозками по мобилизационным планам, независимо от форм собственности. Учитывая крайне ограниченное количество транспорта, выделяемого для нужд ГО в период перевода страны на военное положение, установлен порядок первоочередного обеспечения им.

В первую очередь транспортом вывозятся:

медицинские учреждения;

население, которое не может передвигаться пешим порядком (беременные женщины, женщины с детьми до 14 лет, больные, находящиеся на амбулаторном лечении, мужчины старше 65 лет и женщины старше 60 лет);

рабочие и служащие свободных смен объектов, продолжающих работу в военное время в категорированных городах;

сотрудники органов государственного управления, важнейших научно-исследовательских учреждений и конструкторских бюро.

Остальное население планируется выводить пешим порядком.

Работающие смены объектов, продолжающих производственную деятельность в категорированных городах, с момента начала эвакомероприятий остаются на своих рабочих местах в готовности к укрытию в защитных сооружениях. Рассредоточение их в загородную зону осуществляется после завершения эвакуации по прибытии свободных (отдыхающих) рабочих смен из загородной зоны. Однако, при значительных сроках эвакуации населения может возникнуть необходимость проведения пересмены на предприятиях параллельно с эвакуацией населения.

Размещение эваконаселения

Размещение эваконаселения в загородной зоне планируется, как правило, на территории своей республики, края, области, с учетом местных условий.

Размещение на территории соседних субъектов Российской Федерации допускается только по согласованию с администрацией этих субъектов.

Загородная зона - это территория в пределах административных границ субъектов Российской Федерации, расположенная вне зон возможных разрушений, возможного опасного радиоактивного загрязнения, возможного опасного химического заражения, возможного катастрофического затопления, вне приграничных районов, заблаговременно подготовленная для размещения эвакуируемого населения по условиям его первоочередного жизнеобеспечения.

Каждому объекту экономики заблаговременно (в мирное время) определяется база и назначается район (пункт) размещения в загородной зоне. Районы размещения эваконаселения согласовываются с органами военного управления (штабами военных округов) и мобилизационными подразделениями органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

Выбор районов размещения эвакуируемого населения осуществляется на основе сравнительной оценки:

возможностей по удовлетворению потребностей населения по нормам военного времени в жилье, защитных сооружениях, воде и других видах первоочередного жизнеобеспечения;

условий для создания группировок сил ГО, предназначенных для ведения спасательных и других неотложных работ в очагах поражения;

возможностей дорожно-транспортной сети;

возможностей выполнения работ по форсированной подготовке простейших защитных сооружений и жилья в ходе перевода гражданской обороны с мирного на военное положение за счет местных ресурсов.

Рассредоточиваемые рабочие и служащие размещаются в ближайших районах загородной зоны вблизи железнодорожных, автомобильных и водных путей сообщения. Суммарное время доставки рабочих смен на работу в город и обратно не должно превышать 4-х часов. В исключительных случаях по решению руководителя ГО субъекта Российской Федерации разрешается размещать их в зонах возможных слабых разрушений.

Одновременно с рассредоточением рабочих и служащих в те же населенные пункты загородной зоны эвакуируются неработающие и не занятые в производстве в военное время члены их семей. При невозможности их совместного проживания из-за ограниченной емкости жилого фонда члены семей размещаются в других населенных пунктах загородной зоны на том же эвакуационном направлении.

Районы размещения рабочих, служащих и неработающих членов их семей объектов экономики, переносящих свою производственную деятельность в загородную зону, выделяются за районами размещения рассредоточиваемых рабочих и служащих. Эта категория эвакуируемых размещается в непосредственной близости от своих объектов, которые организуют работу на базе родственных (соответствующих профилю) предприятий, находящихся в загородной зоне, или на специально создаваемой базе.

Население, не занятое в производственной деятельности и не являющееся членами семей рабочих и служащих, размещается в более отдаленных районах загородной зоны.

Население, эвакуируемое из зон возможного катастрофического затопления, размещается в ближайших населенных пунктах на незатапливаемой территории.

Районы размещения эваконаселения в загородной зоне оборудуются противорадиационными и простейшими укрытиями в соответствии с существующими нормами.

Весь жилой фонд и фонд зданий общественного и административного назначения с момента объявления эвакуации передаются в распоряжение руководителей ГО субъектов Российской Федерации.

Эвакуируемое население размещается в общественных и административных зданиях (санаториях, пансионатах, домах отдыха, детских оздоровительных лагерях и т.д.), жилых домах независимо от форм собственности и ведомственной подчиненности, в отапливаемых домах дачных кооперативов и садоводческих товариществ на основании ордеров (предписаний), выдаваемых органами местного самоуправления.

При переработке и корректировке планов эвакуации смена районов размещения допускается только в исключительных случаях.

Размещение эвакуируемых граждан Российской Федерации на территориях стран-участниц Содружества Независимых Государств и других сопредельных стран производится при наличии соответствующих межгосударственных договоренностей.

Территория Российской Федерации также может быть использована для размещения эвакуируемого населения из других государств на основе норм международного права, условиях двусторонних и многосторонних договоренностей.

Министерства (ведомства) организуют руководство планированием, обеспечением и проведением эвакуации своих центральных аппаратов, согласовывают планы эвакуационных мероприятий крупных подведомственных объектов экономики, организуют материально-техническое обеспечение эвакомероприятий.

Подготовка эвакуации

С получением распоряжения на приведение гражданской обороны в общую готовность осуществляются следующие подготовительные мероприятия к проведению эвакуации:

приведение в готовность и развертывание территориальных, отраслевых и объектовых эвакуационных органов;

уточнение численности населения, подлежащего эвакуации (списков рабочих, служащих, членов их семей и остального населения);

уточнение расчетов на вывод населения пешим порядком и вывоз его всеми видами имеющегося транспорта;

контроль за подготовкой маршрутов эвакуации населения пешим порядком (ремонт мостов, прокладка колонных путей, устройство пешеходных переходов на водных преградах и других естественных препятствиях, установка указателей и т.п.);

контроль за подготовкой транспортных средств к выполнению эвакуационных перевозок;

уточнение (проверка) системы связи и оповещения;

подготовка к проведению всех видов разведки;

подготовка имеющихся защитных сооружений и организация строительства простейших укрытий вблизи сборных эвакуационных пунктов, пунктов посадки на транспорт;

подготовка районов размещения в загородной зоне;

ускоренное строительство недостающих укрытий в районах размещения, на промежуточных пунктах эвакуации, в местах привалов на маршрутах пешей эвакуации;

подготовка необходимых печатных информационных материалов;

уточнение порядка медицинского обеспечения;

уточнение мероприятий по охране общественного порядка и обеспечению безопасности дорожного движения, а также состава привлекаемых сил и средств;

осуществление мероприятий по подготовке и выдаче эваконаселению средств индивидуальной защиты.

Рассредоточение и эвакуацию населения организуют и проводят только после получения установленным порядком особых распоряжений (указаний) на их проведение.

Порядок работы органов управления

Руководители гражданской обороны, эвакуационные комиссии, органы управления ГОЧС *субъектов Российской Федерации:*

организуют и контролируют работу подчиненных органов по проведению эвакомероприятий, их всестороннему обеспечению и первоочередному жизнеобеспечению эваконаселения в загородной зоне;

поддерживают взаимодействие с соседними субъектами Российской Федерации по вопросам приема и размещения населения;

поддерживают взаимодействие с органами военного управления.

Органы управления *городов, отнесенных к группам по ГО (районов в городах):*

уточняют задачи подчиненным начальникам, эвакуационным органам, органам управления ГОЧС, руководителям объектов экономики и жилищно-эксплуатационных органов по проведению эвакуационных мероприятий;

совместно с руководителями транспортных органов контролируют готовность к эвакуационным перевозкам транспортных средств, уточняют порядок использования городского транспорта для доставки населения на СЭП и пункты посадки;

осуществляют контроль за организацией своевременного оповещения населения, ходом сбора и отправки его в загородную зону;

уточняют задачи начальникам маршрутов пешей эвакуации, вручают им схемы марша, контролируют формирование пеших колонн и вывод их в исходные пункты;

устанавливают и поддерживают связь с начальниками гражданской обороны, эвакоприемными комиссиями и органами управления по делам ГОЧС районов загородной зоны;

высылают в районы размещения своих представителей для решения вопросов приема, размещения и защиты эвакуируемого населения.

Руководители гражданской обороны, эвакуационные комиссии *объектов экономики:*

уточняют номера эвакуационных эшелонов (поездов, судов), автомобильных колонн, выделяемых объекту для эвакуационных перевозок, сроки подачи транспортных средств к пунктам посадки;

организуют своевременное оповещение, сбор и регистрацию на СЭП рабочих, служащих и членов их семей, формируют маршевые колонны для следования пешим порядком, уточняют маршруты движения, исходные пункты и порядок выхода к ним, инструктируют начальников пеших колонн, начальников эвакуационных эшелонов и старших автомобильных колонн, обеспечивают их выписками из схемы марша и средствами связи;

организуют отправку пеших колонн, посадку эваконаселения на транспортные средства, контролируют отправку транспорта;

оказывают помощь органам местного самоуправления районов загородной зоны в организации приема, размещении и защиты прибывающего к ним эваконаселения.

Руководители *жилищно-эксплуатационных органов* организуют своевременное оповещение и сбор на СЭП неработающего населения, не являющегося членами семей рабочих и служащих, обеспечивают доставку на СЭП одиноких и нуждающихся в посторонней помощи лиц.

Командование военных округов (флотов) в соответствии с планами взаимодействия:

выделяет транспортные средства для обеспечения эвакуационных мероприятий;

уточняет порядок использования дорожной сети, мостов и переправ в интересах эвакуации населения, информирует об изменениях обстановки и при необходимости дает рекомендации органам управления ГОЧС эвакоорганам о внесении изменений в планы эвакуационных перевозок;

оказывает помощь в организации и обеспечении охраны общественного порядка, комендантской службы и регулирования движения;

оказывает помощь в организации разведки на направлениях и маршрутах эвакуации;

передает освободившиеся районы расположения войск, военных городков и оставляемое войсками имущество (оборудование) для размещения в них эваконаселения и его первоочередного обеспечения.

Руководители гражданской обороны *министерств (ведомств):*

организуют эвакуацию личного состава центрального аппарата министерства (ведомства) совместно с членами их семей, подведомственных НИУ, КБ, учебных заведений и других организаций, имеющих особо важное оборонное или экономическое значение;

контролируют ход эвакуации рабочих, служащих и членов их семей подведомственных министерству (ведомству) объектов экономики.

Начальники СЭП:

уточняют с руководством объектов экономики, приписанных к СЭП, численность подлежащего к эвакуации населения и порядок его отправки в загородную зону;

организуют регистрацию и учет прибывающего на СЭП эваконаселения, формирование колонн и эвакоэшелонов, посадку на транспортные средства;

руководят работой всех групп СЭП, проводят инструктаж начальников эвакуационных эшелонов и старших колонн;

организуют оказание медицинской помощи заболевшим во время их нахождения на СЭП, поддержание общественного порядка и укрытие эваконаселения по сигналам гражданской обороны;

докладывают в эвакокомиссию города (района) об отправке эваконаселения в загородную зону;

по завершении эвакомероприятий, по распоряжению эвакокомиссии города (района), организуют эвакуацию личного состава СЭП.

Начальники маршрутов эвакуации пешим порядком с группой управления и во взаимодействии с силами охраны общественного порядка:

обеспечивают организованное движение пеших колонн по маршрутам;

организуют разведку маршрутов и оповещение населения, следующего по ним;

докладывают эвакуационной комиссии города (района в городе) о времени прохождения пешими колоннами исходного пункта, о прибытии их в места привалов, на ППЭ или в конечные районы размещения в загородной зоне.

Руководители гражданской обороны, эвакоприемные комиссии и органы управления ГОЧС загородной зоны:

организуют приведение в готовность пунктов высадки населения (совместно с администрацией пунктов высадки - начальниками станций, портов, пристаней);

развертывают приемные эвакуационные пункты (ПЭП);

уточняют численность прибывающего эваконаселения и порядок подачи транспорта, предназначенного для его вывоза с пунктов высадки, а также с ППЭ в конечные районы (пункты) размещения в загородной зоне;

контролируют работу руководителей объектов экономики загородной зоны по приему и размещению прибывающего эваконаселения;

организуют первоочередное жизнеобеспечение эваконаселения.

Порядок эвакуации населения

О времени явки на СЭП эвакуируемое население оповещается через объекты экономики (предприятия, учреждения, организации), учебные заведения, жилищно-эксплуатационные органы. Каждый гражданин обязан знать, когда и на какой СЭП ему надо явиться.

Особенно важно в возможно короткие сроки оповестить людей, убывающих с первыми эвакуационными эшелонами (поездами, судами), автоколоннами, в первых пеших колоннах. Для оповещения используются автоматизированные системы оповещения, объектовые и местные радиоузлы, телевидение, телефоны, специально выделенные оповестители.

Эвакуируемое население обязано взять с собой документы, личные вещи (ручную кладь) с расчетом на длительное пребывание в загородной зоне (не более 50 кг на одного взрослого человека), продукты питания на 2-3 суток.

Больные, находящиеся на излечении в лечебных учреждениях категорированных городов, эвакуируются в загородную зону с этими учреждениями, за исключением нетранспортабельных с обслуживающим их персоналом.

К установленному сроку эвакуируемое население самостоятельно на городском транспорте, работающем в этот период круглосуточно, прибывает на сборные эвакуационные пункты.

Продолжительность пребывания на сборных эвакуационных пунктах ограничивается временем, необходимым для регистрации и инструктирования о порядке дальнейшего следования в загородную зону.

На СЭП население, эвакуируемое транспортом, распределяется по транспортным средствам (вагонам, судовым помещениям, автомашинам) и после инструктажа организованно направляется на посадку.

Население, эвакуируемое *пешим порядком*, формируется в колонны, которые отправляются с исходных пунктов в загородную зону по установленным маршрутам пешей эвакуации.

Количество маршрутов пешей эвакуации для каждого категорированного города выбирают исходя из местных условий, наличия дорог (колонных путей), количества эваконаселения.

По согласованию с органами военного управления для вывода эваконаселения пешим порядком используются дороги, не занятые воинскими перевозками, эвакоперевозками ГО, а также заранее разведанные проселочные дороги, тропы и проложенные колонные пути. В исключительных случаях могут использоваться обочины автомобильных дорог.

Пешие колонны формируются численностью от 500 до 1000 человек каждая. Для удобства управления колонна разбивается на группы по 50 – 100 человек в каждой. Во главе группы назначаются старшие.

Старшие групп обязаны проверять численность наличного состава, не допускать нахождения в группах посторонних лиц, следить за отстающими.

Скорость движения пеших колонн на маршруте должна выдерживаться не менее 3-4 км/ч, дистанция между колоннами до 500 метров. Суточный переход, совершаемый колоннами за 10 - 12 часов движения, составляет порядка 30 - 40 км.

Через каждые 1 - 1,5 часа движения на маршруте назначаются малые привалы продолжительностью не более 15 - 20 минут, а в начале второй половины суточного перехода - большой привал на 1,5 - 2 часа.

На малых привалах проверяется состав колонн (групп), оказывается медицинская помощь. На большом привале организуется прием горячей пищи. Районы малых и больших привалов назначаются по возможности с учетом использования защитных свойств местности (оврагов, балок и т.п.), не допуская скученности колонн.

По сигналу «Воздушная тревога» личный состав пеших колонн укрывается в складках местности или в ближайших защитных сооружениях.

Находящиеся на пути движения пеших колонн районы радиоактивного, химического или бактериологического (биологического) заражения по возможности обходят с наветренной стороны, в случаях, когда обхода нет, эти районы преодолеваются на повышенных скоростях в средствах индивидуальной защиты.

Для перевозок рассредоточиваемых рабочих смен объектов экономики, продолжающих свою производственную деятельность в категорированных городах в военное время, используются все виды пассажирского транспорта: пригородные пассажирские поезда, электросекции, автобусы, быстроходные пассажирские суда (катера) и при их недостатке - грузовые поезда из крытых, специально оборудованных для перевозок людей, вагонов, грузовые бортовые автомобили, грузопассажирские и грузовые самоходные суда. При этом транспортные средства (вагоны, суда, автомобили), используемые для перевозок рассредоточиваемых рабочих смен, должны обеспечивать минимальные условия для их отдыха в пути следования. Нормы посадки в транспортные средства должны соответствовать количеству мест для сидения.

Перевозки рассредоточиваемых рабочих смен в категорированных городах от станций (пристаней) высадки до предприятий и обратно осуществляются внутриго-

родским транспортом. При организации внутригородских перевозок необходимо решение вопроса защиты водительского состава в случае нападения противника.

Перевозки рабочих смен из пунктов размещения в загородной зоне к пунктам посадки (станциям, пристаням) и обратно осуществляются транспортом районов загородной зоны. При его недостатке привлекается транспорт категорированных городов.

Начало выполнения перевозок рассредоточиваемых рабочих смен осуществляется исходя из возможностей имеющегося в наличии технически исправного транспорта, необходимости обеспечения непрерывного технологического цикла предприятий, продолжающих свою производственную деятельность в категорированных городах в военное время, и реализуется, как правило, после завершения эвакуации населения.

В целях сокращения количества рабочих и служащих, находящихся на предприятиях в категорированном городе в период пересменок (в целях снижения возможных потерь населения при внезапном нанесении удара потенциальным противником современными средствами поражения), обеспечения ритмичной работы объектов экономики и равномерной загрузки транспорта разрабатывается «Скользящий график» работы предприятий, согласованный с организацией подвоза и вывоза рассредоточиваемых рабочих смен

Рассредоточение и эвакуация *заканчиваются* с вывозом (выводом) всего населения категорированных городов, за исключением работающей смены.

При внезапном нападении противника эвакомероприятия проводятся из городов, не подвергшихся поражению. Для сокращения сроков проведения эвакомероприятий все физически здоровое население выводится в загородную зону пешим порядком по сохранившимся незараженным маршрутам.

Эвакуация населения из городов, по которым нанесены удары противника, заключается в выводе людей из очагов поражения в комплексе с проведением аварийно-спасательных и других неотложных работ и оказанием помощи пострадавшим.

После завершения плановых эвакомероприятий эвакуационные и эвакоприемные комиссии помогают органам местного самоуправления в загородной зоне в работе по учету, обеспечению и трудоустройству прибывшего эваконаселения и не свертывают своей работы до особого указания.

Эвакуационные органы, их структура и задачи

Для непосредственной подготовки, планирования и проведения эвакуационных мероприятий решениями руководителей ГО территориальных и отраслевых (объектовых) органов управления создаются эвакуационные органы, которые работают во взаимодействии с соответствующими органами управлениями по делам ГОЧС и спасательными службами.

Заблаговременно (в мирное время) создаются следующие *эвакоорганы*:

эвакуационные комиссии - республиканские, краевые, областные, городские, районные в городах и других населенных пунктах и объектовые; эвакуационные комиссии министерств (ведомств) и организаций;

сборные эвакуационные пункты;

эвакоприемные комиссии - при органах местного самоуправления;

промежуточные пункты эвакуации;

приемные эвакуационные пункты;

группы управления на маршрутах пешей эвакуации;

администрации пунктов посадки (высадки) населения на транспорт (с транспорта).

Территориальные, объектовые *эвакуационные комиссии*, ЭК министерств (ведомств) осуществляют общее руководство проведением эвакомероприятий из категорированных городов, подведомственных организаций и учреждений, *эвакоприемные комиссии* - приемом, размещением и организацией первоочередного жизнеобеспечения эваконаселения.

ЭК и ЭПК возглавляются заместителями соответствующих начальников гражданской обороны. Они же (руководители ГО) определяют численность и состав комиссий в зависимости от объема возлагаемых задач.

В состав ЭК и ЭПК назначаются лица руководящего состава администраций (департаментов, управлений, служб, отделов), транспортных органов, органов народного образования, социального обеспечения, здравоохранения, внутренних дел, связи, представители военных комиссариатов, мобилизационных подразделений органов исполнительной власти, органов управления ГОЧС.

Лица (военнообязанные), имеющие мобилизационные предписания, в состав эвакуационных органов не назначаются.

Основными задачами эвакуационных комиссий являются:

организация разработки и корректировки планов эвакуации на своем уровне и в подведомственных звеньях;

организация и контроль за:

своевременным комплектованием, качественной подготовкой эвакуационных органов;

подготовкой, проведением и всесторонним обеспечением эвакуационных мероприятий.

Сборные эвакуационные пункты предназначаются для сбора, учета эвакуируемого населения и организованной отправки его в загородную зону.

Располагаются СЭП вблизи пунктов посадки на транспорт и в начале маршрутов пешей эвакуации, как правило, в зданиях общественного назначения. Каждый СЭП обеспечивается связью с районной эвакокомиссией, пунктом посадки (станцией, пристанью), исходным пунктом на маршруте пешей эвакуации, эвакоорганами в загородной зоне. Ему присваивается номер и за ним закрепляются автомобильный транспорт, расположенные вблизи защитные сооружения и соответствующие объекты экономики, рабочие и служащие которых с членами семей, и остальное население будет эвакуироваться через данный сборный эвакуационный пункт.

Приписка населения к СЭП производится из расчета не более 4000 – 5000 человек на один пункт, количество транспортных средств, подаваемых на СЭП, определяется в соответствии с численностью приписанного населения.

На каждом сборном эвакуационном пункте в состав групп регистрации и формирования колонн включаются представители эвакокомиссий объектов, приписанные к данному пункту.

Промежуточные пункты эвакуации создаются при проведении эвакуации в два этапа и предназначаются для кратковременного размещения эваконаселения за пределами опасных зон и отправки его в места постоянного размещения в загородной зоне.

ППЭ размещаются вблизи железнодорожных, автомобильных и водных путей сообщения. На них производится перерегистрация эваконаселения, а при необходимости - дозиметрический и химический контроль, санитарная обработка, а также обмен или специальная обработка одежды и обуви.

Для обеспечения управления движением пеших колонн и поддержания порядка на маршрутах назначаются *начальники маршрутов пешей эвакуации и группы управления.* Кроме того, на них возлагаются обязанности по подготовке и поддержанию маршрутов в исправном состоянии, ведению радиационной, химической и инженерной разведки, оказанию медицинской помощи заболевшим.

В состав группы управления входят представители основных предприятий и организаций, персонал которых выводится по данному маршруту, представители органов местного самоуправления районов загородной зоны, по территориям которых проходят маршруты.

Начальники маршрутов пешей эвакуации размещаются на исходных пунктах маршрутов и организуют выполнение возложенных задач методом патрулирования по маршруту на подвижных средствах.

Приемные эвакуационные пункты предназначаются для приема, учета и размещения прибывающего эваконаселения. Они располагаются вблизи пунктов высадки. Под ПЭП отводятся общественные и административные здания. Местным транспортом или пешими колоннами эваконаселение вывозится (выводится) с ПЭП в места постоянного размещения.

Администрация пунктов посадки (высадки) формируется из представителей соответствующих транспортных органов. Ее основной обязанностью является обеспечение своевременной подачи транспортных средств и организация посадки (высадки) эваконаселения на них.

Личный состав эвакуационных органов заблаговременно (в мирное время) проходит плановую подготовку (переподготовку) в учебно-методических центрах ГО и совершенствует свои практические навыки на учениях и штабных тренировках по тематике гражданской обороны.

Планирование эвакуации населения

Организацию непосредственного планирования, обеспечения и проведения эвакомероприятий осуществляют эвакуационные комиссии совместно с соответствующими органами управления по делам ГОЧС и спасательными службами.

Планы эвакуации оформляются в виде разделов Планов ГО и защиты населения.

В районах загородной зоны эвакоприемные комиссии органов местного самоуправления при участии соответствующих органов по делам ГОЧС и спасательных служб разрабатывают планы приема, размещения и первоочередного жизнеобеспечения эвакуируемого населения.

Планирование, обеспечение и проведение эвакуационных мероприятий осуществляются во взаимодействии с органами военного управления по вопросам:

выделения транспортных средств для обеспечения эвакоперевозок;

совместного использования транспортных коммуникаций (железнодорожных, автомобильных, воздушных и водных путей сообщения);

выделения сил и средств для совместного регулирования движения на маршрутах эвакуации и обеспечения охраны общественного порядка;

ведения всех видов разведки;

выделения сил и средств для инженерного обеспечения эвакуации, противорадиационной и противохимической защиты населения, санитарно-противоэпидемических и лечебно-профилактических мероприятий;

возможности использования военных городков и оставляемого войсками имущества (оборудования) для размещения и первоочередного жизнеобеспечения эваконаселения в загородной зоне;

согласования районов размещения эваконаселения в загородной зоне.

Планы проведения эвакуационных мероприятий гражданской обороны согласовываются (увязываются) с планами (мероприятиями) по переводу экономики с мирного на военное положение, мобилизационного развертывания Вооруженных Сил в части использования транспорта и транспортных коммуникаций, материально-технических средств, обеспечения трудовыми (людскими) ресурсами, финансированием, а также решения вопросов размещения эваконаселения в загородной зоне и обеспечения его жизнедеятельности.

Для определения очередности вывода (вывоза) эвакуируемого населения и четкого планирования его размещения в загородной зоне все эваконаселение распределяется по трем группам:

1-я группа (рассредоточиваемое население) - рабочие и служащие объектов, продолжающих свою производственную деятельность в военное время в зонах возможных сильных разрушений категорированных городов, а также обеспечивающих их жизнедеятельность;

2-я группа (эвакуируемое трудоспособное население) - рабочие и служащие объектов, прекращающих деятельность в военное время в категорированных городах или переносящих ее в загородную зону;

3-я группа - остальное эвакуируемое население. Основная часть населения, отнесенного к этой группе, составляет контингент, который может быть вывезен до начала общих эвакомероприятий по частичной эвакуации.

Районы размещения различных групп населения, объектов, порядок использования транспорта и дорожной сети определяются решениями руководителей органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления с обязательным учетом интересов Вооруженных Сил.

Планы эвакуации имеют различную степень детализации в зависимости от уровня органа управления, их разрабатывающего.

План состоит из текстовой части и приложений на картах, в виде схем, графиков, расчетов.

В общем случае *в текстовой части* указывается:

порядок приведения эвакоорганов в готовность;

порядок оповещения руководящего состава и населения о начале эвакуации;

численность эваконаселения с разбивкой по категориям;

районы и порядок размещения эваконаселения в загородной зоне, организация жизнеобеспечения;

сроки выполнения эвакуационных мероприятий;

порядок вывоза (вывода) населения из категорированных городов;

маршруты вывода (вывоза) населения и их характеристика;

характеристики СЭП, пунктов посадки, высадки, их пропускная способность, закрепленные за ними объекты экономики, эвакоколонны и т.д.;

порядок вывоза эваконаселения из ППЭ к местам размещения;

организация обеспечения общественного порядка и регулирования дорожного движения на маршрутах эвакуации;

организация защиты населения в местах сбора и на маршрутах эвакуации, обеспечения средствами индивидуальной защиты;

организация комплексной разведки (инженерной, радиационной, химической и т.д.);

санитарно-противоэпидемические и лечебно-эвакуационные мероприятия;

руководство проведением эвакуации населения;

организация информации и инструктирования населения в ходе эвакуации.

В планах эвакуации, разрабатываемых в районах категорированных городов, кроме того, детально отрабатываются вопросы организации марша пеших колонн. С этой целью исполняются графики движения колонн по маршрутам, карточки маршрутов пешей эвакуации, схемы оборудования маршрутов, схемы размещения эваконаселения на больших привалах и т.д.

В приложениях отражается:

расчет населения, подлежащего эвакуации («Основные показатели планирования эвакуации и рассредоточения населения»);

дислокация СЭП, исходных пунктов эвакуации пешим порядком, пунктов посадки (станций, пристаней) и высадки населения;

распределение объектов экономики по СЭП, пунктам посадки и местам размещения в загородной зоне;

потребность и возможности транспорта (железнодорожного, автомобильного, водного, воздушного), его распределение по эваконаправлениям и маршрутам для вывоза населения;

состав эвакуационных органов и сроки их приведения в готовность;

схема оповещения руководящего состава органов исполнительной власти, руководителей объектов экономики и населения о начале эвакуации;

организация связи и управления;

карта размещения эвакуированного населения в загородной зоне с указанием маршрутов эвакуации и необходимыми справочными данными.

Планы приема и размещения в загородной зоне отражают вопросы встречи, распределения по местам проживания и организации жизнеобеспечения, прибывающего эваконаселения, а также выделения необходимых для этих целей транспортных средств.

На все население, подлежащее эвакуации, составляются *эвакуационные списки*. Неработающие члены семей рабочих и служащих включаются в списки по месту работы главы семьи на объектах экономики, одинокие неработающие - по месту жительства (в жилищно-эксплутационных органах).

Эвакуационные списки составляются заблаговременно и уточняются при периодической корректировке планов эвакуации, а также при переводе гражданской обороны с мирного на военное положение.

Списки составляются в трех экземплярах.

С получением распоряжения на проведение эвакуации первый экземпляр остается на объекте экономики или в жилищно-эксплуатационной организации; второй - направляется на СЭП (в оперативную группу) и после завершения вывоза (вывода) населения передается в соответствующую эвакуационную комиссию; третий - с началом вывоза (вывода) эваконаселения направляется в эвакоприемную комиссию в районе размещения.

Эвакуационные списки и паспорта являются основными документами для учета, размещения и первоочередного жизнеобеспечения эвакуируемого населения.

Планы эвакуационных перевозок населения разрабатывают транспортные органы (службы) по заявкам органов управления по делам ГОЧС.

В заявке указываются: объемы эвакоперевозок по направлениям; предложения по использованию грузовых транспортных средств и по уплотненной посадке людей; исходное время подвода первых групп эваконаселения к пунктам (местам) посадки; силы и средства охраны общественного порядка, их дислокация и порядок действий в местах посадки (высадки) и в пути следования; медицинское обеспечение эваконаселения в период проведения эвакомероприятий; контактные телефоны эвакоорганов и их представителей.

В планах эвакоперевозок указывается количество, род поездов (вагонов), количество и типы автомобилей (судов), время их подачи к пунктам посадки, время отправления и прибытия на пункты высадки, маршруты следования и количество вывозимого населения.

При планировании эвакуационных перевозок *железнодорожным транспортом* управления (отделения) железных дорог определяют максимально возможное увеличение длины эвакуационных эшелонов (поездов) до предельно допустимых норм, предусматривают использование максимального количества станций, подъездных путей и мест для посадки и высадки эваконаселения, увеличение зон обращения пригородных поездов, устанавливают (совместно с органами управления ГОЧС) уплотненные нормы посадки людей в вагоны.

При планировании эвакоперевозок *автомобильным транспортом* предусматривается использование всех технически исправных автомобилей, остающихся после поставки в Вооруженные Силы, независимо от их ведомственной принадлежности, пригодных для перевозки людей; разрабатываются мероприятия по обеспечению автотранспорта двумя сменами водителей и по оборудованию грузовых автомобилей сиденьями для перевозки людей; определяются (совместно с органами управления по делам ГОЧС) уплотненные нормы посадки, согласовывается с органами военного управления порядок использования автомобильных дорог.

Автомобили, предназначенные для выполнения эвакоперевозок, формируются в автоколонны. Автотранспорт районов загородной зоны используется для вывоза эваконаселения с ППЭ и пунктов высадки к местам его расселения.

Для решения внезапно возникающих задач в ходе рассредоточения и эвакуации населения планируется резерв автотранспортных средств начальников гражданской обороны субъектов РФ, категорированных городов и определяется порядок его использования.

Водный транспорт планируется для вывоза рабочих и служащих с членами семей объектов водного транспорта, а также объектов экономики и населения, находящихся вблизи портов (пристаней).

На период прекращения навигации перевозки, планируемые водным транспортом, предусматривается осуществлять другими видами транспорта.

Воздушный транспорт планируется использовать для вывоза на дальние расстояния оперативных групп министерств (ведомств), а также сотрудников НИУ, КБ, деятельность которых переносится в новые районы, и населения, эвакуируемого в труднодоступные районы.

Легковые автомобили, моторные лодки, катера, находящиеся в личном пользовании граждан, в организованном порядке привлекаются для вывоза членов семей владельцев этого транспорта.

На период проведения эвакомероприятий планируется круглосуточная работа городского пассажирского транспорта по существующим маршрутам с выделением (при необходимости) дополнительных транспортных средств.

Эвакуационные комиссии, органы управления по делам ГОЧС совместно с транспортными службами (органами) производят расчеты на заблаговременный, по возможности скрытый (с соблюдением мер оперативной маскировки), вывоз не занятого в сфере производства и обслуживания населения (по частичной эвакуации). Расчеты производятся по каждому направлению на основании среднесуточных возможностей всех видов транспорта.

При этом предусматривается:

использование свободных мест (с ограничением продажи билетов для других пассажиров) в следующих по расписанию поездах, судах, автобусах;

назначение дополнительных поездов, судов, рейсовых автобусов;

прицепка дополнительных пассажирских вагонов к обращающимся графиковым поездам;

посадка эваконаселения в следующие по действующим расписаниям автобусы и суда до норм, принятых для эвакуационных перевозок;

использование транспортных средств, находящихся в личном пользовании граждан.

Обеспечение эвакуации населения

Для организованного проведения эвакуации населения заблаговременно (в мирное время) планируются, подготавливаются и осуществляются мероприятия по следующим видам обеспечения: связи и оповещения, транспортному, медицинскому, охране общественного порядка и обеспечению безопасности дорожного движения, инженерному, материально-техническому, финансовому, разведке и коммунально-бытовому.

Оповещение о начале эвакуации осуществляют дежурные службы территориальных органов управления МЧС России по действующей автоматизированной системе централизованного оповещения ГО и РСЧС, а также по действующим каналам оперативной связи (телефон, телеграф, радио).

Для дополнительного информирования и инструктирования эвакуируемого населения используются местные сети вещания.

Транспортное обеспечение включает комплекс мероприятий по подготовке, распределению и эксплуатации транспортных средств, предназначенных для выполнения эвакоперевозок.

Транспортное обеспечение возлагается на органы Министерства транспорта Российской Федерации, Министерства путей сообщения Российской Федерации, министерств (ведомств), организаций и учреждений, имеющих автомобильный, железнодорожный, водный и воздушный транспорт.

Основными задачами транспортного обеспечения являются: поддержание в постоянной готовности транспортных органов, сил и средств; приспособление грузовых транспортных средств для использования под массовые людские перевозки, проведение работ по их специальной обработке; обеспечение устойчивой работы транспорта, организация ремонта транспортных средств, участвующих в выполнении эвакоперевозок.

Медицинское обеспечение включает организацию своевременного оказания медицинской помощи эваконаселению на всех этапах проведения эвакуации, в районах размещения в загородной зоне, а также проведение санитарно-профилактических мероприятий.

С этой целью на СЭП, ППЭ, ПЭП, пунктах посадки и высадки, на маршрутах эвакуации развертываются медицинские пункты, в состав колонн, эшелонов включаются медицинские работники. Кроме того, задачи по оказанию медицинской помощи населению на маршрутах движения возлагаются на близлежащие местные лечебно-профилактические учреждения.

Медицинское обеспечение эвакуированного населения в районах размещения в загородной зоне осуществляется местными и эвакуированными из городов лечебно-профилактическими учреждениями.

Санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия в ходе эвакуации населения организуются и проводятся на СЭП, ППЭ, ПЭП, пунктах посадки и высадки, в пути следования (транспортных средствах), в районах размещения.

При подготовке к массовой иммунизации населения предусматривается организация в сжатые сроки подвижных и временных прививочных пунктов, создаваемых силами лечебно-профилактических учреждений.

Охрана общественного порядка и обеспечение безопасности движения возлагаются на органы внутренних дел, закрепленные за соответствующей территорией, а также нештатные аварийно-спасательные формирования охраны общественного порядка.

К основным мероприятиям относятся: охрана общественного порядка и обеспечение безопасности на эвакообъектах, на маршрутах эвакуации и в районах размещения в загородной зоне; охрана объектов экономики; регулирование движения; организация регистрации эваконаселения и ведение адресно-справочной работы; участие в борьбе с диверсионно-разведывательными формированиями.

Инженерное обеспечение возлагается на органы Минстроя Российской Федерации и другие строительные организации независимо от форм собственности, инженерные спасательные службы.

При инженерном оборудовании выполняются следующие мероприятия: оборудование убежищ и укрытий для эваконаселения на всех этапах эвакуации; оборудование и содержание пунктов водоснабжения; оборудование погрузочных площадок для размещения транспортных средств; обустройство мест посадки эваконаселения на транспортные средства; улучшение состояния дорог, усиление мостов, оборудование объездов разрушенных или непроходимых участков дорог, а также оборудование и содержание переправ через водные преграды; оборудование общественных зданий, сооружений для размещения эваконаселения; оборудование медицинских пунктов, полевых хлебопекарен, бань, временных торговых точек и других объектов быта.

Материально-техническое обеспечение эвакуации заключается в организации технического обслуживания и ремонта транспортных средств в ходе эвакуации, снабжении горюче-смазочными материалами, запасными частями, водой, продуктами питания, предметами первой необходимости, обеспечении эвакоорганов необходимым имуществом.

Материально-техническое обеспечение возлагается на органы Росрезерва РФ, Министерство сельского хозяйства и продовольствия РФ, Министерство транспорта РФ, предприятия и организации жилищно-коммунального хозяйства, торговли, соответствующие спасательные службы.

Разведка (наземная, воздушная, речная (морская) проводится с целью получения достоверных данных о состоянии дорожной сети, водных преград, речных и морских маршрутов, об очагах радиоактивного загрязнения, химического заражения, а также уточнения медицинской, эпидемиологической, ветеринарной и фитопатологической обстановки.

Воздушная разведка ведется специально подготовленными экипажами самолетов и вертолетов гражданской авиации, МЧС России и Вооруженных Сил Российской Федерации.

Наземная разведка выполняется разведывательными формированиями и подразделениями войск ГО, учреждений сети наблюдения и лабораторного контроля, постами радиационной и химической разведки.

Специальная разведка ведется силами соответствующих министерств и ведомств.

Коммунально-бытовое обеспечение эваконаселения в местах его размещения в загородной зоне осуществляют предприятия жилищно-коммунального хозяйства органов местного самоуправления, министерств и ведомств.

К коммунально-бытовому обеспечению относятся: организация водоснабжения эваконаселения и объектов социальной инфраструктуры; организация работы предприятий коммунальной энергетики; организация, оборудование временных и стационарных объектов и пунктов быта (хлебопекарен, торговых точек, бань, прачечных и т.п.).

Финансовое обеспечение эвакомероприятий осуществляется:

в субъектах Российской Федерации и входящих в их состав административно-территориальных образованиях - за счет средств бюджетов субъектов и средств местных бюджетов;

в федеральных органах исполнительной власти и подчиненных им организациях (учреждениях) - за счет средств федерального бюджета;

в самостоятельных предприятиях (организациях) - за счет средств, выделяемых на административно-управленческие и эксплутационные расходы.

С целью защиты эваконаселения от воздействия поражающих факторов современных средств поражения потенциального противника осуществляются его *противорадиационная и противохимическая защита*.

Проведение эвакомероприятий при угрозе нападения и после применения противником современных средств поражения представляет собой очень сложный, требующий огромных материальных и моральных затрат комплекс мероприятий. Подготовка к его проведению требует от органов управления всех уровней тщательного прогнозирования возможной обстановки, учета всех имеющихся сил и средств, планирования их использования, организации взаимодействия и всех видов обеспечения.

Необходимым условием проведения эвакомероприятий является заблаговременная подготовка районов размещения населения в загородной зоне, обучение и тренировка людей действиям при получении сигналов оповещения, их психологическая подготовка.

Органы управления, отвечающие за планирование и проведение эвакуации, обязаны твердо знать требования руководящих документов, уметь планировать эвакомероприятия с учетом местных условий и руководить их выполнением, обеспечивая максимальную защиту населения в условиях военного времени.

7.4. Предоставление населению средств индивидуальной защиты

[60]Предоставление населению средств индивидуальной защиты осуществляется в соответствии с основными задачами в области гражданской обороны и в комплексе мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникаю-

[60] Кольцов Г.И. Каф. 23 «Радиационной и химической защиты»

щих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также для защиты населения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (далее - в военное и мирное время).

Накопление СИЗ осуществляется заблаговременно в мирное время в запасах материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств и резервах материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций (далее - запасы (резервы)) федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций.

Обеспечение населения СИЗ осуществляется:

федеральными органами исполнительной власти - работников этих органов и бюджетных организаций, находящихся в их ведении;

органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации - работников этих органов и бюджетных организаций, находящихся в их ведении, а также детей дошкольного возраста, обучающихся и неработающее население, проживающих на территории соответствующего субъекта РФ;

органами местного самоуправления - работников этих органов и созданных ими муниципальных предприятий и учреждений;

организациями - работников этих организаций и подведомственных им объектов производственного и социального назначения.

Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий осуществляет контроль и организационно-методическое руководство за накоплением, хранением и использованием запасов СИЗ, создаваемых федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления и организациями.

Обеспечению СИЗ в военное время подлежит население, проживающее:

на территориях, отнесенных к группам по гражданской обороне (далее - ГО);

в населенных пунктах с объектами особой важности и железнодорожными станциями первой и второй категорий и объектами, отнесенными к категориям по ГО, а также с объектами, критически важными для национальной безопасности Российской Федерации;

на территориях в пределах границ зон возможного радиоактивного, химического и биологического загрязнения (заражения),

Обеспечению СИЗ в мирное время подлежит население, проживающее:

на территориях в пределах границ зон защитных мероприятий, устанавливаемых вокруг комплекса объектов по хранению и уничтожению химического оружия;

на территориях в пределах границ зон возможного опасного радиоактивного загрязнения (заражения) при авариях на радиационно опасных объектах;

на территориях в пределах границ зон возможного опасного химического загрязнения (заражения) при авариях на химически опасных объектах;

на территориях в пределах границ зон возможного биологического загрязнения (заражения) при авариях на биологически опасных объектах.

Накопление СИЗ в запасах (резервах) осуществляется для обеспечения проведения мероприятий ГО и защиты населения, проживающего на территориях и в населенных пунктах:

для детей - камеры защитные детские или противогазы из расчета на 100% от их численности;

для неработающих пенсионеров и другого неработающего населения, проживающих на территориях в границах зон возможного опасного радиоактивного загрязнения (заражения) - противогазы и респираторы из расчета на 100 % от их общей численности, за пределами названных зон - противогазы из расчета на 100% от их общей численности;

для работников РОО и организаций, расположенных на территориях в границах зон возможного опасного радиоактивного загрязнения (заражения) - противогазы и респираторы из расчета на 100% от их общей численности и другие СИЗ в соответствии с табелями оснащения аварийно-спасательных формирований и спасательных служб, привлекаемых к выполнению задач по ГО и защите населения от ЧС;

для работников организаций (кроме РОО и организаций, расположенных на территориях в границах зон опасного радиоактивного загрязнения (заражения)) - противогазы из расчета на 100% от общей численности их работников и другие СИЗ в соответствии с табелями оснащения аварийно-спасательных формирований и спасательных служб, привлекаемых к выполнению задач по ГО и защите населения от ЧС;

При этом количество запасов противогазов увеличивается на 5% от потребности для обеспечения подгонки и замены неисправных противогазов.

Для обеспечения защиты вышеуказанных категорий населения также осуществляется накопление в запасах (резервах):

медицинских средств индивидуальной защиты в военное время из расчета на 100% от их общей численности и в мирное время - на 30% от их общей численности;

дополнительных патронов к противогазам для защиты от аварийно химически опасных веществ в военное и мирное время из расчета на 40% от их общей численности, если они не обеспечивают защиту от аммиака.

Правовыми основами организации создания запасов являются федеральные законы от 21 декабря 1994 года № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», от 12 февраля 1998 года № 28-ФЗ «О гражданской обороне», от 6 октября 1999 года № 184-ФЗ «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации» и от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», постановления Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2000 года № 379 «О накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств», от 10 ноября 1996 года № 1340 «О порядке создания и использования резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» и издаваемые в соответствии с ними нормативные документы МЧС России.

Финансирование накопления, хранения, использования, освежения запасов, содержания, ремонта, аренды и охраны складов, оплата работ, связанных с перемещением, консервацией, проведением лабораторных испытаний и технических проверок осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации.

В соответствии с приказом Минфина России от 30 декабря 2009 года № 150н «Об утверждении указаний о порядке применения бюджетной классификации Российской Федерации» (в ред. Приказов Минфина России от 31.03.2010 № 28н, от 24.06.2010 № 61н) с 1 января 2010 года установлены «Правила отнесения расходов

всех бюджетов бюджетной системы Российской Федерации на соответствующие разделы и подразделы классификации расходов». В разделе 0300 «Национальная безопасность и правоохранительная деятельность» подраздел 0309 «Защита населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, гражданская оборона» подлежат отражению расходы на обеспечение деятельности федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, организаций и определена целевая статья 219 0000 «Мероприятия по гражданской обороне», в которой отражаются расходы на проведение мероприятий по гражданской обороне и статья 219 01 00 «Подготовка населения и организаций к действиям в чрезвычайной ситуации в мирное и военное время», в которых отражаются расходы на закупку и содержание средств индивидуальной защиты и медицинских средств индивидуальной защиты, приборов радиационной, химической разведки и контроля.

Ежегодно работники, уполномоченные на решение задач в области гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, обобщают информацию о номенклатуре и количестве средств индивидуальной защиты и медицинских средств индивидуальной защиты, приборов радиационной, химической, биологической разведки и контроля в запасах, формируют и направляют предложения в свои финансовые органы.

В целях решения вопросов освежения и создания запасов имущества гражданской обороны осуществляется разработка и реализация внутриведомственных, региональных (областных) и муниципальных целевых программ по гражданской обороне и по защите населения от чрезвычайных ситуаций.

Выдача из запасов средств индивидуальной защиты и медицинских средств индивидуальной защиты для использования по предназначению осуществляется в соответствии с Планом (расчетом) распределения и выдачи средств индивидуальной защиты и медицинских средств индивидуальной защиты, предназначенных для использования в военное время, а также в мирное время при возникновении чрезвычайных ситуаций, обусловленных авариями, катастрофами и стихийными бедствиями (далее - План), к которому должна прикладываться карта.

Для разработки Плана используются следующие исходные данные:

статистические данные о численности населения субъекта Российской Федерации, в том числе по возрастным категориям;

сведения о наличии имущества в запасах;

расчет потребности в средствах индивидуальной защиты и медицинских средств индивидуальной защиты для обеспечения населения, рабочих и служащих;

сведения о выделении сил и средств (погрузочно-разгрузочные команды и автотранспорт по количеству и маркам) для обеспечения погрузки и вывоза средств индивидуальной защиты со складов на пункты выдачи и медицинских средств индивидуальной защиты из медицинских организаций;

сведения о количестве и возможностях пунктов выдачи средств индивидуальной защиты, медицинских средств индивидуальной защиты и местах их размещения в городах и районах;

расчеты времени: на погрузку имущества со складов на автотранспорте организаций, независимо от форм собственности, доставку имущества от складов на пункты выдачи и выдачу средств индивидуальной защиты и медицинских средств индивидуальной защиты населению с пунктов выдачи (время движения автотранспортных ко-

лонн, погрузки имущества на автотранспорт и разгрузки на пунктах выдачи, возможности погрузочно-разгрузочных команд, количество и грузоподъемность автотранспорта и временные показатели);

возможности складских помещений по отгрузке (выдаче) средств индивидуальной защиты и медицинских средств индивидуальной защиты получателю в установленные сроки (наличие погрузочных команд, средств механизации, эстакад, аварийного освещения, состояние подъездных путей и другие показатели).

План, разработанный в полном объеме, утверждается решением руководителя органа (организации), создающего запасы в двух экземплярах. Первый экземпляр остается у исполнителя, а второй федеральные органы исполнительной власти направляют в МЧС России, а органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления и организации в территориальный орган МЧС России.

Распределение и выдача средств индивидуальной защиты и медицинских средств индивидуальной защиты по номенклатуре и количеству получателям городов и районов производится пропорционально, исходя из наличия средств индивидуальной защиты и медицинских средств индивидуальной защиты на складах и потребностей населения.

В целях сокращения сроков обеспечения населения средствами индивидуальной защиты и медицинскими средствами индивидуальной защиты места хранения запасов должны быть максимально приближены к местам развертывания пунктов их выдачи.

Для обеспечения эвакуируемого населения допускается создание пунктов выдачи средств индивидуальной защиты, в том числе и медицинских средств индивидуальной защиты на сборных эвакуационных пунктах, а также на пунктах посадки на автотранспорт вблизи размещения радиационно, химически и биологически опасных объектов.

Пункты выдачи средств индивидуальной защиты могут создаваться как иные объекты, определенные постановлением Правительства Российской Федерации от 29 ноября 1999 года № 1309 «О порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны», с назначением необходимого количества личного состава из спасательных команд (групп), в соответствии с приказом МЧС России от 23 декабря 2005 года № 999 «Об утверждении порядка создания нештатных аварийно-спасательных формирований».

[61]***Использование средств индивидуальной защиты*** организуется и осуществляется в целях защиты личного состава сил РСЧС, населения от поражающих факторов ядерных взрывов, радиоактивных, аварийно химически опасных веществ и биологических средств.

Своевременность использования средств индивидуальной и умелое их применение достигается:

постоянным контролем наличия и исправности средств индивидуальной защиты у личного состава сил РСЧС, населения, на пунктах управления, узлах связи и так далее;

заблаговременной подготовкой и тренировкой личного состава сил РСЧС, населения в пользование этими средствами в различной обстановке;

правильным определением рубежей и времени заблаговременного перевода средств индивидуальной защиты в боевое положение;

установлением момента их снятия.

Средства индивидуальной защиты предназначены для сохранения работоспособности личного состава сил ликвидации последствий ЧС и обеспечения выполне-

[61] Ермаков С.И. Каф. 23 «Радиационной и химической защиты»

ния задач в условиях применения оружия массового поражения, а также в условиях воздействия неблагоприятных и поражающих факторов внешней среды, возникающих при разрушениях радиационно- и химически опасных объектов.

Средства индивидуальной защиты подразделяют на средства индивидуальной защиты органов дыхания, средства индивидуальной защиты кожи, а также медицинские средства индивидуальной защиты.

Средства индивидуальной защиты органов дыхания предназначены для защиты органов дыхания, лица и глаз человека от воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе в виде газов, паров и аэрозолей.

По принципу защитного действия СИЗОД подразделяют на фильтрующие и изолирующие.

В качестве СИЗОД в настоящее время используется большая номенклатура военных, гражданских и промышленных противогазов фильтрующего и изолирующего типов, различные респираторы, обеспечивающие в основном эффективную защиту от вредных аэрозолей и пыли, дополнительные патроны и фильтрующие самоспасатели. Для защиты детей младшего и школьного возраста существуют детские противогазы, а для защиты грудных детей – камеры защитные детские.

Фильтрующие респираторы делятся на противоаэрозольные, противогазовые и противогазоаэрозольные (комбинированные).

Респираторы по своей конструкции достаточно просты, удобны в пользовании, но главным их недостатком является то, что они не обеспечивают защиту глаз и кожных покровов лица от опасных и вредных веществ. Поэтому применение их в условиях чрезвычайных ситуаций существенно ограничено. Практика показывает, что их применение оправдано вне очага аварии при разборке завалов (защита от пыли, аэрозолей и низких концентраций газов и паров вредных веществ) и в промышленности – для защиты органов дыхания от аэрозолей и низких концентраций (5 – 10 предельно допустимых концентраций (ПДК)) паров органических веществ, кислых газов, аммиака, сероводорода, паров ртути и др.

Наиболее высоким уровнем защитных свойств обладают противогазы, к тому же их лицевые части (типа маска или шлем-маска) обеспечивают защиту не только органов дыхания, но также лица и глаз.

Фильтрующие противогазы делятся на общевойсковые, гражданские и промышленные. Для улучшения защитных и эксплуатационных свойств противогазов и расширения области их применения разработаны и широко применяются дополнительные патроны.

Фильтрующие противогазы обеспечивают эффективную защиту органов дыхания, лица и глаз от широкого спектра вредных примесей, включая монооксид углерода, окислы азота и серы и других опасных химических и отравляющих веществ; широкой гаммы органических веществ, в том числе и плохосорбируемых; от часто образующихся при пожарах, авариях техногенного характера кислых газов и паров, в том числе синильной кислоты, фосгена и т. п. Фильтрующие противогазы способны также обеспечить эффективную защиту от пыли, дыма и аэрозолей, в том числе радиоактивных и биологических.

Отдельное положение занимают фильтрующие самоспасатели, предназначенные для экстренного применения в случае пожара, аварий и обеспечивающие выход людей из опасной зоны. Отличительной особенностью этих средств является то, что самоспасатели уже после заводской сборки готовы к действию и не требуют предва-

рительной подготовки к пользованию. Они являются средствами кратковременного одноразового применения.

Выбор СИЗОД в значительной степени зависит от условий, в которых они должны использоваться, в частности от агрегатного состояния вредных веществ в воздухе, их концентрации.

Во-первых, при обосновании выбора СИЗОД должно быть спрогнозировано (реже определено) содержание кислорода в зараженном воздухе. Если содержание кислорода составляет не менее 18 % (по объему), то возможно использование респиратора, фильтрующего противогаза или самоспасателя, а если менее – только изолирующего СИЗОД.

Запрещается использование фильтрующих СИЗОД в следующих случаях:

объемная доля кислорода в воздухе менее 18 %;

в воздухе содержатся вещества, защита от которых не предусмотрена инструкцией по эксплуатации СИЗОД;

в воздухе содержатся низкокипящие и плохо сорбирующиеся органические вещества, такие как метан, этан, пропан, бутан, этилен, ацетилен и др.;

концентрация вредных веществ в зараженном воздухе превышает максимальное значение, предусмотренное инструкцией по эксплуатации СИЗОД;

в воздухе содержатся неизвестные вредные вещества.

Во-вторых, необходимо оценить вероятность попадания капель опасного химического вещества на внешнюю поверхность герметизирующего корпуса лицевой части СИЗОД. Если такая вероятность достаточно велика и вещество по отношению к материалам, из которых выполнены корпус и отдельные узлы лицевой части, химически неагрессивно, т. е. между ними отсутствует химическое взаимодействие, то следует сопоставить продолжительность использования СИЗОД со временем защитного действия по каплям ОХВ.

В случаях, когда материалы корпуса и узлов лицевой части подвержены химическому воздействию паров (газов) и аэрозолей вредных веществ, содержащихся в зараженном воздухе, то необходимо сопоставить время, характеризующее химическую устойчивость материалов, с продолжительностью выполнения работ в аварийных условиях.

Для повышения устойчивости лицевой части к отрицательному воздействию химически агрессивных веществ могут быть использованы капюшоны защитной одежды или экраны из прорезиненных материалов, закрепляемые снаружи на корпусе лицевой части и закрывающие ее.

В-третьих, необходимо сопоставить токсодозы аэрозолей и паров (газов) ОХВ, которые могут поступить в органы дыхания за время работы в зараженной атмосфере в результате проницаемости противоаэрозольного фильтра и подсоса под лицевую часть с предельно допустимой дозой. Для этого потребуется информация о действующих дозах токсичного вещества в зараженном воздухе, как в газообразном состоянии, так и в виде аэрозоля, знание показателей защитных свойств фильтрующего противогаза (коэффициента проницаемости и коэффициента подсоса) или изолирующего СИЗОД (коэффициента подсоса), а также соответствующих характеристик токсичности ОХВ.

Если определенное таким образом количество ОХВ, которое может поступить в органы дыхания, больше предельно допустимой дозы, то возможно использование только изолирующего СИЗОД с избыточным давлением в подмасочном пространстве

лицевой части на фазе вдоха.

В-четвертых, необходимо оценить время защитного действия коробки фильтрующего противогаза по парам веществ и сопоставить его с продолжительностью выполняемых работ. Если время защитного действия больше продолжительности предполагаемой работы, то возможно использование фильтрующего противогаза, а если нет – то только изолирующего СИЗОД.

Изолирующие СИЗОД необходимо использовать также во всех случаях, когда вещество не удается идентифицировать и неизвестны другие условия.

Таким образом, средства защиты органов дыхания изолирующего типа могут применяться в условиях недостатка кислорода и независимо от концентрации любых вредных веществ в зараженном воздухе. За исключением шланговых противогазов необходимый для обеспечения дыхания человека запас воздуха (кислорода) находится в изолирующих дыхательных аппаратах и изолирующих самоспасателях. Их действие может быть основано на использовании:

химически связанного кислорода;

сжатого кислорода;

сжатого воздуха.

С этим связаны особенности конструкции отдельных типов изолирующих дыхательных аппаратов и схемы дыхания.

К *средствам индивидуальной защиты кожи* относятся средства, заменяющие или дополняющие обычную одежду и предназначенные для защиты кожных покровов человека от вредных веществ, действующих на кожу (вещества кожно-нарывного действия), и веществ, вредно действующих на организм человека через кожу (вещества кожно-резорбтивного действия).

К СИЗК относят защитную одежду фильтрующего и изолирующего типа, изготовленную из фильтрующих и изолирующих материалов соответственно.

Использование средств индивидуальной защиты кожи совместно с СИЗОД объясняется тем, что многие ОХВ наряду с ингаляционным поражающим действием оказывают также кожно-нарывное и кожно-резорбтивное действие.

В зависимости от принципа боевого использования и кратности применения СИЗК подразделяют на средства постоянного и периодического ношения, средства однократного и многократного применения.

При обосновании выбора СИЗК, за исключением прогнозирования (возможного) содержания кислорода в зараженном воздухе, необходима информация, аналогичная той, которая используется и при выборе СИЗОД с учетом особенностей реализации основных принципов защиты кожных покровов человека.

Во-первых, необходимо оценить вероятность попадания капель ОХВ на внешнюю поверхность защитной одежды. Если такая вероятность достаточно велика, то необходимо кроме защитных перчаток и сапог (чулок) использование защитных курток и брюк (комбинезонов, плащей).

Если вещество по отношению к материалам, из которых изготовлены изделия, входящие в состав защитного комплекта или костюма, химически инертно, т. е. между веществом и защитным материалом химическое взаимодействие отсутствует, то сопоставляется продолжительность использования СИЗК со временем защитного действия по каплям ОХВ.

В случаях, когда защитные материалы подвержены химическому воздействию паров (газов) и аэрозолей агрессивных веществ, содержащихся в зараженном воздухе,

то продолжительность использования СИЗК сопоставляется со временем, характеризующим химическую устойчивость защитных материалов.

Для придания прорезиненному материалу универсальности (чтобы добиться расширения возможности использования СИЗК для защиты от большего числа ОХВ) и увеличения времени защитного действия по каплям, применяются многослойные покрытия из различных полимеров. При этом удается также уменьшить проявление недостатков отдельных полимеров и полнее использовать их достоинства.

Во-вторых, необходимо сопоставить дозы аэрозолей и паров (газов) ОХВ, которые могут поступить в подкостюмное пространство за время работы в зараженной атмосфере в результате проникания по местам сочленения составных частей защитного костюма (комплекта) изолирующего типа, с токсодозами при кожно-резорбтивных (кожно-нарывных) поражениях. Для этого потребуется информация о действующих дозах токсичного вещества в зараженном воздухе как в газообразном состоянии, так и в виде аэрозоля, знание значения коэффициента подсоса в подкостюмное пространство, а также соответствующих характеристик токсичности ОХВ. Если определенное таким образом количество ОХВ, которое может поступить в подкостюмное пространство за время работы, больше предельно допустимых доз, то необходимо использование СИЗК изолирующего типа с поддувом (с избыточным давлением под костюмом) или под изолирующий костюм (комплект) надевать защитное белье (соответствующие СИЗК фильтрующего типа).

Зная значение коэффициента, характеризующего не герметичность подкостюмного пространства, можно оценить допустимое время использования изолирующих СИЗК и планировать продолжительность работ, не превышающих это время.

В-третьих, при оценке возможности использования защитной одежды фильтрующего типа необходимо сопоставление действующих доз концентраций паров и аэрозолей вредных веществ в зараженном воздухе, возможной плотности заражения каплями наружного слоя и вероятность подсоса в подкостюмное пространство с соответствующими характеристиками конкретных образцов.

В-четвертых, во всех случаях, когда отсутствуют соответствующие СИЗК фильтрующего типа, не удается идентифицировать вещество, неизвестны условия заражения или недостаточна необходимая информация, допускается использование только СИЗК изолирующего типа повышенной герметичности, в том числе и с поддувом подкостюмного пространства.

К СИЗ, используемым в аварийной обстановке при пожаре на объекте, предъявляются дополнительные требования по устойчивости к воздействию интенсивного теплового излучения и открытого пламени.

В этих условиях СИЗ должны обеспечивать заданную термозащиту, а материалы, из которых изготавливаются СИЗОД и СИЗК, должны обладать определенной термостойкостью и негорючестью.

В состав комплекса СИЗ может входить автономная система жизнеобеспечения, позволяющая обеспечивать терморегуляцию тела человека при повышенных температурах (до 200 °С).

Спасатели в зонах химического, биологического заражения и радиоактивного загрязнения, как правило, применяют комплексы средств индивидуальной защиты, включающие СИЗОД и СИЗК. Комплексы СИЗ, в зависимости от принципов действия и условий использования, подразделяются на три типа, различающиеся по уровням защитных свойств.

Комплекс СИЗ первого типа предназначен для работ, проводимых в условиях максимально возможных концентраций аварийно химически опасных веществ (АХОВ), контакта с жидкой фазой веществ и воздействии открытого пламени. Рекомендуется для использования непосредственно на аварийном объекте или вблизи него на расстояниях менее 50 м от источника заражения.

Комплекс СИЗ второго типа – для работ, проводимых при возможных концентрациях АХОВ на два-три порядка меньше максимальных; рекомендуется для использования спасателями в радиусе 50 – 500 м от источника заражения.

Комплекс СИЗ третьего типа – для работ, проводимых при возможных концентрациях веществ на четыре-пять порядков ниже максимальных; рекомендуется использовать для защиты спасателей на расстояниях 500 – 1000 м и более от источника заражения.

В составе комплекса СИЗ первого типа должны предусматриваться СИЗК и СИЗОД повышенной герметичности, обеспечивающие защиту при обливе и воздействии больших концентраций опасных химических веществ.

Допускается использование комплекса с автономной системой жизнеобеспечения и без нее.

В состав комплекса СИЗ второго типа должны входить защитные изолирующие костюмы, СИЗОД изолирующего и фильтрующего типа. Для кратковременной защиты от АХОВ и выхода из зоны заражения в составе комплексов СИЗ первого и второго типов должны предусматриваться также средства аварийного спасания (самоспасатели). Допускается возможность использований СИЗОД комбинированного (фильтрующе-изолирующего) типа.

Комплекс СИЗ третьего типа должен состоять из фильтрующих СИЗ. В его состав могут входить также респиратор, защитный фильтрующий костюм.

[62]*Медицинские средства индивидуальной защиты и их применение*

Медицинская защита — это комплекс организационных, лечебно-профилактических, санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на предотвращение или ослабление воздействия на население и личный состав спасательных формирований поражающих факторов источников ЧС различного характера. Для подготовки населения к медицинской защите на период военного времени проводится: создание медицинских формирований и учреждений МС ГОЗ и ВСМК и обеспечение их готовности к работе в условиях военного времени; накопление средств медицинской защиты и резервов медицинского имущества для населения и спасательных формирований; обучение населения и спасателей к оказанию первой медицинской помощи; проведение комплекса санитарно-противоэпидемических мероприятий (создание грунд-иммунитета у населения), разработка режимов поведения населения в зонах радиоактивного загрязнения, химического и биологического заражения.

Характер мероприятий медицинской защиты определяется видом и масштабами последствий от примененного противником оружия.

К средствам медицинской защиты относятся профилактические и лечебные препараты, материалы и специальные средства.

Средства профилактики лучевых поражений включают: радиопротекторы, комплексоны, адсорбенты и адаптогены.

[62] Лобанов А.И., Ткаченко Т.Е. Каф. 12 «Медико-биологической и экологической защиты»

Для профилактики радиационных поражений кожи применяются защитные пасты. Для оказания медицинской помощи пораженным ионизирующим излучением и их лечения применяются средства ранней патогенетической терапии, купирования первичной реакции, профилактики и лечения инфекционных осложнений и геморрагического синдрома, а также стимуляторы центральной нервной системы.

Антидоты (противоядия) от отравляющих и аварийно химически опасных веществ. Универсальных антидотов не существует, поэтому при поражениях различными видами ОХВ применяются специфические антидоты отравляющих веществ: нервно-паралитических, оксида углерода, раздражающих веществ, цианидов, люизита и психомиметических ОВ типа BZ.

При поражении ОВ введение антидота в порядке само- и взаимопомощи наиболее эффективно в первые минуты после появления признаков интоксикации и практически не предупреждает развитие тяжелой формы отравления, при использовании спустя 5-10 мин. В более поздние сроки применение антидота не эффективно.

Средства медицинской защиты от биологических средств поражения включают: средства экстренной неспецифической профилактики (антибиотики и сульфаниламидные препараты широкого спектра действия, интерфероны) и средства специфической профилактики (антибиотики или антимикробные препараты направленного действия, сыворотки, анатоксины, вакцины, бактериофаги).

К средствам медицинской защиты относят перевязочные, обезболивающие средства и дегазирующие вещества.

Медицинские средства индивидуальной защиты и оказания первой помощи

Химические, химиотерапевтические, биологические препараты и перевязочные средства, предназначенные для предотвращения или ослабления воздействия на одного человека поражающих факторов источника ЧС и используемые либо самостоятельно, либо в порядке взаимопомощи включены в состав *медицинских средств индивидуальной защиты*.

Перечень и количество медицинского имущества, предусмотренного для оснащения спасательного формирования в соответствии с его предназначением и учетом оказания установленного вида медицинской помощи определенному количеству пораженных в указанные сроки включается в табель и называется табельным. К табельным медицинским средствам индивидуальной защиты относятся:

комплект медицинский индивидуальный медицинский гражданской защиты «Юнита»;

индивидуальный противохимический пакет (ИПП-10. 11);

профилактический антидот П-10 М.

В соответствии с Приказом МЧС России от 1.11.06 г. № 633 и приказа Минздрава РФ от 15.02.2013 № 70н. «Требования к комплектации лекарственными препаратами и медицинскими изделиями комплекта индивидуального медицинского гражданской защиты (КИМГЗ) для оказания первичной медико-санитарной помощи и первой помощи» на снабжение формирований ГО и населения в качестве табельного оснащения принят новый комплект индивидуальный медицинский гражданской защиты (КИМГЗ).

Применение медицинских средств индивидуальной защиты в комплексе с другими способами защиты населения позволит избежать или сократить численность потерь среди населения и личного состава формирований ГО от поражающих факторов в период военных действий от современного оружия.

Накопление медицинских средств индивидуальной защиты в мирное время осуществляется путем закладки их в мобилизационный резерв и создания запасов в объектах экономики. Снабжение медицинскими средствами индивидуальной защиты ведется децентрализованно и централизованно. Оплата индивидуальных противохимических пакетов, накапливаемых в мобилизационном резерве, производится за счет средств федерального бюджета. Оплата медицинских средств индивидуальной защиты, накапливаемых в запас объектов экономики, производится за счет средств предприятий, организаций и учреждений. Выдача МСИЗ из мобилизационного резерва производится по решению Правительства Российской Федерации, а из запасов объектов экономики – по решению руководителей объекта в установленном порядке.

Мероприятия по медицинской защите при угрозе возникновения массовых заболеваний и отравлений среди населения включают проведение экстренной общей профилактики, экстренной специальной профилактики, применение современных средств иммунной защиты и личной профилактики, вакцинацию населения, организацию и проведение санитарно-эпидемиологического надзора.

7.5. Повышение устойчивости функционирования организаций, необходимых для выживания населения[63]

Проблема повышения устойчивости функционирования отраслей и объектов экономики в ЧС как мирного, так и военного времени привлекает внимание исследователей уже не один десяток лет. Особенностью и первопричиной возникшей проблемы явилось явное несоответствие между необходимостью сохранения жизни и здоровья людей, материальных и духовных ценностей, созданных и накопленных человечеством, и реальной угрозой их уничтожения во время войны.

В 70–80–е годы XX века исследование проблемы повышения устойчивости приобрело значительные масштабы, охватило основные территориальные и отраслевые звенья экономики. В этот период была создана достаточно разветвленная система научно–исследовательских организаций, проводились опытно–исследовательские учения ГО для разработки различных аспектов проблемы, актуальность которой на нынешнем этапе развития еще более возрастает. Результатом этой работы было принятое 30 марта 1979 г. Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Общие требования повышения устойчивости функционирования народного хозяйства в военное время». Этот документ устанавливал основные понятия, направления по повышению устойчивого функционирования в военное время и перечень должностных лиц в данной области.

Начиная с 1993 года в результате все большего возрастания количества аварий и катастроф на территории РФ решение проблемы устойчивости функционирования отраслей и объектов экономики приобрело не только военный характер, но и аспекты мирного времени. То есть после выхода из строя наиболее значимых объектов для экономики государства (Чернобыльская АЭС) происходили срывы в жизнеобеспечении населения городов, что ставило под угрозу их жизнь и здоровье, а также функционирование отдельных предприятий, имеющих мобилизационные задания на военное время. Результатом этого явилась разработка в 1993 году во ВНИИ ГОЧС «Общих требований по повышению устойчивости отраслей промышленности, транспорта,

[63] Тугушов К.В., Лебедев А.Ю. Каф. 71 «Устойчивости экономики и систем жизнеобеспечения»

энергетики и сельскохозяйственного производства в ЧС», где определялись направления по ПУФ с учетом уже ЧС мирного характера.

В настоящее время важность и актуальность решения проблемы повышения устойчивости функционирования отраслей и объектов экономики обусловливается следующими основными обстоятельствами:

угрозой развязывания новой войны;

продолжающимся совершенствованием средств вооруженной борьбы;

высокой степенью риска возникновения аварий и катастроф;

масштабными опасными природными процессами;

угрозой террористических актов.

Особенности понятия устойчивости функционирования заключаются в предназначении каждого из территориального элемента и учете различных условий мирного и военного времени. Так, в масштабах всего государства экономика должна обладать способностью удовлетворять потребности общества в сфере защиты его от внешних и внутренних угроз.

Территория должна создавать благоприятные условия (обеспечивать) для жизнедеятельности населения и функционирования предприятий на данной территории. Отрасли и объекты экономики, в свою очередь, должны быть готовы к непосредственному производству заданной продукции или оказывать услуги.

Устойчивость функционирования объекта в мирное время – способность в условиях возникновения опасностей, вызванных источниками природного и антропогенного характера, производить продукцию в установленных номенклатуре, объеме и сроках (для отраслей и объектов непроизводственной сферы – способность выполнять заданные функции) с целью обеспечения жизнедеятельности рабочих, служащих и населения на соответствующих предприятиях и населенных пунктах.

Устойчивость функционирования объекта в военное время – способность в условиях военного времени производить продукцию в установленных номенклатуре, объеме и сроках (для отраслей и объектов непроизводственной сферы – способность выполнять заданные функции), а также обеспечивать жизнедеятельность рабочих и служащих на соответствующих предприятиях.

Подготовка экономики, территории, отрасли, объекта к устойчивому функционированию в ЧС мирного и военного характера – *комплекс* научных, финансово–экономических, организационных, инженерно–технических, специальных и технологических мероприятий, проводимых силами отрасли или ОЭ и привлекаемых организаций в интересах достижения бесперебойной работы производственно–хозяйственных связей, соответствующего выпуска продукции (оказания услуг) и обеспечения в полной мере жизнедеятельности населения в ЧС.

Чтобы добиться выполнения этих мероприятий, еще в мирное время должна проводиться подготовка отраслей и объектов к бесперебойному функционированию в ЧС.

Комплекс необходимых мероприятий включает в себя:

научные (исследование, изучение данных, оценка эффективности, расчеты, математическое обоснование, моделирование возможных последствий);

финансово–экономические (технико–экономическое обоснование, определение основных дестабилизирующих факторов);

организационные (анализ производственных связей и системы управления, определение исполнителей, подготовка сил и средств, планирование действий руководящего состава, органов управления РСЧС и ГО, служб и формирований по защите

рабочих и служащих предприятий, проведению АСДНР, восстановлению производства, а также по выпуску продукции на сохранившемся оборудовании);

инженерно–технические (формирование инженерно–технических решений по защите населения, рабочих и служащих, упрочнения конструкций и сооружений, защите технологического оборудования и коммунально–энергетических систем);

специальные (выявление особенностей выполнения мероприятий с учетом вида отрасли или объекта экономики, оптимизация решений по силам и средствам, материально–техническое обеспечение);

технологические (изменение технологического режима, определение наиболее уязвимых элементов, выявление основных опасностей, обоснование использования систем защиты).

Обеспечению устойчивости работы в основном подлежат те отрасли и объекты, которые выполняют важные функции по работе ВПК, по формированию продовольственных запасов и обеспечению жизнедеятельности населения в ЧС. Важность какой–либо отрасли или объекта определяется потребностями военных структур в чрезвычайных условиях и жизненно важными условиями существования человека, что позволяет отнести их к одной из категорий по ГО. Поэтому возникает необходимость пристального внимания со стороны государственных органов власти по обеспечению заблаговременной подготовки к устойчивому функционированию именно в первую очередь перечисленных элементов экономики с учетом влияния внутренних и внешних факторов.

Факторами, влияющими на устойчивость функционирования отраслей и объектов экономики, являются:

надежность защиты населения и производственного персонала;

способность инженерно–технического комплекса противостоять в определенной степени ударной волне, световому излучению и радиации;

защищенность объекта от вторичных поражающих факторов (пожаров, взрывов, затоплений, заражения ОВ и ОХВ);

надежность системы снабжения всем необходимым для обеспечения производства и производства продукции (сырьем, топливом, комплектующими изделиями, электроэнергией, водой, газом и т. п.) – нарушение производственно–хозяйственных связей;

устойчивость и непрерывность управления производством;

подготовленность объекта к ведению АСДНР и работ по восстановлению нарушенного производства;

угроза эпидемий;

опасные природные процессы;

угроза диверсий;

необходимость перестройки производства под выпуск продукции военного времени;

необходимость корректировки планов в соответствии с обстановкой;

необходимость подвоза рабочих смен из загородной зоны;

дефицит времени на проведение мероприятий;

неукомплектованность руководящим составом органов управления;

привлечение неквалифицированных рабочих;

мобилизационные мероприятия;

недостаток транспорта;

сложность подготовки специалистов;

недостаток финансовых, материальных ресурсов;

дефицит рабочих и служащих;

ограниченность в энергоресурсах.

Указанные факторы определяют основные направления ПУФ отраслей и объектов в условиях ЧС мирного и военного характера.

Основные направления, в зависимости от рассматриваемого элемента экономики, представлены на рис. 7.2. Каждое из представленных направлений имеет, в свою очередь, совокупность мероприятий, которые необходимы для выполнения.

Рис. 7.2. Направления по ПУФ экономики, территорий, отраслей и объектов

По основным направлениям разрабатываются и осуществляются мероприятия по повышению устойчивости:

в территориальных звеньях с учетом природных, экономических и других особенностей этих звеньев;

в отрасли экономики – по отрасли в целом, по ее подведомственным объединениям и объектам с учетом специфики их деятельности и перспектив дальнейшего развития;

на объекте экономики.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 26 ноября 2007 г. № 804 «Об утверждении Положения о гражданской обороне в Российской Федерации» основными мероприятиями по гражданской обороне, осуществляемыми в целях решения задачи, связанной с разработкой и осуществлением мер, направленных на сохранение объектов, необходимых для устойчивого функционирования экономики и выживания населения в военное время, являются:

создание и организация работы в мирное и военное время комиссий по вопросам повышения устойчивости функционирования объектов экономики;

рациональное размещение населенных пунктов, объектов экономики и инфраструктуры, а также средств производства в соответствии с требованиями строительных норм и правил осуществления инженерно-технических мероприятий гражданской обороны;

разработка и проведение мероприятий, направленных на повышение надежности функционирования систем и источников газо-, энерго- и водоснабжения;

разработка и реализация в мирное и военное время инженерно-технических мероприятий гражданской обороны;

планирование, подготовка и проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ на объектах экономики, продолжающих работу в военное время;

заблаговременное создание запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, необходимых для сохранения и (или) восстановления производственного процесса;

создание страхового фонда документации;

повышение эффективности защиты производственных фондов при воздействии на них современных средств поражения.

Мероприятия по повышению устойчивости функционирования экономики и ее звеньев разрабатываются и осуществляются, в основном, заблаговременно, а также с учетом перспектив развития и совершенствования способов и средств поражения экономики в военное время, возможных последствий крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий в мирное время.

Мероприятия, которые по своему характеру не могут быть осуществлены заблаговременно, проводятся в возможно короткие сроки в ЧС (например, эвакомероприятия, изменения технологических режимов работы, производственных связей, структуры управления и др.).

Мероприятия по повышению устойчивости функционирования отраслей экономики, требующие капиталовложений и материально–технических средств, предусматриваются в планирующих документах. Мероприятия по повышению устойчивости функционирования экономики и ее звеньев, включенные в план экономического и социального развития, рекомендуется выделять в отдельное приложение, которое может называться планом по повышению устойчивости функционирования экономики (отрасли).

Общая схема организации работы руководства и ответственных исполнителей по ПУФ представляет собой 4 блока мероприятий, включающих в себя: нормативно–правовой (принятие новых законов и иных правовых актов, доработка старых документов с учетом новых аспектов, организация контроля и надзора за исполнением нормативных актов), исследовательский (выявляются «слабые», «узкие» места в деятельности звена экономики и предприятий; выработка предложений по устранению проблемных вопросов, обобщение данных), проверка и оценка (анализ предлагаемых мероприятий на эффективность и выбор наиболее целесообразных решений; оценка устойчивости функционирования), реализация (отработка механизмов регулирования исполнения нормативных документов и осуществления мероприятий по ПУФ, жесткий контроль и надзор, финансовая экспертиза).

Решение проблемы ПУФ отраслей и объектов экономики соответствующими исполнителями должно выражаться в документальном виде. Только тогда выполнение каких–либо мероприятий приобретает обоснованный и законный характер.

В качестве основных рекомендаций по ПУФ отраслей и объектов экономики для органов управления и должностных лиц можно выделить:

проведение специальных исследований по содержанию проблемы;

разработка программ финансирования, в рамках которой предусмотреть выделение оптимального размера финансовых ресурсов предназначенных для реконструкции (ремонта) объектов, в наибольшей мере подверженных воздействию поражающих факторов;

комплексное развитие экономических районов;

расширение и совершенствование ВПК и промышленных узлов;

укрепление производственно–хозяйственных связей;

приближение перерабатывающих предприятий к источникам сырья;

активное использование местных сырьевых и энергоресурсов, а также вторичных и попутных производств (сокращает объем перевозок);

развитие малых и средних городов, рабочих поселков, размещение в них небольших специализированных предприятий, филиалов, цехов.

Мероприятия по повышению устойчивости функционирования топливно-энергетического комплекса

Требования, предъявляемые к объектам электроэнергетики

Россия единственная крупная страна, потребности которой в энергии удовлетворяются за счет собственных ресурсов.

Важнейшим приоритетом современной энергетической политики России является повышение эффективности использования топливно-энергетических ресурсов и создание необходимых условий для перевода экономики на энергосберегающий путь развития с учетом особенностей функционирования государства в военное время.

Соблюдение такого приоритета будет способствовать устойчивому обеспечению страны энергоносителями различных отраслей экономики, которые наиболее важны в военное время, уменьшению негативного воздействия объектов энергетики на окружающую природную среду, поддержание потенциала топливно–энергетического комплекса в ЧС.

Учитывая особую роль ТЭК в обеспечении устойчивости функционирования всех звеньев экономики страны в условиях ЧС, важное значение имеет реализация специальных требований по повышению устойчивости его функционирования.

Электроэнергетике страны принадлежит важная роль в устойчивом функционировании всего народнохозяйственного комплекса страны. От ее надежной работы зависит деятельность любого звена народного хозяйства. Экономика страны опирается на мощную энергетическую базу, объединенную в единую энергосистему России (в данную энергетическую систему не входит только энергосистема Дальнего Востока).

Непременным условием устойчивости электроэнергетики является рациональное сочетание в строительстве тепловых, гидравлических и атомных станций. Сейчас основой электроэнергетики России являются тепловые электростанции, на долю которых приходится более 60 % установленной мощности и производство электроэнергии.

При возникновении ЧС характерны резко переменные режимы работы электростанций по частоте и напряжению. В этих условиях высокое значение имеют гидравлические, дизельные, гидроаккумулирующие электростанции.

В нашей стране постоянно уделялось внимание развитию электроэнергетики. Большой опыт работы накоплен по повышению устойчивости работы топливно–энергетического комплекса и объектов электроэнергетики, в т.ч. и в рамках ГО.

В подготовке ТЭК и объектов электроэнергетики к работе в чрезвычайных условиях основная ответственность возлагается на соответствующие министерства и ведомства. Однако непосредственно в муниципальных образованиях за работу объектов и систем, входящих в ТЭК, эту ответственность несут и местные органы управления. Подготовка должна быть направлена на обеспечение экономики страны и, прежде всего, ответственных потребителей необходимым количеством электроэнергии, в срок и без сбоев.

С целью подготовки электроэнергетики страны предусматривается: создание резерва энергетических мощностей, прежде всего, путем строительства дополнитель-

ных защищенных электростанций. Для городов и объектов, расположенных по берегам судоходных рек и водоемов в качестве резерва энергомощностей могут быть использованы силовые установки судов, земснарядов, плавучих кранов и других плавсредств. При этом следует лишь оборудовать и содержать в готовности к использованию береговые устройства для приема и передачи энергии к потребителям.

В качестве резерва энергомощностей могут и должны использоваться выводимые из эксплуатации мелкие ведомственные, колхозные электростанции и котельные, которые не используются в единой централизованной или местной системе электро– и теплоснабжения. Резерв энергомощностей может быть образован также путем пополнения парка передвижных электростанций и подстанций на железнодорожном и автомобильном ходу, использования в качестве генераторов электроэнергии синхронных двигателей, применяемых для различных нужд в народном хозяйстве, с приводом от автомобилей, тракторов и т. п.

Целесообразно взять на учет и планировать использование в ЧС передвижные источники энергоснабжения, имеющиеся в строительных организациях, леспромхозах, в сельском хозяйстве, на транспорте.

С учетом возможного выхода из строя в ЧС отдельных электростанций, линий электропередач, подстанций и потребителей электроэнергии заблаговременно проводятся подготовительные работы, составляются графики по оперативному отключению при необходимости менее ответственных потребителей для того, чтобы обеспечить энергией наиболее ответственные объекты (предприятия оборонной промышленности, транспорта, связи, городского хозяйства, здравоохранения, шахты и т. п.).

В этой связи все заинтересованные органы управления отраслей экономики области определяют перечень ответственных потребителей с тем, чтобы районные энергетические управления предусмотрели необходимые меры по обеспечению надежного снабжения таких потребителей в ЧС.

В категорированных городах предусматривается преимущественное развитие подземных кабельных электросетей вместо воздушных. Основные топливопотребители (тепловые электростанции, котельные) заблаговременно готовятся к работе на резервных видах топлива, поддерживается на должном уровне техническая готовность для перехода с одного вида топлива на другой, систематически проводятся тренировки с персоналом и выживания населения.

Целесообразно на различных учениях и тренировках при отработке вопросов устойчивости практиковать переход таких объектов на работу с использованием резервных видов топлива.

В тех областях, где имеется возможность, следует шире использовать возобновляемые источники энергии – гидравлические, солнечные, ветровые, приливные, геотермальные. В нашей стране имеется более 60 крупных геотермальных источников. Положительный опыт использования геотермальных вод имеется, например, в Омане, на Камчатке. Подземные горячие источники имеются во многих областях. Стоимость отопления горячими водами, даже с учетом затрат на бурение скважин, в несколько раз ниже, чем при использовании твердого и жидкого топлива.

Таким образом, основными требованиями, предъявляемыми к электроэнергетике и ее объектам являются:

создание резервов энергетических мощностей;

замена воздушных ЛЭП кабельными;

увеличение парка передвижных электростанций;

строительство устройств для приема электроэнергии от судовых электроустановок;

создание нормативных резервов топлива по углю и мазуту;

повышение надежности работы оборудования электростанций и предприятий электрических сетей (замена выслужившего сроки оборудования, его ремонт, монтаж нового оборудования и др.);

поддержание защитных сооружений в готовности к приему укрываемых, работающих на предприятии;

накопление запасов средств индивидуальной защиты;

создание запасов материальных ценностей для ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера;

обеспечение перевода электростанций на использование резервных видов топлива при ограниченном или полном прекращении подачи газа;

совершенствование работы диспетчерских пунктов управления, подготовка к работе в ЧС.

Выполнение этих требований достигается решением следующих задач:

увеличение энергетического потенциала на основе технически прогрессивного оборудования (что очень затруднено в настоящее время в связи с трудным экономическим положением страны);

перевооружение электростанций (замена устаревшего оборудования современным);

совершенствование ремонтного обслуживания и повышение уровня эксплуатационного оборудования (неравномерность суточной нагрузки и др.);

целенаправленная работа по снижению потерь в сетях при передаче энергии (теряется 8–9 %);

сокращение расхода электроэнергии на собственные нужды электростанций;

комбинированное производство электроэнергии и тепла на теплоэлектроцентралях;

использование вторичных энергоресурсов;

создание и внедрение в энергоемких отраслях промышленности комбинированных технологических процессов, исключающих потерь тепла;

совершенствование организационных схем управления электроснабжения и особенно теплоснабжения в территориальном разрезе.

С учетом особой роли энергетики в обеспечении устойчивости функционирования всех звеньев экономики страны в условиях ЧС необходимо на ее объектах осуществлять инженерно–технические и организационные мероприятия, предусматривающие:

распределение энергоисточников по районам и потребителям;

внедрение кабельных сетей для электроснабжения особо важных объектов;

кольцевание отдельных энергосистем, обеспечение разделения их на независимо работающие подсистемы;

устройство в сквозных коридорах и потернах между секциями ГЭС перегородок, снабженных герметическими дверьми, для защиты от затопления помещений ГЭС;

организацию технологического цикла тепловых электростанций с соблюдением норм предельно допустимых выбросов в атмосферу и сбросов сточных вод в природные водоемы;

регулирование стока воды из водохранилища;

создание запасов материалов для укрепления стенок плотины ГЭС;

обеспечение транзитного пропуска через плотины гидроузлов прорывной волны от расположенного выше гидроузла;

подготовку к проведению аварийных работ и предотвращению прорыва плотин ГЭС;

обеспечение производственного персонала ГЭС плавсредствами;

создание резервных энергетических мощностей за счет передвижных электростанций, определение порядка их использования;

создание береговых устройств для приема электроэнергии от судовых установок в населенных пунктах, расположенных на берегах морей и рек в случае аварии на энергообъектах;

внедрение эффективных устройств для прогрева или плавки гололеда на воздушных линиях электропередач в районах с повышенными гололедно–ветровыми нагрузками;

подготовку к оперативному отключению второстепенных потребителей;

подготовку энергосистем к работе по специальным режимам в условиях ЧС;

подготовку к работе на резервных видах топлива за счет местных ресурсов;

обеспечение возможности подачи электроэнергии к шлюзам на магистральных водных путях от передвижных источников питания.

Учитывая особую роль ТЭК в обеспечении устойчивости функционирования территорий и объектов экономики, важнейшее значение имеет реализация требований по повышению устойчивости работы предприятий отраслей ТЭК и соблюдение требований Норм проектирования инженерно–технических мероприятий ГО. Такие требования по ПУФ должны соблюдаться всеми объектами, вне зависимости от форм собственности.

Особые требования при этом должны предъявляться к объектам, относящимся к одной из категории по ГО. Пристальное внимание должно уделяться наиболее опасным, с точки зрения безопасной работы, из них – атомным станциям.

Это позволит повысить эффективность выполняемых мероприятий в военное время, направленных на организацию жизнедеятельности категорированных городов, жизнеобеспечение населения и обеспечение военной безопасности государства.

Выполнение общих и специальных требований по повышению устойчивости на всех объектах ТЭК является важнейшей задачей государства в обеспечении оборонного потенциала страны.

Требования, предъявляемые к объектам нефтяной, газовой и угольной отрасли

Предприятия нефтяной, газовой и угольной промышленности являются составной частью топливно–энергетического комплекса, которые обеспечивают устойчивое функционирование всех отраслей, в т.ч. и электроэнергетики.

В целях повышения устойчивости функционирования отраслей нефтяной, газовой и угольной промышленности в условиях ЧС необходимо предусматривать выполнение следующих требований:

перераспределение в условиях ЧС ресурсов нефти и газа по направлениям, объемам и потребителям;

создание перемычек и кольцевание магистральных нефтегазопроводов с существующими и строящимися нефтегазопроводами;

ограничение объема транспортировки нефти в одном техническом коридоре;

резервирование и повышение устойчивости подводных переходов через крупные реки;

разработку и применение надежной системы противокоррозийной защиты оборудования;

размещение подземных хранилищ нефти и газа вне зон опасных природных явлений;

подземную прокладку трубопроводов через автомобильные и железнодорожные коммуникации;

размещение технологических установок нефтеперерабатывающих производств на открытых площадках или под легкими огнестойкими покрытиями;

размещение на газотранспортной линии поочередно компрессорных станций с электропроводом и с газотурбинными агрегатами;

создание аварийного неснижаемого запаса труб различных диаметров и запорной арматуры;

оборудование объектов байпасирующими устройствами и клапанами–отсекателями (запорной арматурой), установленными в защищенных колодцах или в земле с обвалованием;

подземное хранение сжиженных газов и хранение их в отвержденном состоянии, применение флегматизаторов при хранении и транспортировке особо взрыво– и пожароопасных газов;

регулярный контроль за герметичностью трубопроводов и технологических систем;

подготовку технологического оборудования и создание запасов взрывчатых веществ для тушения пожаров на нефтяных (газовых) скважинах направленным взрывом;

создание автоматических систем обнаружения утечки опасных веществ и экстренного отключения аварийных участков, магистральных газопроводов и компрессорных станций.

Особыми требованиями по повышению устойчивости функционирования, предъявляемыми к объектам нефтяной, газовой и угольной промышленности, являются следующие.

Особые требования, предъявляемые к объектам нефтяной промышленности:

традиционная устьевая арматура заменяется на малогабаритные (физическая устойчивость повышается в 4–5 раз);

использование новых буровых установок с высокой монтажеспособностью;

разработка упрощенных технологических схем сбора и подготовки нефти и газа на случай аварий или других ЧС;

использование автономных насосных установок при выходе из строя насосных станций;

прокладка нефтепроводов в обход крупных городов и объектов;

установка клапанов–отсекателей на скважинах.

Особые требования, предъявляемые к объектам газовой промышленности:

установка клапанов–отсекателей на скважинах;

подготовка газа по упрощенной схеме;

хранение газа в подземных емкостях, увеличение объема хранилищ;

использование автономных передвижных газотурбинных электростанций, работающих на природном газе.

Для достижения указанных требований к объектам газового хозяйства должны выполняться следующие мероприятия.

1. Предотвращение аварийных ситуаций на продуктопроводах:

снижение рабочего давления в трубопроводах для обеспечения и безаварийной эксплуатации;

замена выслуживших амортизационные сроки труб газопровода;

вынос участков газопроводов из зон, где имеются жилые постройки, садово–огородные участки и другие нарушения охранной зоны газопровода.

2. Работы по поддержанию магистральных газопроводов и газопроводов–отводов, газового хозяйства домовых обходов в исправном состоянии, работы по повышению надежности и безопасности эксплуатации, аварийно–восстановительные работы.

3. Выполнение водолазного обследования, восстановление береговых укреплений, водоотводных каналов, устранение разрывов и др. работы на переходах через реки, ручьи и овраги.

4. Осмотр мест пересечения магистральных газопроводов с железными и автомобильными дорогами, определение состояния вытяжных свечей, выполнение ремонтных работ.

5. Пополнение аварийного запаса труб.

6. Выполнение огневых работ линейно–эксплуатационной службой на магистральных газопроводах, газопроводах–отводах.

7. Обследование и выполнение капитального ремонта на переходах через автомобильные и железные дороги, через реки и водохранилища, ремонтные работы на воздушных переходах.

8. Обследование и выполнение ремонтных работ контрольно–измерительных приборов и арматуры, выполнение профилактическо–предупредительных работ.

9. Монтаж горизонтальной и глубинной анодной защиты, внедрение системы телеконтроля потенциала «труба–земля», ремонтные работы и установка радиомачт для обеспечения устойчивой связи на участках магистральных газопроводов и др.

10. Выполнение организационно–технических мероприятий при переводе гражданской обороны на военное время.

11. Выполнение инженерных мероприятий Плана повышения устойчивости газоснабжения территории в военное время:

устройство байпасов на газораспределительных пунктах (ГРП), где они не построены;

произвести защиту шкафов ГРП;

произвести обваловку зданий ГРП.

12. Выполнение мероприятий по подготовке к отключению подачи газа промышленным и коммунально–бытовым потребителям.

13. Отключение газа от объектов, прекращающих работу в военное время, и отключение газа от потребителей жилого сектора (после завершения эвакуации).

14. Снижение давления газа в сетях до минимально допустимого по технологии производства на предприятиях, продолжающих работу в военное время.

15. Выполнение дополнительных отключающих устройств и обводки газопроводов на наиболее важных участках газоснабжения городов.

16. Создание страхового фонда технической документации и обеспечение его сохранности.

17. Снижение запасов сжиженного газа до суточной потребности. Размещение железнодорожных цистерн со сжиженным газом за пределами зон возможных разрушений.

Особые требования, предъявляемые к объектам угольной промышленности:

оборудование шахт фильтровентиляционными установками;

обеспечение непрерывной работы системы водоотлива в угольных шахтах;

повышение сейсмоударостойкости оборудования, размещенного в подземных и шахтных сооружениях;

отработка вариантов восстановления добычи угля в шахтах и разрезах при внезапных перерывах электроснабжения;

заблаговременная подготовка к проведению профилактики и локализации распространения подземных пожаров и взрывов метана и угольной пыли;

обеспечение шахт установками для выработки нейтрального газа.

Следует подчеркнуть важное значение для устойчивого функционирования объектов электроэнергетики, предприятий нефтяной, газовой и угольной промышленности, нефте–, газо–, продуктопроводов соблюдение требований Норм проектирования ИТМ ГО.

Комплекс таких требований и мероприятий позволит повысить устойчивость функционирования объектов ТЭК и всей экономики государства в целом.

Выполнение требований по повышению устойчивости работы объектов ТЭК обеспечит устойчивое функционирование территорий и объектов всех отраслей промышленности, транспорта и сельскохозяйственного производства.

Требования, предъявляемые к объектам трубопроводного транспорта

В настоящее время на предприятиях нефтяной, газовой промышленности, в геологоразведочных организациях находится в эксплуатации более 200 тыс. км. магистральных нефтепроводов, 350 тыс. км. промысловых трубопроводов, 800 компрессорных и нефтеперерабатывающих станций.

Отметим, что при эксплуатации магистральных нефте–, газо–, продуктопроводов компрессорных и нефтеперерабатывающих станций, резервного парка ежегодно происходит более 100 аварий.

Основными причинами аварий и пожаров являются:

подземная коррозия металла (21 %);

брак строительно–монтажных работ (21 %);

дефект труб и оборудования (14 %);

механические повреждения, в том числе от сторонних организаций и вмешательства посторонних лиц в работу трубопроводов (19 %).

Как отмечается в государственных докладах, причины аварии закладываются еще в проектах на строительство. Например, продуктопровод Западная Сибирь – Урал – Поволжье был построен из труб, которые становились хрупкими уже при температуре ноль градусов (а там перекачиваются сжиженные бутан, пропан и др. газы). Малейшая трещина в трубе – начинается испарение, за счет дроссель-эффекта охлаждение и мгновенно увеличивающийся в объеме сжиженный газ без труда разрывает хрупкую, как стекло, сталь. Отмечается также неудовлетворительная изоляция наших трубопроводов: наматывается полимерная пленка толщиной 0,7–1 мм, а если толщина пленки становится менее 0,6 мм, то она уже не выполняет свои защитные свойства и не предохраняет от почвенной коррозии. В мировой практике уже используется напыление полимерного слоя толщиной 2 – 3 мм. Трубопроводы часто меняют свое

положение. Нередко случается, что при аварии (особенно в Сибири) ищут трубу, а ее нет на месте; оказывается она ушла в глубину на несколько метров или в сторону на несколько десятков метров (может выйти и на поверхность).

Уже сегодня аэрокосмическая техника позволяет осуществлять контроль трубопроводов с помощью лазерных локаторов – лидаров, установленных на борту спутников и самолетов.

За рубежом на техническую диагностику, периодическое обследование уходит не менее 10 – 15 % общей стоимости трубопроводов. В Российской Федерации пока не более 1 %.

Анализ показывает, что существующая сеть трубопроводов к настоящему времени выработала свой ресурс и без принятия мер по ее восстановлению в ближайшее время можно будет столкнуться с резким скачком аварийности в этой отрасли экономики.

Поэтому важное значение имеет выполнение требований по повышению устойчивости трубопроводного транспорта.

В целях повышения устойчивости транспортировка нефти, газа и продуктов их переработки на трубопроводном транспорте необходимо осуществлять следующий комплекс инженерно–технических и организационных мероприятий:

реконструкцию и новое строительство стационарных нефтепродуктопроводов с учетом безопасной эксплуатации их в условиях ЧС;

ограничение наземной прокладки трубопроводов через зоны возможных ЧС, исключение такой прокладки через автомобильные и железные дороги;

строительство площадок на трассах магистральных трубопроводов для массовой заправки горючим автотранспорта; сооружение колодцев для подключения полевых трубопроводов;

создание и совершенствование автоматических систем обнаружения утечки опасных веществ и отключения аварийных участков;

подготовку к транспортировке нефтепродуктов в зонах возможных ЧС в обход компрессорных станций в случаях нарушения их работы;

заглубленную прокладку трубопроводов в зонах возможных разрушений и вынос головных насосных станций за пределы таких зон;

создание базовых складов резерва материалов и оборудования для восстановления поврежденных участков и прокладки временных трубопроводных линий;

создание и внедрение в эксплуатацию передвижных перекачивающих средств (насосных установок и агрегатов с автономным приводом и дистанционным управлением);

строительство отводов от магистральных трубопроводов к ближайшим нефтебазам и транспортным узлам, на которых возможна организация перевалки нефтепродуктов на другие виды транспорта;

повышение надежности электроснабжения компрессорных станций путем дублирования открытых линий электропередачи и прокладки подземных кабельных линий электропитания трубопроводных устройств.

Требования, предъявляемые к атомным станциям

Любые виды промышленной деятельности характеризуются наличием риска возникновения аварий с серьезными последствиями, последствия которых непосредственно или косвенно влияют на население, территорию и организацию работы от-

раслей экономики страны. Для каждого вида деятельности риск специфичен, так же, как и меры по его уменьшению.

Особенностью объектов ядерной энергетики, основную часть которых представляют атомные станции (согласно СНиП «ИТМ ГО» к атомным станциям относятся АЭС, АТЭЦ, АСТ), является образование и накопление значительных количеств радиоактивных веществ в процессе их эксплуатации. Большую их часть составляют продукты деления урана. Именно по этой причине с АС связан специфический риск − потенциальная радиологическая опасность для населения и окружающей среды в случае выхода радиоактивных продуктов за пределы АС.

С точки зрения обеспечения устойчивого функционирования отраслей экономики атомная энергетика является основополагающей в системе энергообеспечения категорированных городов и объектов. Нарушение работы (полный выход из строя или временный) АС приведет к остановке важного производства и срыву выпуска важнейшей оборонной продукции, что влечет за собой подрыв обороноспособности государства.

Поэтому так же, как и другие важные отрасли экономики, атомная энергетика и ее объекты должны быть готовы к работе в чрезвычайных условиях. Для подготовки их к устойчивому функционированию необходимо предъявлять особые требования к АС.

1. Размещение АС вне зон опасных природных явлений и на безопасном удалении от других опасных объектов.

2. Исключение размещения новых АС в районах с высокой плотностью населения.

3. Создание внешнего и внутреннего аварийных центров для руководства мероприятиями по защите производственного персонала и проживающего вблизи АС населения, оснащение их необходимым оборудованием, приборами и средствами связи.

4. Разработка мер по строгому учету доз облучения производственного персонала и привлекаемого к техническому обслуживанию (ремонту) персонала других организаций.

5. Ограничение облучения населения в районах размещения АС дозовыми пределами, не превышающими устанавливаемых дозовыми критериями в действующих нормативных документах.

6. Создание системы автоматизированного контроля внешней среды АС.

7. Обеспечение автономными источниками электроэнергии систем безопасности АС.

8. Использование системы спецвентиляции помещений АС со стопроцентным резервированием вентиляционных агрегатов и автоматическим включением резерва.

9. Использование системы спецводоочистки, работающей по оборотному принципу.

10. Разработка и внедрение эффективных способов контроля за состоянием корпуса реактора и всех элементов первого контура.

11. Разработка мер по обеспечению взаимодействия в пределах площадки и санитарно–защитной зоны АС ее производственного персонала и персонала внешних организаций (сил РСЧС, местных органов власти) в условиях ЧС.

12. Проведение противоаварийных тренировок, учений для отработки действий производственного персонала в условиях запроектной аварии.

13. Обеспечение изоляции реакторных блоков АС друг от друга.

14. Ограничение облучения персонала работающей смены блоков АС в случае аварии на других ее блоках.

Обеспечение устойчивого функционирования объектов транспорта

Готовить к работе в ЧС необходимо территориальные и отраслевые звенья экономики. Особое внимание при этом должно уделяться отраслям, которые призваны внести наиболее весомый вклад в обеспечение Вооруженных Сил РФ всем необходимым для ведения боевых действий, в обеспечение жизнедеятельности населения страны (жизнеобеспечение населения в ЧС), а также в проведение работ по ликвидации последствий нападения противника, стихийных бедствий, аварий и катастроф.

В Общих требованиях по повышению устойчивости функционирования экономики страны в ЧС к таким отраслям отнесена и транспортная система.

Готовность транспортной системы к функционированию в чрезвычайных условиях определяется и устанавливается заблаговременно разработанными соответствующими требованиями к различным видам транспорта. Эти требования определяют основные положения и перечень наиболее значимых мероприятий по подготовке к работе транспорта, обязательных к исполнению.

Подготовка транспортной системы к работе в чрезвычайных условиях ведется в целях дальнейшего повышения ее надежности и возможностей по выполнению народнохозяйственных, воинских и эвакуационных перевозок. Это достигается рассредоточенным размещением объектов транспорта и транспортных средств, развитием и совершенствованием транспортных коммуникаций, повышением их пропускной способности, надежным обеспечением транспортных средств и объектов электроэнергией, топливом, водой, запасными частями и агрегатами, совершенствованием сетей ремонтных и обслуживающих предприятий.

Большинство из этих мероприятий разрабатываются и осуществляются территориальными органами управления.

Качественное проведение мероприятий по подготовке транспортной системы к устойчивой работе в условиях ЧС может дать наибольший эффект только при комплексной подготовке всех видов транспорта, транспортной сети, инженерных сооружений и технических средств.

Подготовка транспортной системы к устойчивому функционированию в ЧС проводится с учетом особенностей всех видов транспорта и включает анализ состояния и повышения устойчивости:

объектов всех видов транспорта;

транспортных узлов и пунктов взаимодействия различных видов транспорта;

основных транспортных направлений каждого вида транспорта;

транспортных систем регионов страны в целом.

Подготовка транспортной системы к работе в ЧС включает разработку и осуществление комплекса заблаговременных мероприятий, обеспечивающих скорейшее возобновление движения в заданных размерах на каждом транспортном направлении, намеченных к первоочередному восстановлению. Мероприятия охватывают подготовку путей сообщения, объектов и транспортных узлов, подвижного состава и систем управления. Выполняемые мероприятия должны отвечать соответствующим общим требованиям к различным видам транспорта.

Обеспечение маневра всеми видами транспорта и дублирование перевозок.

Транспортные узлы являются наиболее уязвимыми элементами транспорта страны в военное время. Транспортные коммуникации и узлы могут быть повреждены от воздействия стихийных бедствий, блокированы при массовых беспорядках и волнениях. Для эффективного взаимодействия всех видов транспорта, комплексного

использования сохранившихся в ЧС ресурсов транспортных узлов должны подготавливаться пункты стыка или перегрузочные районы грузов.

Основными показателями, характеризующими подготовленность пунктов стыка, являются количество взаимодействующих видов транспорта, объем грузопереработки, подготовленность единого органа управления работой всех видов транспорта, комплексность развития технических средств.

Строительство соединительных дорог, обходов, стыков городских и загородных магистралей, развитие дорожной сети в загородной зоне.

Подготовка и создание дублирующих мостовых переправ и переходов.

Надежное обеспечение эксплуатационными, техническими материалами и энергоресурсами: электроэнергией, ГСМ, водой, запчастями. Важное место занимает подготовка к использованию местных ресурсов.

Подготовка постоянных транспортных устройств, подвижного состава (судов) и производственно–технической базы транспорта к работе в условиях ЧС, в т.ч. к выполнению перевозок в условиях заражения РВ, ОВ и БС, обеспечение защиты грузов от заражения опасными веществами, а также в условиях светомаскировки.

Подготовка транспортных средств к перевозкам сил, средств и материально–технических ресурсов, необходимых для проведения работ по ликвидации последствий ЧС, а также к осуществлению эвакуационных мероприятий.

Развитие ремонтной базы, создание мобильного резерва ремонтных средств.

Совершенствование технологии перевозок, методов погрузочно–разгрузочных работ с использованием высокопроизводительных средств механизации, использования контейнеров.

Подготовка резерва кадров.

Подготовка к развертыванию временных перегрузочных пунктов вблизи наиболее вероятных участков нарушения коммуникаций.

Обеспечение защиты грузов от заражения (загрязнения).

Разработка (уточнение) нормативных документов, направленных на обеспечение безаварийности транспортного процесса и достижение минимального риска возникновения аварий и катастроф на транспорте.

Повышение эффективности контроля за состоянием транспортных средств и режимов перевозочного процесса.

Создание дублирующих транспортных коммуникаций на особо важных направлениях грузо– и пассажиропотоков.

Проведение мероприятий по подготовке транспортных средств для работы на различных видах топлива.

Подготовка к проведению погрузочно–разгрузочных работ в пунктах стыковки различных видов транспортных коммуникаций, а также к развертыванию временных перегрузочных площадок вблизи наиболее вероятных участков нарушения коммуникаций.

Развитие пакетных и контейнерных перевозок и использование при этом различных видов транспорта.

Совершенствование системы оповещения транспортных органов и пассажиров об угрозе нападения противника.

Подготовка транспортных средств и маршрутов для обеспечения эвакуации и рассредоточения населения.

Приспособление и использование всех видов транспортных средств для перевозки пораженного населения.

Перечисленные требования должны выполняться на всех видах транспорта с целью подготовки его к устойчивому функционированию. С учетом специфики отдельных видов транспорта для повышения устойчивости их функционирования, наряду с общими для всех видов транспорта, предъявляются специальные требования.

Повышение устойчивости функционирования транспортной системы обеспечивает устойчивое функционирование территорий, отраслей и объектов в ЧС.

Подготовка к устойчивому функционированию в условиях военного времени транспорта и транспортных коммуникаций района должна быть направлена на обеспечение воинских, эвакуационных и хозяйственных перевозок и должна осуществляться в увязке с планами подготовки транспортной системы населенных пунктов.

Выполнение общих и специальных требований по повышению устойчивости на всех видах транспорта является важнейшей задачей государства и всех органов управления РСЧС.

ЧАСТЬ 3. ВЕДЕНИЕ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ

Глава 8. Ведение гражданской обороны при возникновении военных конфликтов, а также вследствие этих конфликтов

8.1. Приведение гражданской обороны в готовность[64]

В статье 4 Федерального закона от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне» перечислены принципы организации и ведения гражданской обороны. Один из принципов определяет, что ведение гражданской обороны на территории Российской Федерации или в отдельных ее местностях начинается с момента объявления состояния войны, фактического начала военных действий или введения Президентом Российской Федерации военного положения на территории Российской Федерации или в отдельных ее местностях, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

В пункте 5 «Положения о гражданской обороне в Российской Федерации», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 26 ноября 2007 г. № 804 определено, что ведение гражданской обороны осуществляется:

в Российской Федерации – на основе Плана гражданской обороны и защиты населения Российской Федерации;

в субъектах Российской Федерации и муниципальных образованиях – на основе соответствующих планов гражданской обороны и защиты населения субъектов Российской Федерации и муниципальных образований;

в федеральных органах исполнительной власти и организациях – на основе соответствующих планов гражданской обороны федеральных органов исполнительной власти и организаций.

Статья 5 Федерального закона «О гражданской обороне» определяет, что План гражданской обороны и защиты населения Российской Федерации вводится в действие Президентом Российской Федерации.

Таким образом, для ведения гражданской обороны, необходимо ввести в действие План гражданской обороны и защиты населения (план гражданской обороны). Для этого необходимо провести ряд подготовительных мероприятий, а также определить основные мероприятия гражданской обороны с целью приведения гражданской обороны в готовность.

В 2011 году Постановлением Правительства Российской Федерации было утверждено «Положение о порядке приведения в готовность гражданской обороны Российской Федерации» и «Типовые перечни мероприятий гражданской обороны».

Положение о порядке приведения в готовность гражданской обороны Российской Федерации определяет порядок выполнения мероприятий по непосредственной подготовке к приведению и по приведению в готовность гражданской обороны в Российской Федерации.

Типовые перечни мероприятий гражданской обороны используются при разработке, корректировке и реализации планов гражданской обороны и защиты населения (планов гражданской обороны) федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций.

---

[64] Хайрутдинов Ш.В. Каф. 81 «Мобилизационной подготовки»

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации после принятия решения Президентом Российской Федерации о непосредственной подготовке к переводу на работу в условиях военного времени при нарастании угрозы агрессии против Российской Федерации до объявления мобилизации в Российской Федерации федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления и организации осуществляют ряд подготовительных мероприятий по гражданской обороне, основными из которых являются:

постановка задач по непосредственной подготовке к выполнению мероприятий по планам гражданской обороны и защиты населения (планов гражданской обороны);

уточнение планов гражданской обороны и защиты населения (планов гражданской обороны), формализованных документов по гражданской обороне и основных показателей гражданской обороны;

уточнение порядка взаимодействия и обмена информацией в области гражданской обороны при выполнении мероприятий по гражданской обороне первой, второй и третьей очередей;

уточнение состава, задач и порядка работы должностных лиц, уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны и входящих в составы оперативных групп, выводимых на запасные пункты управления;

проверка готовности систем связи и оповещения гражданской обороны;

уточнение планов поставок продукции (работ, услуг) для обеспечения выполнения мероприятий по гражданской обороне, осуществляемых по мобилизационному плану экономики Российской Федерации;

уточнение с органами военного управления маршрутов, порядка использования транспортных средств, техники и коммуникаций для проведения эвакуационных мероприятий и создания группировки сил гражданской обороны в безопасных районах;

анализ готовности федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций к ведению гражданской обороны, представлению докладов о ходе непосредственной подготовки к выполнению мероприятий по гражданской обороне по планам гражданской обороны и защиты населения (планов гражданской обороны).

Вышеназванные мероприятия по непосредственной подготовке к приведению гражданской обороны в готовность включаются в планы мероприятий, выполняемых в федеральных органах исполнительной власти, органах исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органах местного самоуправления и организациях при нарастании угрозы агрессии против Российской Федерации до объявления мобилизации в Российской Федерации.

При введении в действие Президентом Российской Федерации плана гражданской обороны и защиты населения Российской Федерации на территории Российской Федерации или в отдельных ее местностях в полном объеме или частично федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления и организациями проводятся мероприятия по гражданской обороне в соответствии с имеющимися полномочиями в области гражданской обороны согласно типовым перечням мероприятий по гражданской обороне.

Мероприятия по гражданской обороне, предусмотренные типовыми перечнями, проводятся в общем комплексе мероприятий по переводу федеральных органов испол-

нительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций на работу в условиях военного времени по степеням готовности, установленным Президентом Российской Федерации.

При этом мероприятия по гражданской обороне первой, второй и третьей очередей проводятся при введении для федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления соответствующих степеней готовности.

По решению руководителей федеральных органов исполнительной власти, высших должностных лиц субъектов Российской Федерации (руководителей высших исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации), руководителей органов местного самоуправления и организаций могут проводиться другие мероприятия, обеспечивающие повышение готовности гражданской обороны.

При возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в мирное время по решению Президента Российской Федерации федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления и организациями проводятся отдельные мероприятия по гражданской обороне.

Объем, организация, порядок, способы и сроки выполнения мероприятий по гражданской обороне, предусмотренных типовыми перечнями, а также мероприятий по гражданской обороне, осуществляемых по решению Правительства Российской Федерации, определяются в соответствующих планах гражданской обороны и зашиты населения (планах гражданской обороны) федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций.

В соответствии с отдельным решением Президента Российской Федерации, порядком, установленным Правительством РФ, на основе планов гражданской обороны и зашиты населения (планов гражданской обороны) осуществляются:

частичная эвакуация населения, материальных и культурных ценностей из городов, отнесенных к группам по гражданской обороне;

общая эвакуация населения, материальных и культурных ценностей.

В соответствии с отдельным решением Правительства Российской Федерации на основе планов гражданской обороны и зашиты населения (планов гражданской обороны) осуществляются:

вывод из территорий городов и иных населенных пунктов, отнесенных к группам по гражданской обороне, сил гражданской обороны для подготовки безопасных районов к размещению эвакуируемого населения и создания группировки для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в очагах поражения;

сработка (выпуск воды) крупных водохранилищ.

Прием сигналов оповещения о введении в действие плана гражданской обороны и защиты населения Российской Федерации на территории Российской Федерации или в отдельных ее местностях в полном объеме или частично, а также о выполнении мероприятий по гражданской обороне, осуществляемых по решению Президента РФ и Правительства РФ, выполняется дежурными службами федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций, продолжающих деятельность в военное время.

Типовыми перечнями мероприятий по гражданской обороне предусматривается:

1. Мероприятия по гражданской обороне первой очереди:

оповещение и сбор руководящего состава и работников структурных подразделений (работников), уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны, доведение обстановки и постановка задач по выполнению мероприятий, предусмотренных в перечне мероприятий по гражданской обороне первой очереди;

введение круглосуточного дежурства руководящего состава гражданской обороны в пунктах постоянного размещения;

перевод на круглосуточную работу радиовещательных станций и радиотрансляционных узлов;

перевод на круглосуточную работу с сохранением режима радиообмена, установленного для повседневной деятельности, имеющихся средств радиосвязи с органами, осуществляющими управление гражданской обороной;

приведение в готовность защитных сооружений гражданской обороны для укрытия работников организаций, продолжающих работу в военное время;

принятие мер по ускоренному завершению строительства и вводу в эксплуатацию защитных сооружений гражданской обороны;

вывоз на пункты выдачи средств индивидуальной защиты, приборов радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля, индивидуальных противохимических пакетов и другого имущества, предназначенного для обеспечения населения и личного состава сил гражданской обороны;

приведение в готовность учреждений сети наблюдения и лабораторного контроля гражданской обороны;

снижение запасов аварийно химически опасных веществ до минимальных размеров, обеспечивающих технологический процесс, на опасных производственных объектах в городах и иных населенных пунктах, территория которых отнесена к группам по гражданской обороне (далее – города, отнесенные к группам по гражданской обороне), подготовка к снижению запасов взрыво- и пожароопасных веществ;

уточнение готовности безопасных районов для размещения эвакуируемого населения, а также для размещения и хранения материальных и культурных ценностей;

уточнение порядка проведения мероприятий по световой и другим видам маскировки, усиления охраны и противопожарной защиты организаций, отнесенных к категориям по гражданской обороне, организаций, имеющих потенциально опасные производственные объекты и эксплуатирующие их, а также организаций, имеющих важное оборонное и экономическое значение или представляющих высокую степень опасности возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

подготовка животноводческих ферм, сооружений и комплексов для обеспечения жизнедеятельности и защиты сельскохозяйственных животных, создание и укрытие в них запасов кормов и воды;

направление к месту постоянной работы лиц, находящихся на обучении (повышающих квалификацию) в образовательных учреждениях МЧС России, учебно-методических центрах по гражданской обороне и на курсах гражданской обороны.

2. Мероприятия по гражданской обороне второй очереди:

оповещение и сбор руководящего состава и работников структурных подразделений (работников), уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны, доведение обстановки и постановка задач по выполнению мероприятий, предусмотренных в перечне мероприятий по гражданской обороне второй очереди;

перевод на круглосуточный режим работы (по сменам боевого расчета) руководящего состав гражданской обороны;

приведение в полную готовность системы связи и оповещения гражданской обороны;

приведение в готовность защитных сооружений гражданской обороны, метрополитенов, подвалов и других заглубленных сооружений для укрытия населения, культурных ценностей, находящихся в федеральной собственности, и архивных документов, хранящихся в федеральных архивах. Дооборудование, при необходимости, под противорадиационные укрытия подвальных и других заглубленных сооружений;

организация круглосуточного дежурства групп и звеньев по обслуживанию защитных сооружений гражданской обороны;

приведение в готовность в пунктах постоянного размещения (без прекращения производственной деятельности) аварийно-спасательных формирований;

выдача из запасов имущества гражданской обороны средств индивидуальной защиты и приборов дозиметрического контроля работникам организаций в городах, отнесенных к группам по гражданской обороне, и организаций, отнесенных к категориям по гражданской обороне особой важности и первой категории, расположенных вне этих городов;

подготовка предусмотренных к развертыванию в безопасных районах больничных баз медицинскими учреждениями городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, осуществление переадресации поставок медицинского имущества и медицинской техники лечебным учреждениям в безопасные районы;

выдача из запасов имущества гражданской обороны необходимого медицинского имущества лечебным учреждениям, расположенным в безопасных районах;

выписка из лечебных учреждений больных, лечение которых может быть продолжено амбулаторно, сокращение госпитализации плановых больных;

проведение иммунизации населения по эпидемиологическим показаниям;

развертывание медицинских пунктов (санитарных постов) в организациях, продолжающих работу в военное время в городах, отнесенных к группам по гражданской обороне;

перевод на круглосуточное дежурство постов радиационного и химического наблюдения, учреждений сети наблюдения и лабораторного контроля ГО;

оборудование приборами радиационной и химической разведки наземных транспортных средств, морских, речных и воздушных судов (самолетов, вертолетов и др.), предназначенных для веления радиационной и химической разведки;

проведение мероприятий по повышению устойчивости функционирования объектов, необходимых для устойчивого функционирования экономики и выживания населения в военное время;

подготовка к безаварийной остановке промышленных предприятий, прекращающих работу в военное время;

изготовление простейших СИЗ (при необходимости);

подготовка к вывозу в безопасные районы документов, необходимых для служебной деятельности, материальных и культурных ценностей из городов, отнесенных к группам по гражданской обороне;

снижение запасов взрыво- и пожароопасных веществ в организациях, расположенных в городах, отнесенных к группам по гражданской обороне;

проведение подготовительных мероприятия по переводу предприятий строительного комплекса на выпуск конструкций и оборудования для строительства быстровозводимых убежищ и противорадиационных укрытий.

3. Мероприятия по гражданской обороне третьей очереди:

оповещение и сбор руководящего состава и работников структурных подразделений (работников), уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны, доведение обстановки и постановка задач по выполнению мероприятий, предусмотренных в перечне мероприятий по гражданской обороне третьей очереди;

выдача средств индивидуальной защиты населению, проживающему в городах, отнесенных к группам по гражданской обороне и в пределах границ зон возможного сильного радиоактивного заражения (загрязнения) и опасного химического заражения, в населенных пунктах с организациями, отнесенными к категориям по гражданской обороне, а также железнодорожными станциями первой и второй категорий;

закладка в защитные сооружения гражданской обороны необходимых запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств;

ускоренное строительство убежищ с упрощенным оборудованием в зонах возможных сильных разрушений городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, отдельно стоящих организаций, отнесенных к категории по гражданской обороне особой важности, а также строительство быстровозводимых противорадиационных укрытий на остальной территории Российской Федерации (по плану на расчетный год);

строительство простейших укрытий для населения, не обеспеченного защитными сооружениями гражданской обороны;

развертывание медицинскими учреждениями городов и иных населенных пунктов, не отнесенных к группам по гражданской обороне, коечной сети больничных баз в безопасных районах;

подготовка медицинских учреждений городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, к эвакуации в безопасные районы (без прекращения работы);

перевод нетранспортабельных больных, находящихся в медицинских учреждениях городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, в защищенные стационары;

уточнение расчетов на проведение эвакуационных мероприятий, развертывание сборных эвакуационных пунктов, пунктов посадки и высадки, приведение в готовность спланированного для эвакуации транспорта;

подготовка запасов имущества гражданской обороны, торговой сети и сети общественного питания к первоочередному обеспечению эвакуируемого населения в безопасных районах;

проведение мероприятий по защите запасов имущества гражданской обороны и источников водоснабжения;

введение в действие планов комплексной маскировки городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, а также организаций, являющихся вероятными целями нанесения ударов современными средствами поражения.

8.2. Организация и проведение АСДНР

8.2.1. Общие положения[65]

Одной из основных задач в области ГО является проведение АСДНР в случае возникновения опасностей для населения при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

[65] Федорук В.С. Каф. 22 «Аварийно-спасательных работ»

Участие сил ГО в выполнении и обеспечении АСДНР осуществляется в соответствии с планами гражданской обороны и защиты населения, планами действий по предупреждению и ликвидации ЧС, а также по решению должностных лиц, ответственных за организацию и проведение АСДНР и ликвидацию ЧС на определенной территории или объекте. Все участники АСДНР должны четко представлять общую задачу проводимых работ и свою роль при их выполнении.

АСДНР проводятся при возникновении ЧС и направлены на спасение жизни и сохранение здоровья людей; снижение размеров и ущерба окружающей природной среде и материальных потерь; локализацию зон ЧС; прекращение действия характерных для них опасных факторов. АСДНР делятся на АСР и ДНР.

АСР – это действия по спасению людей, материальных и культурных ценностей, защите природной среды в зоне ЧС, локализации ЧС и подавлению или доведению до минимально возможного уровня воздействия характерных для них опасных факторов. АСР характеризуются наличием факторов, угрожающих жизни и здоровью проводящих эти работы людей, и требуют специальной подготовки, экипировки и оснащения.

Цели АСР – розыск и деблокирование пострадавших, оказание им первой помощи и эвакуация из опасной зоны.

Содержание АСР: ведение разведки маршрутов выдвижения формирований и участков (объектов) работ; локализация и тушение пожаров на участках (объектах) работ и путях выдвижения к ним; розыск пораженных, извлечение их из поврежденных и горящих зданий, завалов, загазованных, затопленных и задымленных помещений; вскрытие разрушенных, поврежденных и заваленных защитных сооружений и спасение находящихся в них людей; подача воздуха в заваленные защитные сооружения; оказание первой и врачебной помощи пораженным и эвакуация их в лечебные учреждения; вывод (вывоз) населения из опасных мест в безопасные районы; санитарная обработка людей и обеззараживание их одежды, территории, сооружений, техники, продовольствия, воды.

ДНР – это деятельность по всестороннему обеспечению АСР, оказанию населению, пострадавшему в ЧС, медицинской и других видов помощи, созданию условий, минимально необходимых для сохранения жизни и здоровья людей, поддержания их работоспособности.

Цели ДНР – создание условий для проведения АСР; предотвращение дальнейших разрушений и потерь, вызванных вторичными поражающими факторами; обеспечение жизнедеятельности объектов экономики и пострадавшего населения в условиях ЧС.

Содержание ДНР: прокладка колонных путей и устройство проездов (проходов) в завалах и зонах заражения; локализация аварий на газовых, энергетических, водопроводных, канализационных и технологических сетях; укрепление или обрушивание конструкций зданий и сооружений, угрожающих обвалом и препятствующих безопасному проведению АСР; ремонт и восстановление разрушенных линий связи и коммунально-энергетических сетей; обнаружение, обезвреживание и уничтожение взрывоопасных предметов; ремонт и восстановление поврежденных защитных сооружений.

Объем и условия проведения АСДНР во многом зависят от масштабов ЧС, вида применяемого оружия и масштаба военных действий. Наиболее сложные условия для ведения АСДНР могут возникать в очаге комбинированного поражения.

В зависимости от объема работ для ликвидации последствий ЧС привлекаются различные силы и средства в таком количестве, чтобы они обеспечили непрерывность АСДНР. Непрерывность работ достигается своевременным наращиванием усилий, умелым маневром силами и средствами, своевременной заменой подразделений, полным обеспечением их материальными средствами, быстрым ремонтом и возвращением в строй поврежденной техники.

В планах гражданской обороны и защиты населения, планах действий по предупреждению и ликвидации ЧС предусматривается создание группировки сил и средств, предназначенной для проведения АСДНР при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также вследствие ЧС природного и техногенного характера. В группировку сил для проведения АСДНР в зоне ЧС включаются НАСФ территорий и организаций.

Для обеспечения непрерывного проведения работ группировка сил состоит из формирований первого эшелона, второго эшелона и резерва. Первый эшелон группировки сил и средств предназначен для ведения первоочередных АСДНР, особенно на объектах, продолжающих работу; второй эшелон – для наращивания усилий и расширения фронта АСДНР, а также для замены формирований первого эшелона; резерв – для решения внезапно возникающих задач, наращивания усилий, замены части первого (второго) эшелона, переноса усилий на новые участки (объекты) работ.

Формирования, входящие в состав эшелонов, распределяются по сменам с соблюдением целостности их организационной структуры. Состав эшелонов и смен определяются, исходя из конкретной обстановки в очаге поражения, наличия сил и средств.

Анализ проведения АСДНР показывает, что все задачи должны выполняться поэтапно в определенной последовательности и в максимально короткие сроки. Наиболее сложные по объему АСДНР выполняются, как правило, в три этапа.

На первом этапе решаются задачи по экстренной защите персонала объектов и населения, предотвращению развития или уменьшению воздействия поражающих факторов источников аварий (катастроф) и подготовке к проведению (выполнению) АСДНР. В первую очередь осуществляется оповещение персонала объекта и населения о ЧС.

На втором этапе основной задачей является непосредственное выполнение АСДНР. 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 АСДНР.

По окончании работ по устройству проездов (проходов) формирования выдвигаются к местам работ и приступают к розыску и спасению людей, вскрытию заваленных защитных сооружений, подаче в них воздуха, при необходимости, к проведению других работ.

Спасение людей из горящих зданий и сооружений противопожарные формирования осуществляют во взаимодействии со спасательными и другими формированиями.

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 помощь, выносят к местам погрузки на транспорт. Вывод и вынос пораженных производится расчетами в составе 3-4 человек, один из которых назначается старшим.

Первая помощь пораженным оказывается в порядке само- и взаимопомощи, медицинская помощь – личным составом медицинских пунктов, санитарных дружин и спасательных формирований непосредственно на месте обнаружения пострадавших. Прежде всего, помощь оказывают пораженным АХОВ (надевают противогазы, при необходимости вводят антидоты, с открытых участков тела смывают ядовитую жидкость), а также пораженным с асфиксией, кровотечением, проникающими ранениями живота и груди.

Вынос пораженных с участков (объектов) работ к местам погрузки на автотранспорт осуществляется с применением носилок или на подручных средствах. Легкопораженные следуют на медицинские пункты пешим порядком самостоятельно или с сопровождающими.

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.

На третьем этапе решаются задачи по обеспечению жизнедеятельности населения в районах, пострадавших в результате ведения военных действий или вследствие этих действий, или аварии (катастрофы), и по восстановлению функционирования объекта. 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 осуществляется возвращение эвакуированного производственного персонала и населения.

Одновременно с этими работами начинаются работы по восстановлению функционирования объектов экономики.

Успешное проведение АСДНР зависит, прежде всего, от своевременных и квалифицированных действий руководителей и личного состава формирований, участвующих в АСДНР, их готовности решать конкретную задачу в экстремальных условиях.

Командир НАСФ является прямым начальником всего личного состава формирования и несет ответственность за специальную и морально-психологическую подготовку подчиненных.

Командир НАСФ обязан: знать структуру формирования, его задачи и возможности, порядок комплектования личным составом, автотранспортом, техникой и всеми видами имущества; знать уровень подготовки, моральные и деловые качества подчиненных, а также уровень подготовки каждого подразделения формирования; постоянно совершенствовать свои знания по ГО, организовывать и проводить занятия с личным составом по общей и специальной подготовке; руководить работой формирования и постоянно поддерживать взаимодействие с другими формированиями при проведении АСДНР; решительно добиваться выполнения поставленных задач, проявлять инициативу и, в случае необходимости, самостоятельно принимать решения в соответствии с обстановкой, не ожидая указаний старших начальников; заботиться об обеспечении личного состава формирования средствами защиты, следить за соблюдением мер безопасности при работе с техникой, при совершении марша, при прове-

дении работ, а также своевременно принимать меры защиты от поражающих факторов ССП и ЧС; иметь сведения о списочном составе формирования, а также о наличии и состоянии техники, горючего и иных материальных средств; организовывать материальное и техническое обеспечение формирования.

Командир формирования и его заместители (помощники) обязаны знать также: возможные участки (объекты) работ и маршруты движения к ним; характер застройки района и возможных участков (объектов) работ; места нахождения защитных сооружений, их вместимость и техническую характеристику, а также пути подхода к ним при разрушении зданий и образовании завалов; производственные особенности объекта, характер возможных АСДНР; места хранения АХОВ, легковоспламеняющихся жидкостей и взрывоопасных веществ; расположение коммунально-энергетических сетей и сооружений на участке (объекте) работ и прилегающей территории; другие данные, содержащиеся в паспорте безопасности объекта.

Командир формирования и его группа управления (помощники) заблаговременно разрабатывают план приведения формирования в готовность. В плане предусматривается: порядок оповещения формирования в рабочее и нерабочее время; место и сроки сбора личного состава, выдачи ему табельного имущества и других материальных средств; порядок выдвижения и срок прибытия в район сбора или проведения работ; порядок управления формированием в периоды сбора, приведения его в полную готовность и выдвижения в район сбора или район работ; организация комендантской службы; порядок материального и технического обеспечения.

Ответственность за своевременное приведение формирования в полную готовность несет его командир. Получив распоряжение на приведение формирования в полную готовность, командир организует оповещение личного состава по ранее разработанному плану и в соответствии со складывающейся обстановкой. Личный состав и техника прибывают на место сбора, которое обычно устанавливается на территории организации (предприятия, объекта).

Порядок работы командира НАСФ после получения задачи зависит от условий обстановки, характера задач, поставленных старшим начальником, и наличия времени. Получив задачу, командир формирования уясняет ее, отдает предварительные указания, производит расчет времени, оценивает обстановку, организует взаимодействие, обеспечение, управление.

После принятия решения командир формирования отдает приказ, в котором отражаются: оценка обстановки на участке (объекте) работ, замысел действий, задачи подчиненным подразделениям (командам, группам, звеньям, постам), а также приданым формированиям.

В приказе при постановке задач подразделениям, входящим в состав формирования, командир указывает:

аварийно-спасательным подразделениям – средства усиления, участок (объект) розыска пораженных, порядок оказания им первой помощи и выноса к местам погрузки, где и какие вскрыть защитные сооружения, места погрузки пораженных на транспорт, места локализации аварий, маршрут и порядок движения;

подразделениям механизации работ – усиление личным составом, где и к какому времени устроить проезды и проходы, обрушить (укрепить) конструкции, угрожающие обвалом, где и в каком объеме и к какому времени произвести работы по откопке защитных сооружений (или кому и какие средства придать на усиление); маршрут и порядок движения;

подразделениям радиационной, химической и биологической разведки и защиты – участки (объекты), подлежащие локализации и обеззараживанию; ширину дегазируемых (дезактивируемых) проездов (проходов) и плотность разлива (рассыпания) дегазирующих растворов (веществ); способы, объем и последовательность работ; места и порядок перезарядки машин, порядок обозначения обезвреженных участков (проездов, проходов) и сооружений; пункт сбора после выполнения задачи, маршрут и порядок движения;

пожарно-спасательным подразделениям – объекты и способы локализации и тушения пожара; места развертывания противопожарных средств и забора воды; маршрут и порядок движения;

санитарным подразделениям – место развертывания медпункта; участок (объект) проведения работ по розыску и оказанию первой помощи пораженным; порядок приема, регистрации и сортировки пострадавших по тяжести поражения и объему медпомощи; порядок подготовки и эвакуации пораженных, места погрузки их на транспорт и маршруты выноса, места оказания первой врачебной помощи и временной госпитализации нетранспортабельных больных; маршрут и порядок движения;

аварийно-техническим подразделениям – средства усиления, порядок отыскания и устранения аварий на технологических и коммунальных сетях (газа, линий электропередач, водопровода, теплоснабжения); меры безопасности; порядок действий после выполнения задачи; маршрут и порядок движения к местам работ.

При постановке задач командир указывает также: места расположения медицинских пунктов; пути и порядок эвакуации пораженных; допустимые дозы радиоактивного облучения личного состава; время начала и окончания работ; свое место и заместителей; сигналы оповещения и порядок действия по ним; организацию взаимодействия и материально-технического обеспечения.

Всем подразделениям, входящим в состав формирования и приданных ему, ставятся задачи в соответствии с их предназначением. Задачи ставятся в первую очередь тем подразделениям, которые решают главные задачи, начинают действовать первыми или которым требуется больше времени на подготовку.

Взаимодействие организуется командиром, прежде всего в интересах подразделений, решающих главные задачи, и заключается в согласовании действий всех подразделений формирования по цели, месту, времени, задачам и способам их выполнения и во взаимной помощи при выполнении поставленных задач.

НАСФ осуществляет выдвижение к участку (объекту) работ, как правило, одной походной колонной. Одновременно с постановкой задачи на выдвижение ставится задача командиром формирования на проведение АСДНР в очаге поражения. Иногда эта задача может ставиться на рубеже ввода формирования на участок (объект) работ.

На рубеже ввода на участок работ командир формирования на основе данных разведки об обстановке в зоне поражения (бедствия) может уточнить задачи подразделениям. В ходе выполнения АСДНР разведывательное подразделение постоянно обеспечивает командира данными: о радиационной и химической обстановке, характере разрушений зданий, пожарах, путях подъезда к участкам работ, местах скопления пораженных, защитных сооружениях, состоянии и условиях спасения находящихся в них людей, а также характере повреждений на коммунально-энергетических и технологических сетях. По данным разведки командир формирования уточняет решения и доводит их до командиров подразделений формирования.

Время нахождения личного состава на местности, зараженной радиоактивными веществами, определяется командиром формирования с учетом доз внешнего облучения, не приводящих к снижению работоспособности.

Работы, связанные со спасением людей, проводятся непрерывно до полного их завершения. В ходе работ командир формирования контролирует выполнение поставленных задач, а при необходимости, ставит дополнительные. По истечении заданной продолжительности времени работы формирования или при получении личным составом установленных доз облучения осуществляется смена формирований.

С целью обеспечения непрерывного ведения АСДНР, личный состав формирований обычно сменяют непосредственно на месте работы. Технику сменяемых формирований, при необходимости, передают прибывшим на смену.

Командир вновь прибывшего подразделения встречается с командиром работающего формирования на рубеже ввода. Во время проведения смены старшим на участке (объекте) работ является командир сменяемого формирования. Он вводит прибывшего в обстановку, определяет с ним порядок смены, затем вместе проводят рекогносцировку. При этом они уточняют места спасательных работ; степень и характер разрушений и поражений на объекте работ; радиационную и химическую обстановку; объем выполненной и подлежащей выполнению работы. Особое внимание обращают на состояние людей, находящихся в заваленных защитных сооружениях и под завалами, на угрозу распространения пожаров, взрывоопасность, загазованность и возможность затопления, а также на режим проведения работ, меры безопасности и порядок использования инженерной техники. Командир сменяемого формирования сообщает место нахождения старшего начальника и порядок поддержания с ним связи.

После вывода формирования из очага поражения, при необходимости, проводится специальная обработка и восстановление его готовности к дальнейшим действиям, заменяются или ремонтируются средства индивидуальной защиты, приборы, проводится техническое обслуживание машин, пополняются израсходованные материальные средства. Формирование готовится к выполнению последующих задач.

8.2.2. Подготовка к действиям в очагах поражения[66]

Применение в современных военных конфликтах ядерного или иных видов ОМП, обладающего большой разрушительной мощью, в конечном итоге может привести к формированию обширных очагов поражения.

В результате повреждения или разрушения потенциально опасных объектов экономики, вызванных воздействием современных средств ведения войны, могут произойти взрывы, пожары, затопления участков местности и распространение на ней АХОВ с образованием вторичных очагов поражения.

Подготовка к действиям в очагах поражения проводится заблаговременно и продолжается с получением задачи на проведение АСДНР.

В ходе заблаговременной подготовки к предстоящим действиям в очагах поражения оцениваются возможные последствия ударов противника, возможный объем АСДНР и условия их проведения; проводится подготовка техники, приборов и имущества для использования при действиях в очагах поражения; отрабатывается порядок взаимодействия с приданными формированиями, изучаются сигналы оповещения и по-

[66] Сапогов С. А. Лещенко А.П. Каф. 21 «Тактики и общевоенных дисциплин»

рядок действий по ним, приемы и способы выполнения задач, а также меры безопасности при действиях в очагах поражения; организовывается слаживание подразделений.

При угрозе нападения противника, а также для подготовки к предстоящим действиям и обеспечения защиты личного состава от ОМП и других средств нападения противника, спасательные подразделения (формирования) выводятся в исходный район.

При внезапном нападении противника выдвижение сил ГО в очаг поражения может осуществляться непосредственно из пункта постоянной дислокации.

При необходимости, до выхода сил ГО, высылается рекогносцировочная группа с целью разведки маршрута движения и исходного района.

Совершение марша в исходный район осуществляется, как правило, походными колоннами спасательных подразделений (формирований) или самостоятельно. Инженерная техника на гусеничном ходу может выдвигаться по отдельным маршрутам или отдельной колонной.

По прибытии сил ГО в исходный район подразделения (формирования) располагаются в назначенных районах, после чего:

организуется разведка, охранение;

устанавливается порядок передвижения личного состава и техники;

определяются задачи радиационной, химической и биологической разведки (наблюдения) и других мероприятий по защите от ОМП;

проводится инженерное оборудование исходного района, гидрометеорологическое, техническое, тыловое и другие виды обеспечения;

проводятся мероприятия по подготовке к предстоящим действиям в возможных очагах поражения.

АСДНР на объектах производственного и социального назначения в очагах ядерного поражения проводятся спасательными формированиями, как правило, в полном составе. В некоторых случаях (например, при организации работ в очагах химического, биологического поражения, в районах размещения предприятий горной и нефтедобывающей промышленности и других) работы могут проводиться отдельными подразделениями.

Выдвижение в очаг поражения

Порядок выдвижения сил ГО в очаг поражения зависит от количества маршрутов (путей) выдвижения и складывающейся обстановки на них и осуществляется в соответствии с принятым решением.

Впереди основных сил, как правило, действуют разведывательные отряды и дозоры, а также отряды обеспечения движения, высылаемые на маршруты до начала выдвижения.

Разведка на маршрутах и в очаге поражения определяет наличие и уровень заражения местности, характер разрушений, затоплений, пожаров и направление их распространения, места нахождения пораженных и условия, влияющие на их спасение, состояние ЗС ГО.

Разведывательные подразделения могут вести разведку во взаимодействии с разведывательными органами, выделяемыми вышестоящим органом управления и объектов с учреждениями сети наблюдения и лабораторного контроля, а также с органами войсковой, радиационной, химической и неспецифической биологической разведки, и контроля.

Своевременное выдвижение основных сил ГО в очаг поражения обеспечивается быстрыми и решительными действиями отрядов обеспечения движения, высылае-

мых на маршруты заблаговременно до выдвижения подразделений к очагам поражения. При этом силы и средства отрядов обеспечения движения должны распределяться по участкам маршрутов так, чтобы обеспечивалось, прежде всего, беспрепятственное продвижение главных сил в местах наибольшего разрушения маршрутов.

Отряды обеспечения движения, двигаясь по указанным маршрутам, ведут разведку; восстанавливают разрушенные участки дорог; при необходимости прокладывают колонные пути в обход завалов, разрушений, пожаров и зон с высокими уровнями радиации; восстанавливают (оборудуют) переправы через водные преграды; обеззараживают отдельные участки дорог; локализуют и тушат пожары; устраивают проезды в завалах; крепят или обрушивают конструкции зданий и сооружений, грозящие обвалом.

Поставленные задачи отряды обеспечения движения выполняют, как правило, одновременно на всем протяжении маршрутов на нескольких участках, а при отсутствии такой возможности – последовательно от одного участка (препятствия) к другому. С выходом к указанному пункту отряды обеспечения движения могут привлекаться для проделывания проездов к наиболее важным объектам или для проведения АСДНР.

Силы первого эшелона (первой смены) сил ГО выдвигаются к очагу поражения (на объект работ) колоннами со средствами усиления.

По прибытию к участкам (объектам) работ при необходимости уточняются на месте задачи подразделениям и приданным формированиям, а также последовательность их выполнения: порядок действий подразделений, состав и время работы смен; места развертывания командных (командно-наблюдательных) пунктов и укрытия личного состава на случай повторного удара противника.

Командные (командно-наблюдательные) пункты спасательных формирований, развертываются, как правило, в местах, удобных для управления подразделениями при выдвижении и проведении АСДНР.

Для более оперативного руководства развертыванием и проведением АСДНР, организации тесного взаимодействия подразделений с другими силами ГО района (объекта) непосредственно на участках (объектах) работ командные (командно-наблюдательные) пункты подразделений при возможности развертываются вблизи пунктов управления соответствующих руководителей ГО.

Для непосредственного выхода подразделений и формирований к участкам (объектам) работ в очаге поражения инженерно-технические подразделения, устраивают проезды.

Устройство магистральных проездов для двухпутного движения шириной 6–6,5 м осуществляется по возможности в обход сплошных завалов по скверам, бульварам, паркам, широким улицам. При невозможности или большой трудоемкости устройства двухпутного проезда могут прокладываться проезды для однопутного движения шириной 3–3,5 м по параллельным улицам. Проезды устраиваются путем расчистки улиц от обломков или по верху завала путем его разравнивания и уплотнения. Расчистка улиц применяется при наличии местных завалов небольшой протяженности, а также при высоте завала, не превышающей 0,5 м.

По окончании работ по устройству проездов личный состав инженерно-технических подразделений выдвигается к участкам (объектам) работ и приступает к вскрытию входов в заваленные ЗС ГО, поиску и спасению людей из-под завалов, из горящих зданий и сооружений и проведению других работ.

Одновременно с проведением работ по устройству организуется разведка участков (объектов) работ в целях установления мест расположения убежищ и укрытий состояния, укрываемых в них людей и определения объема предстоящих работ.

8.2.3. Организация и проведение АСДНР в очагах ядерного поражения[67]

Территория, в пределах которой в результате ядерных ударов противника произошли массовые поражения людей, сельскохозяйственных животных и растений, разрушения и повреждения зданий и сооружений, является очагом ядерного поражения.

АСДНР в очаге ядерного поражения проводятся в целях поиска пораженных, оказания им первой помощи и эвакуации в лечебные учреждения загородной зоны, а также для обеспечения жизнедеятельности населения городов путем локализации и ликвидации последствий аварий на сетях коммунального хозяйства, энергетики, транспорта и связи.

Очаг поражения, возникший от взрыва нейтронного боеприпаса, будет характеризоваться повышенным количеством потерь среди людей и животных от проникающей радиации, меньшей степенью разрушений зданий и сооружений, подземных коммуникаций, значительным увеличением площади пожаров, относительно невысоким образованием завалов на улицах и проездах.

Основными видами АСДНР в очаге поражения нейтронными боеприпасами будет оказание первой помощи пораженным и борьба с пожарами.

Действия в очаге ядерного поражения

Действия сил ГО в очаге ядерного поражения проводятся, как правило, в условиях сильных пожаров, задымления, высоких уровней радиации.

Особое внимание при проведении АСДНР в очагах ядерного поражения должно уделяться радиационной разведке участков (объектов) работ, оповещению подразделений об ожидаемых уровнях радиоактивного загрязнения, проведению дозиметрического (радиометрического) контроля личного состава и техники, своевременному и качественному проведению санитарной обработки личного состава и дезактивации техники, подготовке ЗС ГО для укрытия людей непосредственно в зонах загрязнения (если по условиям обстановки личный состав не может быть выведен для отдыха и приема пищи в незараженные районы), а также принятию других мер по обеспечению безопасности сил ГО.

Спасательные работы в очаге ядерного поражения ведутся, как правило, на нескольких объектах одновременно, согласованно, по единому замыслу и плану действий. В ряде случаев возможно децентрализованное применение подчиненных подразделений на отдельных объектах по их планам.

Во всех случаях основные усилия в действиях подразделений (формирований) сил ГО должны направляться, прежде всего, на завершение в первые сутки тех АСДНР, которые проводятся на наиболее важных объектах производственного и социального назначения. Кроме того, основные усилия сил и средств сосредоточиваются на спасении людей и оказании им первой помощи, а также на обеспечении локализации и ликвидации последствий аварий на технологических сетях этих объектов. С этой целью в ходе работ осуществляется перераспределение сил и организуется маневр силами и средствами на наиболее важные участки (объекты) работ.

Для наращивания усилий на отдельных участках (объектах) используются резервы, а также личный состав и техника штатных и приданных подразделений и фор-

[67] Сапогов С. А. Лещенко А.П. Каф. 21 «Тактики и общевоенных дисциплин»

мирований, завершивших работу на других участках (объектах) или снятых с второстепенных (утративших свое значение) объектов. При этом могут создаваться новые, в том числе самостоятельно действующие подразделения.

Работа в зонах с высокими уровнями радиации осуществляется, как правило, после спада уровней радиации до допустимых норм, позволяющих организовывать посменную работу. При действиях в этих зонах для защиты личного состава используются защитные свойства техники (крытые специальные и транспортные средства с герметизированными кабинами и др.).

Работы по локализации и ликвидации аварий, угрожающих жизни людей и препятствующих выполнению задач, проводятся одновременно с работами по устройству проездов и тушению пожаров, а при наличии угрозы затопления или загазованности мест нахождения людей – в первую очередь.

Спасательные подразделения, усиленные другими подразделениями с техникой и средствами малой механизации, в тесном взаимодействии с приданными формированиями выдвигаются на участок (объект) работ, отыскивают и отключают поврежденные участки коммунально-энергетических сетей, а при необходимости устраняют аварии.

Для предотвращения загазования убежищ, укрытий и участков местности, на которых ведутся работы, а также для ликвидации воспламенения газа в местах его утечки спасательные подразделения отключают поврежденные участки газовой сети на вводах в здания, газорегуляторных пунктах или газораспределительных станциях.

Аварийные работы на электросетях во всех случаях проводятся только после отключения поврежденных участков электроснабжения на районных и трансформаторных подстанциях или на распределительных пунктах (щитках) зданий.

В темное время суток для освещения мест работ используются передвижные электростанции. В отдельных случаях спасательные подразделения могут во взаимодействии с формированиями восстанавливать или устраивать временные линии электропередач.

При ликвидации аварий на водопроводных и тепловых сетях в первую очередь отключаются разрушенные участки, определяются места аварий и с помощью машин производятся отрывка поврежденных труб и устранение аварий.

Для предотвращения взрывов и возникновения пожаров при проведении аварийных работ на разрушенных технологических трубопроводах, наполненных сильнодействующими ядовитыми и горючими веществами, в первую очередь перекрываются трубопроводы, соединяющие резервуары с технологическими агрегатами, а также отключаются все работающие насосы, поддерживающие в них давление.

Подразделения радиационной, химической и биологической защиты осуществляют дозиметрический и радиометрический контроль, проводят работы по специальной обработке участков местности, дорог и проездов, развертывают пункты специальной обработки и проводят специальную обработку своих подразделений и приданных формирований, а при необходимости также и санитарную обработку личного состава подразделений и населения, выведенных из очага поражения.

Поиск пораженных осуществляется путем обследования территории, тщательного осмотра завалов, поврежденных и разрушенных зданий, подвалов, наружных оконных и лестничных приямков, около стенных и угловых пространств нижних этажей снаружи и внутри здания, дорожных сооружений и других мест, где могут находиться люди.

Пораженных, находящихся вблизи поверхности завала, а также под мелкими обломками, обычно извлекают, разбирая завал сверху вручную, а находящихся в глубине завала (под завалом) – через проходы, оборудованные сбоку завала, используя пустоты или разбирая завал сверху. Работы ведутся расчетами, оснащенными средствами малой механизации.

Поиск пораженных, извлечение их из-под завалов и вывод из сохранившихся зданий и ЗС ГО в очаге поражения нейтронным оружием организуются и проводятся с учетом уровня наведенного гамма-излучения, прогнозируемой тяжести поражения и мест расположения медицинских пунктов и подразделений.

Вывод и вынос людей из поврежденных и горящих зданий с разрушенными входами и лестницами производятся через проемы, проделываемые в смежные помещения с сохранившимися выходами, или по устроенным для этого дощатым трапам, через оконные проемы и балконы с помощью приставных и выдвижных лестниц, а также спасательных веревок.

Вскрытие ЗС ГО осуществляется усилиями инженерно-технических подразделений. Приемы и способы вскрытия заваленных убежищ определяются командиром подразделения, в каждом конкретном случае в зависимости от типа и конструкции убежища (укрытия) и характера завала над ним.

В первую очередь отыскиваются запасные выходы. Одновременно разбирается завал над основным входом и воздухозабором. Работы по откопке и вскрытию убежищ могут осуществляться одним из следующих способов:

разборкой завала над основным входом (в приямке лестничной клетки) с последующим открыванием защитной двери или вырезанием в ней отверстия;

расчисткой завалов над оголовком или люком аварийного выхода;

разборкой завалов у наружной стены здания с последующей откопкой приямка в грунте и пробивкой проема в стене убежища;

пробивкой проема в стене убежища из соседнего помещения;

разборкой завалов над перекрытием с последующей пробивкой в нем проема для выхода людей.

При необходимости ЗС ГО могут вскрываться и путем сочетания различных способов. Перед вскрытием ЗС ГО прежде всего устанавливается связь с находящимися в них людьми, выявляются их состояние, степень повреждения фильтровентиляционного оборудования, после чего определяются очередность и способ вскрытия.

В сооружение, если это необходимо, подается воздух, для чего расчищаются заваленные воздухозаборные устройства или пробиваются отверстия. При угрозе затопления или загазования убежища немедленно отключаются поврежденные сети коммунально-энергетического хозяйства. Вода, затопляющая убежище, откачивается или отводится в пониженные места.

Завал над убежищем разбирается с применением техники. При отсутствии техники и в местах, где доступ ее к месту работы затруднен, заваленные защитные сооружения откапываются с применением средств малой механизации.

После вскрытия заваленных ЗС ГО пораженным оказывается первая помощь. В зависимости от конкретно складывающейся обстановки пораженные могут выводиться на незараженную территорию или оставаться в убежищах до спада высоких уровней радиации.

Первая помощь оказывается самим населением в порядке само- и взаимопомощи, личным составом спасательных и других подразделений, а также приданными

санитарными дружинами, непосредственно на месте обнаружения пораженных и заключается в остановке кровотечения, наложении повязок, создании неподвижности костей при переломах, проведении искусственного дыхания и применении средств экстренной профилактики. При необходимости на пораженных надевают противогазы.

После оказания на месте первой помощи, пораженные немедленно вывозятся (выносятся) на пункты сбора пострадавших. Вынос пораженных к местам погрузки на автотранспорт производится личным составом, выделяемым из числа спасательных подразделений и приданных формирований общего назначения.

Инженерно-технические подразделения, как правило, придаются спасательным подразделениям в полном составе или порасчетно. Основные усилия их сосредоточиваются на обеспечении расчистки завалов, устройстве проездов и проходов в них, обрушивании конструкций зданий и сооружений, грозящих обвалом, разборке завалов над ЗС ГО, отрывке приямков, канав, котлованов, вскрытии мест аварий на коммунально-энергетических и технологических сетях, создании заградительных противопожарных полос и выполнении других работ.

В отдельных случаях инженерно-технические подразделения могут выполнять задачи по отрывке котлованов и щелей под укрытия на участках (объектах) работ и по устройству проездов в завалах самостоятельно.

Пиротехнические подразделения ведут поиск, обезвреживание и уничтожение неразорвавшихся боеприпасов в обычном снаряжении и взрывоопасных средств на указанном им участке (объекте) работ.

Поиск ведется по данным опроса очевидцев, по внешним признакам или с использованием технических средств поиска. Обнаруженные боеприпасы обезвреживаются и вывозятся на подрывную площадку за пределы участка (объекта) работ или уничтожаются на месте обнаружения с соблюдением установленных мер предосторожности.

Кроме того, пиротехнические подразделения ведут работу по устройству проездов, обрушиванию конструкций и устройству противопожарных разрывов взрывным способом.

Подразделения технического обеспечения и тыла бесперебойно обеспечивают подразделения всем необходимым для успешного выполнения задач.

Ремонтные подразделения осуществляют ремонт техники на месте ее повреждения. В первую очередь ремонтируют технику с меньшим объемом работ. Заправка машин горючим осуществляется, как правило, на участках (объектах) работ.

В ходе АСДНР организуется своевременная смена работающих в очаге поражения подразделений, а также проводятся мероприятия по защите личного состава и техники от ОМП и других средств нападения противника.

Защита личного состава и техники от повторных ядерных ударов противника осуществляется в сохранившихся убежищах, укрытиях, подвалах, заглубленных сооружениях и естественных складках местности. Ремонт и восстановление поврежденных, возведение и оборудование недостающих для укрытия личного состава защитных сооружений и простейших укрытий осуществляются в зависимости от обстановки в ходе АСДНР с привлечением подразделений, оснащенных землеройной техникой.

В целях обеспечения непрерывного проведения АСДНР смена подразделений и приданных формирований организуется непосредственно на участках (объектах) ра-

бот по истечении времени работы или при получении личным составом установленных доз облучения.

Техника сменяемых подразделений и формирований при необходимости оставляется на местах работ и передается прибывшим на смену подразделениям и формированиям.

После смены подразделения с приданными формированиями выводятся на пункты сбора, где проверяется наличие личного состава, вооружения, средств индивидуальной защиты, техники, инструмента и другого имущества.

Выведенные из очага поражения после смены подразделения приводятся в готовность к последующим действиям. В этих целях проводятся специальная обработка подразделений, техническое обслуживание машин, приборов и средств связи, замена и ремонт средств индивидуальной защиты, пополнение израсходованных материальных средств, организуется отдых личного состава.

8.2.4. Организация и проведение АСДНР в очагах химического поражения[68]

Территория, подвергшаяся непосредственному воздействию химического оружия, и территория, над которой распространяется облако воздуха, зараженного ОВ в опасных концентрациях, являются зоной химического заражения отравляющими веществами. В зону химического заражения АХОВ входят участок разлива и территория, над которой распространились пары этих веществ в опасных концентрациях.

Территория, в пределах которой в результате воздействия химического оружия противника или крупной аварии с выбросом АХОВ произошли массовые поражения людей, сельскохозяйственных животных и растений, называется очагом химического поражения.

Размеры очага зависят от масштаба и способа применения химического оружия, типа ОВ и АХОВ, метеорологических условий и рельефа местности.

В очаге химического поражения проводятся:

химическая разведка;

оказание первой помощи пораженным и немедленная эвакуация их из опасных зон;

дегазация территории и сооружений;

нейтрализация АХОВ в местах разлива;

мероприятия по обеспечению защиты личного состава от ОВ и АХОВ при работе на зараженной местности;

локализация и ликвидация аварий на технологических сетях (в хранилищах), содержащих АХОВ.

Основные усилия при действиях в очаге химического поражения сосредоточиваются на немедленном выводе людей из зон заражения, оказании первой помощи пораженным и эвакуации их в лечебные учреждения.

Особенности действий в очаге химического поражения

При проведении АСДНР в очаге химического поражения особое внимание уделяется тщательной разведке маршрутов выдвижения подразделений и приданных формирований в район работ, а также разведке самих районов (участков, объектов) работ и своевременному оповещению личного состава о наличии ОВ.

Разведывательные дозоры определяют тип ОВ, устанавливают и обозначают границы зараженного участка и направление распространения зараженного воздуха,

[68] Сапогов С. А. Лещенко А.П. Каф. 21 «Тактики и общевоенных дисциплин»

пути подхода к участкам (объектам) работ, места нахождения пораженных; определяют места и характер повреждений коммунальных и технологических сетей.

Спасательные подразделения с приданными санитарными дружинами путем осмотра территории, жилых и производственных помещений, подвалов и укрытий выявляют места нахождения пораженных и их количество, в кратчайшие сроки оказывают им первую помощь непосредственно на месте их нахождения.

При оказании первой помощи на пораженных надеваются противогазы, им вводятся антидоты, открытая поверхность тела обрабатывается дегазирующими растворами из индивидуального противохимического пакета, затем пораженные направляются на пункты сбора пострадавших.

При возможности первая помощь пораженным ОВ и АХОВ оказывается также непосредственно на автомобилях при перевозке их от места нахождения до пункта сбора пострадавших.

Пункты сбора пострадавших, развертываясь на незараженной местности с наветренной стороны, организуют прием и оказание экстренной врачебной терапевтической помощи пораженным и подготовку к эвакуации их в больничную базу.

Эвакуация пораженных в лечебные учреждения осуществляется обычно в сопровождении медицинского персонала.

Одновременно с эвакуацией пораженных командиры подразделений организуют вывод (вывоз) остального населения с указанных им участков (объектов) работ. В первую очередь выводится и вывозится население, не укрытое в защитных сооружениях с фильтровентиляционными установками. Люди, находящиеся в убежищах, обеспечивающих защиту от ОВ и АХОВ, эвакуируются в последнюю очередь или находятся в убежищах до особого распоряжения руководителя ГО района (объекта).

Эвакуация из очага химического поражения производится с учетом направления распространения зараженного воздуха.

Спасательные подразделения во взаимодействии с формированиями объектов ликвидируют аварии на коммунальных и технологических сетях, а также в местах производственных парков с АХОВ.

Для устранения аварий в первую очередь перекрывают трубопроводы, идущие к резервуарам и технологическим агрегатам, отключают насосы, поддерживающие давление в трубопроводах, и производят ремонт коммуникаций.

Подразделения РХБЗ совместно с инженерно-техническими подразделениями проводят дегазацию местности, производственных территорий, оборудования и зданий, зараженных ОВ и АХОВ.

При организации дегазационных работ определяются участки дорог (улиц), местности и объекты, подлежащие дегазации, очередность и способы ее проведения, силы и средства, выделяемые для выполнения задачи, нормы расхода дегазирующих веществ (растворов), время начала и окончания работ, порядок обеспечения дегазирующими веществами, необходимые меры безопасности. В первую очередь дегазируются подъездные и внутризаводские дороги, пути эвакуации пораженных, площадки для посадки (погрузки) их на транспорт, места разрыва химических боеприпасов и разлива АХОВ.

Подразделения РХБЗ свои задачи по дегазации зараженной отравляющими веществами местности (дорог, территорий) выполняют, имея построение дегазационных машин уступом вправо, уступом влево или в колонну.

В целях уменьшения глубины распространения зараженного воздуха на направлении его движения расчеты пожарных, поливомоечных и других специальных машин ставят водяные вертикальные завесы.

Подготовка машин к работе, приготовление дегазирующих растворов и зарядка ими машин производятся на незараженной специально оборудованной площадке.

При отсутствии табельных дегазирующих веществ для дегазации местности и сооружений могут применяться продукты и полупродукты промышленного производства, содержащие в своем составе вещества щелочного характера или окислительно-хлорирующего действия.

Инженерно-технические подразделения проводят работы по дегазации местности путем срезания верхнего (зараженного) грунта или засыпки зараженных участков (дорог) незараженным грунтом, по обваловыванию мест разлива АХОВ.

При действиях подразделений в очаге химического поражения должна учитываться возможность застоя зараженного воздуха в подземных сооружениях, помещениях, замкнутых кварталах, а также распространения ОВ и АХОВ по трубопроводам и тоннелям.

После окончания АСДНР в очаге химического поражения подразделения с приданными формированиями проводят полную специальную обработку всего личного состава и техники. Пункт специальной обработки развертывается на незараженной местности вблизи участка (объекта) работ. После проведения специальной обработки подразделения выходят в исходные районы (районы сосредоточения), где приводятся в готовность к выполнению новых задач.

8.2.5. Организация и проведение АСДНР в очагах комбинированного поражения[69]

Территория, подвергшаяся одновременно или последовательно воздействию ядерного, химического, биологического оружия и обычных средств поражения в различных сочетаниях, называется очагом комбинированного поражения.

В очаге комбинированного поражения проводятся:

разведка всех видов;

поиск пораженных и оказание им первой помощи с учетом комбинированного поражения;

мероприятия по изоляции очага поражения;

санитарная обработка людей, зараженных радиоактивными, отравляющими, аварийно химически опасными веществами и биологическими средствами, и другие мероприятия.

Основные усилия при действиях в очаге комбинированного поражения сосредоточиваются на поиске и спасении людей, в первую очередь в зонах химического заражения, а также на оказании первой помощи пораженным и срочной эвакуации их из опасных зон.

Особенности действий в очаге комбинированного поражения

АСДНР в очаге комбинированного поражения могут проводиться в сложных условиях радиационной, химической и биологической обстановки, что потребует одновременного проведения значительных по объему и различных по характеру мероприятий, включающих:

[69] Сапогов С. А. Лещенко А.П. Каф. 21 «Тактики и общевоенных дисциплин»

непрерывное ведение комплексной разведки;

изоляцию очага поражения и предупреждение распространения инфекции внутри очага или в зонах других поражений;

одновременное проведение дегазации, дезактивации и дезинфекции зараженных участков;

защиту личного состава подразделений от воздействия радиоактивных, отравляющих веществ и биологических средств;

оказание первой помощи при массовых комбинированных поражениях в максимально короткие сроки;

проведение экстренной и специфической профилактики;

одновременное или последовательное привлечение к работам различных по предназначению подразделений, способных проводить их в сложных условиях радиоактивного, химического и биологического заражения;

обязательное использование личным составом средств индивидуальной защиты при выполнении задач; срочное проведение эвакуации населения, в первую очередь пораженных отравляющими и аварийно опасными химическими веществами, размещение его на незараженной территории в пределах зоны карантина;

санитарную обработку личного состава, обеззараживание продовольствия, воды и фуража.

Основные усилия при этом направляются на своевременное обнаружение зон химического, радиоактивного и биологического заражения, установление типа и концентрации отравляющих веществ, уровней радиации, вида (типа) возбудителя инфекционных заболеваний, определение характера разрушений и пожаров на маршрутах и в очаге поражения, отыскание путей обхода зараженных и разрушенных участков дорог, установление характера разрушений и повреждений ЗС ГО и состояния укрываемых в них людей.

Подразделения РХБЗ основные усилия сосредоточивают на выявлении зараженных участков местности радиоактивными, отравляющими веществами и биологическими средствами, а также на дегазации, дезактивации и дезинфекции проходов и проездов для ввода подразделений на участки (объекты) работ и эвакуации пораженных.

При обеззараживании территории, прежде всего, производится дегазация, дезактивация и дезинфекция проездов (проходов), предназначенных для движения подразделений к участкам (объектам) работ, и путей эвакуации.

Спасательные, инженерно-технические подразделения используются, в основном, для вскрытия входов в заваленные убежища, устранения аварий на коммунально-энергетических и технологических сетях, устройства проездов, поддержания путей движения в проезжем состоянии, обеззараживания участков местности.

Кроме того, спасательные подразделения привлекаются для поиска и выноса пораженных, осуществления карантинных мероприятий во взаимодействии с подразделениями и формированиями охраны общественного порядка.

Пиротехнические подразделения обнаруживают, обезвреживают и уничтожают неразорвавшиеся боеприпасы. В первую очередь обезвреживаются или уничтожаются авиационные бомбы и ракеты в местах производства работ.

Смена подразделений производится после выполнения поставленных задач или после получения личным составом установленных доз облучения.

Сменившиеся подразделения выводятся в районы, назначаемые в пределах зоны карантина или обсервации на незараженной местности, где проводится их полная специальная обработка.

8.2.6. Организация и проведение АСДНР при применении обычных средств поражения[70]

При применении противником обычных средств поражения возникают крупные, зачастую массовые разрушения, сравнимые с разрушениями при землетрясениях Они представляют собой огромные завалы в жилом секторе населенных пунктов и могут сопровождаться пожарами и образованием зон заражения и наводнения (затопления) вследствие повреждения объектов коммунально-энергетического комплекса, потенциально опасных объектов и разрушения дамб, плотин.

Территория, подвергшаяся крупному разрушению, вследствие военных действий, для ликвидации ЧС разбивается на районы и участки, на которых назначаются объекты и места ведения работ. Первоочередными объектами ведения работ являются места наибольшего скопления населения в момент возникновения разрушения.

Формирования ГО распределяются по объектам работ по эшелонам и сменам. Общее руководство АСДНР осуществляют руководители ГО, по уровням соответственно.

В условиях крупных (массовых) разрушений основными задачами являются:

поиск и извлечение пострадавших и погибших из-под завалов, оказание пострадавшим первой помощи и эвакуация в безопасные места;

расчистка и проделывание проходов в завалах, расчистка и подготовка площадок для размещения техники и людей;

обрушение или укрепление конструкций зданий и сооружений, угрожающих обвалом, обезвреживание неразорвавшихся боеприпасов;

участие в отключении поврежденных коммунально-энергетических сетей, локализация и ликвидация аварий на них;

локализация и тушение пожаров;

прокладка, ремонт и поддержание в готовности подъездных путей к районам и участкам работ;

участие в устройстве переправ через водные преграды;

выполнение мероприятий по жизнеобеспечению пострадавшего населения.

Разведывательные подразделения ГО выявляют наиболее удобные маршруты выхода к участкам и объектам работ; устанавливают характер разрушений, места нахождения людей в завалах, способы их извлечения и эвакуации.

Спасательные и инженерно-технические подразделения ведут АСДНР, поиск и извлечение пострадавших, расчистку завалов, проводят необходимые аварийно-восстановительные работы.

Медицинские подразделения оказывают медицинскую помощь пострадавшим и подготовку их к эвакуации в лечебные учреждения.

Пожарно-спасательные подразделения проводят тушение возникающих очагов пожаров на объектах экономики и в жилом секторе.

Подразделения РХБЗ выявляют наличие возможного радиоактивного загрязнения и химического заражения и, при необходимости, проводят дезактивацию и дегазацию территории, сооружений, техники, а также санитарную обработку людей.

---

[70] Сапогов С. А. Лещенко А.П. Каф. 21 «Тактики и общевоенных дисциплин»

По окончании АСДНР подразделения могут привлекаться для разборки завалов, вывоза остатков строительных конструкций и материалов и выполнения других работ по восстановлению объектов жизнеобеспечения населения.

8.2.7. Организация и проведение АСДНР в зонах затопления[71]

Зоной затопления является территория, в пределах которой произошло затопление из-за повреждения или разрушения гидротехнических сооружений ядерным или обычным оружием, а также в результате подводного или надводного взрыва в акватории вблизи побережья.

Размеры зоны затопления зависят от мощности боеприпаса, вида и глубины взрыва, глубины водоема или акватории, а также от гидрологических, геодезических и топографических особенностей района.

АСДНР в зоне затопления проводятся с целью своевременного поиска людей на затопленной территории, погрузки их на плавсредства или вертолеты и эвакуации в безопасные места. При необходимости пострадавшим оказывается первая помощь. Одновременно ведутся работы по спасению и вывозу материальных ценностей и оборудования, которые могут быть уничтожены или повреждены при затоплении.

Особенности действий в зоне катастрофического затопления

Выявление обстановки в зоне затопления разведывательные дозоры сил ГО осуществляют совместно с дозорами речной (морской) разведки. Кроме того, при необходимости они могут использовать данные воздушной разведки и постов гидрометеослужбы, а также разведывательных формирований с объектов производственного и социального назначения.

Разведывательные дозоры спасательных формирований совместно с разведывательными органами невоенизированных формирований устанавливают границы зоны затопления, характер разрушений населенных пунктов и объектов, места нахождения пострадавших и их состояние, а также места нахождения материальных ценностей; наличие дорог, ведущих к зоне затопления и возможности использования наземного транспорта, плавсредств, а также другие местные условия, влияющие на выполнение поставленных задач.

Разведывательные дозоры, действующие на плавсредствах, поиск и спасение небольших групп людей выполняют самостоятельно. Данные о местонахождении большого числа пострадавших людей немедленно докладываются в руководящий орган.

При проведении АСДНР в ночное время пристани (причалы) должны быть освещены или обозначены хорошо видимыми световыми ориентирами.

С прибытием к месту работ сил ГО немедленно организуется выполнение поставленной задачи, при этом отсутствие полных данных об обстановке ни в коей мере не должно задерживать начало АСДНР.

Личный состав, привлекаемый для АСДНР в зонах затопления, должен знать правила поведения на воде, приемы спасения людей из полузатопленных зданий и различных местных объектов, спасения утопающих и оказания им первой помощи, возможности переправочных средств и порядок их использования, а также меры безопасности при проведении работ. В холодное время года для пострадавших и спасателей предусматривается выдача теплой одежды.

[71] Мясников Д.В. Каф. 22 «Аварийно-спасательных работ»

Подразделения, действующие на плавсредствах, обеспечиваются баграми, веревками, спасательными жилетами, кругами, а также подручными приспособлениями и средствами.

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

При проведении АСДНР в зонах затопления необходимо учитывать возможность резкого изменения гидрометеорологической обстановки. В этих целях от подразделений, выполняющих задачу, выставляются наблюдатели. В случае интенсивного повышения уровня воды заблаговременно определяются пути отхода личного состава подразделений.

После завершения основных работ по эвакуации населения патрулирование разведывательных дозоров продолжается до спада уровня воды.

Восстановление способности к действиям подразделений

Способность к действиям подразделений может быть снижена в результате воздействия на них современных средств поражения противника или при выполнении в очагах поражения трудоемких задач в течение длительного времени.

Обеспечение постоянной готовности подразделений достигается своевременным восстановлением их способности к действиям.

Оно включает:

восстановление нарушенного управления:

вывод подразделений в незараженные районы и пополнение личным составом, вооружением, техникой и другими материальными средствами;

ремонт и восстановление поврежденного вооружения и техники.

В первую очередь необходимо восстанавливать способность к действиям основных подразделений, которые понесли наименьшие потери.

Командир (начальник) и штаб, в целях наиболее успешного решения задач по восстановлению способности к действиям, заблаговременно предусматривают меры по перегруппировке подразделений, перераспределению сил и средств между ними; определяют порядок и время замены подразделений, потерявших способность к действиям, подразделениями резерва; создают резерв средств связи и резервные группы управления, организуют связь на две ступени вниз, проводят мероприятия по обеспечению живучести пунктов управления, т.е. по их охране, обороне и защите от ударов противника.

Полученное пополнение (личный состав и техника) в первую очередь направляется в основные подразделения. При необходимости и наличии времени проводится доподготовка прибывшего личного состава и слаживание подразделений в короткие сроки.

При отсутствии пополнения начальник (командир) доукомплектовывает основные подразделения, выполняющие главную задачу, за счет других подразделений, а при значительных потерях создает сводные формирования и докладывает старшему начальнику.

8.2.8. Организация и проведение АСДНР в очагах биологического поражения[72]

При применении биологического оружия в военное время, техногенных авариях на объектах биотехнологии, терактах сопровождающихся выбросом в окружающую среду патогенных биологических агентов и эпидемическими очагами опасных инфекционных заболеваний проводятся карантинные и обсервационные мероприятия.

С привлечением всех заинтересованных служб гражданской обороны, включая медицинскую спасательную службу ГО. Организация и проведение изоляционно-ограничительных, режимных, санитарно-противоэпидемических и лечебно-профилактических мероприятий при обсервации и карантине возлагается на руководителей административных территорий и санитарно-противоэпидемическую комиссию (СПЭК). Которая является координационным органом, по обеспечению согласованных действий органов исполнительной власти, предприятий, учреждений и организаций независимо от их ведомственной принадлежности в решении задач по предупреждению массовых заболеваний и отравлений среди населения и обеспечение его санитарно-эпидемиологического благополучия. СПЭК создаются заблаговременно, в нее входят специалисты Роспотребнадзора, представители различных министерств и ведомств, заинтересованных организаций, предприятий и учреждений, соответствующих органов управления МЧС России. Деятельность СПЭК осуществляется в тесном взаимодействии с комиссией по чрезвычайным ситуациям.

При возникновении очагов биологического поражения создается противоэпидемический штаб, в состав которого входят начальники соответствующих служб ГО, а также специалисты санитарно-эпидемиологической службы и здравоохранения. Штаб определяет объем, очередность и продолжительность мероприятий по локализации и ликвидации очага биологического поражения.

Контроль и руководство и за выполнением мероприятий в зоне карантина осуществляют специализированные группы в составе штаба: карантинная (обсервационная), противоэпидемическая, лечебная, лабораторная, дезинфекционная, зоолого-паразитологическая, административно-хозяйственная.

В целях выявления и оценки санитарно-эпидемиологической и биологической обстановки в очагах эпидемических заболеваний организуется санитарно-эпидемиологическая и биологическая разведка.

После оценки полученных в результате разведки данных обстановки противоэпидемическим штабом вырабатываются предложения по практическому осуществлению противоэпидемических мероприятий в очаге биологического поражения. В целях локализации и ликвидации очага, вызванного возбудителями особо опасных инфекционных заболеваний, проводится комплекс режимных, изоляционно-ограничительных и медицинских мероприятий, которые могут выполняться в рамках режима карантина и обсервации.

Под *карантином* следует понимать систему государственных мероприятий, включающих режимные, административно-хозяйственные, противоэпидемические, санитарные и лечебно-профилактические меры, направленные на локализацию и ликвидацию очага биологического поражения.

Карантинные мероприятия проводятся при получении данных о применении противником (террористами) биологического оружия, установлении факта заражения

[72] Лобанов А.И., Ткаченко Т.Е. Каф. 12 «Медико-биологической и экологической защиты»

возбудителями особо опасных инфекций или при появлении среди пораженного населения больных особо опасными инфекциями, или массовых заболеваний контагиозными инфекциями при их нарастании в короткие сроки.

Режим карантина вводится приказом руководителя администрации субъекта Российской Федерации по представлении соответствующей санитарно-противоэпидемической комиссии.

При введении карантина предусматривается:

оцепление и вооруженная охрана границ очага заражения для его изоляции от населения окружающих территорий;

развертывание на основных транспортных магистралях контрольно-пропускных (КПП) и санитарно-контрольных пунктов (СКП) для контроля въезда и выезда граждан из зоны карантина, ввозом продовольствия, медикаментов и предметов первой необходимости для населения;

организация комендантской службы в зоне карантина для обеспечения установленного порядка и режима организации питания, охраны источников водоснабжения, изоляторов, обсерваторов др.;

ограничение общения между отдельными группами населения;

активное выявление, изоляция и госпитализация инфекционных больных;

развертывание обсерваторов для здоровых лиц, нуждающихся в выезде за пределы зоны карантина;

установление строгого противоэпидемического режима для населения, работы городского транспорта, торговой сети и предприятий общественного питания, медицинских учреждений;

обеззараживание (дезинфекция) квартирных очагов, территории, транспорта, одежды, санитарная обработка людей;

проведение общей экстренной и специфической профилактики лицам, находящимся в зоне заражения;

обеспечение населения продуктами питания и промышленными товарами первой необходимости с соблюдением требований противоэпидемического режима;

проведение санитарно-просветительной работы среди населения;

контроль за проведением дезинфекционных мероприятий при погребении трупов, а также проверка полноты сжигания и правильности захоронения опасных для здоровья населения материалов.

При заражении территории возбудителями малоконтагиозных заболеваний карантин заменяется режимом обсервации, при котором строгие режимные мероприятия в зоне ЧС не проводятся. Основной задачей обсервации является своевременное обнаружение инфекционных заболеваний и их локализации. Организация и проведение изоляционно-ограничительных и режимных мероприятий при обсервации и карантине возлагается на ответственных руководителей административных территорий и СПК.

Для предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний в очаге эпидемических заболеваний проводятся мероприятия, направленные на выявление лиц с острыми, хроническими и затяжными формами инфекционных заболеваний и бессимптомных носителей инфекции.

Выявление источников инфекции достигается по результатам опроса населения, проведения медицинских осмотров и обследований лиц, работающих на объектах питания и водоснабжения. Предупреждение возникновения и распространения инфекционных заболеваний достигается также путем проведения профилактических

прививок в плановом порядке и по эпидемическим показаниям на прививочных пунктах, развертываемых лечебно-профилактическими учреждениями субъектов РФ, городов, районов.

Важную роль в прерывании путей передачи возбудителей инфекции играют *дезинфекция, дезинсекция и дератизация.*

Дезинфекция (обеззараживание), заключается в уничтожении возбудителей инфекционных заболеваний на объектах внешней среды, в бытовых условиях и на этапах медицинской эвакуации. Дезинфекцию проводят с профилактической целью и по эпидемическим показаниям в эпидемическом очаге. Она может носить заключительный характер после госпитализации, выздоровления или смерти инфекционного больного. Текущая дезинфекция проводится в очаге инфекции с целью обезвреживания выделений больного, а также предметов, которыми он пользовался. Дезинфекция осуществляется с помощью физических и химических средств. Хирургические инструменты, подкладные судна, щетки обеззараживают кипячением. Для промышленной дезинфекции медицинских изделий используются гамма-лучевые установки. Воздух в палатах и процедурных дезинфицируют облучением ультрафиолетовыми лучами путем кварцевания. Наиболее часто для дезинфекции используются химические средств с учетом особенностей патогенных микроорганизмов.

Дезинсекция направлена на уничтожение насекомых и других членистоногих переносчиков инфекционных заболеваний. Дезинсекция проводится физическими и химическими методами. Наиболее эффективными являются методы дезинсекции одежды и постельных принадлежностей в горячевоздушных камерах. Химические методы дезинсекции представляют собой применение токсичных химических веществ, вызывающих гибель насекомых, с применением дезинфекторами средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи.

Дератизация направлена на уничтожение грызунов, источников возбудителей инфекций. Истребление крыс, мышей проводится с применением химических способов путем раскладывания отравленных приманок. Для дератизации применяются ловушки, мышеловки, капканы, используются кошки и собаки-крысоловки.

Карантин и обсервация отменяются по истечении срока максимального инкубационного периода данного инфекционного заболевания с момента изоляции последнего больного, после проведения заключительной дезинфекции и санитарной обработки населения. Проведение санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения массовых инфекционных заболеваний, на сохранение здоровья населения и личного состава, является обязанностью всех руководителей организаций, учреждений, начальников и командиров спасательных формирований.

8.2.9. Борьба с пожарами[73]

Пунктом 14 Положения о гражданской обороне Российской Федерации, утвержденного Правительством Российской Федерации 26 ноября 2007 года № 804, установлено что: «Основными мероприятиями по гражданской обороне, осуществляемыми в целях решения задачи, связанной с борьбой с пожарами, возникшими при ведении военных бедствий или вследствие этих действий, являются:

создание необходимых противопожарных сил, их оснащение материально-техническими средствами и подготовка в области гражданской обороны;

[73] Федотов С.Б. Каф. 24 «Пожарной безопасности»

тушение пожаров в районах проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в военное время;

тушение пожаров на объектах, отнесенных в установленном порядке к категориям по гражданской обороне в военное время».

Для борьбы с пожарами федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления и организации, в соответствии с их установленными полномочиями, должны создавать и содержать силы, средства, объекты гражданской обороны, планировать и осуществлять мероприятия гражданской обороны. Задачи борьбы с пожарами включаются в соответствующие планы гражданской обороны и защиты населения.

Масштабность и сложность обстановки в очагах поражения определяют характер организации борьбы с пожарами, которые неизбежно возникнут при применении противником современных средств поражения. Организация борьбы с пожарами в военное время имеет свои особенности по сравнению с тушением пожаров в мирное время. Эти особенности связаны с тем, что в течение сравнительно короткого промежутка времени, т.е. нескольких часов, в результате применения современных средств поражения, на значительной территории возникнет большое число пожаров.

Вероятность возникновения большого количества пожаров в очагах поражения дает основание утверждать, что противопожарная служба будет не в состоянии бороться со всеми пожарами, так как требуемое на тушение количество сил и средств будет намного больше фактически имеющегося. Поэтому необходимо из общей массы пожаров для тушения выбрать те, которые будут влиять на успех решения основных задач ГО. Отсюда следует, что усилия противопожарной службы должны быть направлены, прежде всего, на:

противопожарное обеспечение маршрутов ввода сил гражданской обороны через участки сплошных пожаров;

противопожарное обеспечение спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ;

тушение пожаров на объектах особой важности;

локализацию сплошных пожаров вблизи особо важных объектов;

локализацию и тушение пожаров в жилой застройке с целью предупреждения образования сплошных пожаров и огневых штормов.

На основе анализа закономерностей развития и тушения пожаров разрабатываются наиболее целесообразные действия противопожарных сил по борьбе с ними. В эти действия включаются все мероприятия по организации и подготовке тушения пожаров и управлению противопожарными силами. Действия противопожарных сил, а также способы, приемы и последовательность их выполнения зависят от обстановки на пожаре.

Организация тушения пожара - это способность в короткое время оценить обстановку, спрогнозировать возможное дальнейшее развитие пожара и на этой основе выработать решение - план тушения, обеспечив управление подразделениями.

Пожары в зданиях и сооружениях характеризуются быстрым повышением температуры, задымлением помещений, распространением огня скрытыми путями и потерей конструкциями несущей способности. При этом:

закрытые оконные проемы в задымленном или горящем здании свидетельствуют о том, что в нем нет людей или они находятся в бессознательном состоянии;

сильное пламя, выбиваемое из оконных проемов - признак интенсивного горения сгораемой начинки зданий;

резкое падение высоты пламени из оконных проемов - признак обрушения ограждающих конструкций или выгорания дверных полотнищ, за которыми может последовать еще большее обрушение;

отсутствие выбросов пламени из окон - признак быстрого распространения огня по внутренним конструкциям, по пустотам и горючей загрузке, при котором создается опасность отрезания огнем путей эвакуации;

большое количество густого дыма, выбрасываемого из оконных проемов - признак горения при недостатке кислорода в воздухе.

Наибольшие трудности при организации тушения пожаров возникают на нефтеперерабатывающих и химических предприятиях со взрывоопасной технологией производства.

Пожары на открытой местности характеризуются открытым горением с пламенем большого размера, излучающим мощные тепловые потоки, перебросом горящих частиц и головней на значительное расстояние, распространением фронта пожара по открытым сгораемым поверхностям и задымлением больших площадей в основном по направлению ветра.

При открытых пожарах во время сильного ветра возможно возникновение новых очагов пожара от искр и горящих головней, обрушение под действием ветра конструкций, особо поврежденных огнем, или свободно стоящих зданий, окружение огнем работающего личного состава формирований и преграждение огнем путей отхода.

В целях получения данных о пожарной обстановке для принятия решения о выполнении работ по локализации и тушению пожара производится пожарная разведка.

Для тушения крупных и массовых пожаров территория (район), где выполняют задачи несколько подразделений пожаротушения, разбивается на боевые участки (по числу привлекаемых подразделений пожаротушения).

Границы этих участков определяются руководством подразделений и могут создаваться по этажам, противопожарным преградам, периметру здания, отдельным зонам пожара.

Завершающим этапом оценки обстановки является определение основного направления действий сил и средств пожаротушения на данный момент, с учетом возможного изменения обстановки. Основное направление на пожаре - это место, где действия подразделений пожаротушения обеспечат успех пожаротушения.

Исходя из оценки сложившейся обстановки и с учетом имеющихся сил и средств, принимается решение о тушении пожара. Основанием для выбора способов тушения пожара служат:

характеристика горящих веществ и условия, в которых протекает процесс горения;

доступность зон горения, необходимость выполнения вспомогательных работ, обеспечивающих успех пожаротушения;

наличие в распоряжении руководителя личного состава огнетушащих веществ, материалов и средств, которые могут быть использованы для тушения пожаров.

Принятие решения о тушении пожара завершается планированием и постановкой задач подчиненным на выполнение работ. Руководитель тушения пожара

лично ставит задачу на боевое развертывание, указывает цель, характер и способ действий.

В процессе боевого развертывания в действиях противопожарных сил и средств в зависимости от обстановки на пожаре различают три этапа: подготовку к развертыванию; предварительное развертывание; полное развертывание.

Исходя из обстановки, тушение пожаров производится прежде всего на тех объектах, которые получили слабые или средние разрушения, т.е. меньше других пострадали от воздействия современных средств поражения противника и после ликвидации пожара могут быть частично или полностью восстановлены.

В ходе борьбы с пожарами на маршрутах ввода сил гражданской обороны формирования противопожарной службы работают в тесном взаимодействии с инженерными, медицинскими и другими формированиями гражданской обороны. Продвижение личного состава сил ГО через зону сплошного пожара производится после полной локализации горения, когда достигнуто снижение тепловой радиации и задымления, и личный состав может преодолеть этот проход без средств защиты от теплового воздействия.

При выполнении работ по тушению пожаров в местах проведения спасательных работ личный состав противопожарной службы вместе с другими формированиями принимает участие в розыске и спасении пострадавших. Противопожарное обеспечение спасательных работ ведется непрерывно до полного их завершения. Смена подразделений и формирований производится без прекращения работ путем организации двухсменного варианта работ личного состава. При изменениях обстановки в ходе тушения пожара, вызывающих необходимость перегруппировки сил и средств пожаротушения, руководитель обязан немедленно уточнить ранее принятое решение и привести его в исполнение.

Высокое содержание окиси углерода, повышенная температура окружающей среды в завалах ограничивает время работы смен до 30-45 минут. Продолжительность работы людей может быть увеличена, если их обеспечить изолирующими противогазами и теплоотражательными костюмами.

Пожары строений, сооружений, лесов, развившиеся от применения зажигательных средств, тушатся приемами и способами, применяемыми в обычных условиях.

Для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ в военное время необходимо произвести расчёт потребных сил и средств для ликвидации возможных чрезвычайных ситуаций.

Одной из важных задач, обеспечивающих условия своевременного и эффективного проведения мероприятий и работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций и спасению населения, является заблаговременное прогнозирование состава сил и средств спасения и жизнеобеспечении пострадавшего населения.

Расчеты по определению состава группировки сил и средств должны проводиться на основе прогнозирования обстановки, в том числе и инженерной, которая может сложиться в той или иной чрезвычайной ситуации.

Состав сил и средств должен обеспечивать круглосуточную работу в две смены в мирное время, а в условиях радиоактивного заражения местности в соответствии с режимами нахождения формирований на этой территории. Он должен обеспечивать выполнение спасательных работ в мирное время в пределах пяти суток, а в военное время двух суток.

Состав сил и средств мирного времени должен обеспечивать проведение мероприятий по поиску пострадавших, их спасению, тушению пожаров, локализации и ликвидации очагов вторичных последствий на объектах со взрыво-, газо- и пожароопасной технологией.

8.2.10.Специальная обработка (обеззараживание)[74]

В чрезвычайных ситуациях военного характера, возникающих после применения оружия массового поражения, здания, сооружения и технологическое оборудование промышленных объектов, а также окружающая их территория могут оказаться зараженными на длительное время радиоактивными, отравляющими или биологическими средствами. При авариях на потенциально опасных объектах возможен выброс в атмосферу, на местность или в водоемы веществ, опасных как для окружающей среды, так и для ее обитателей, включая человека. С каждым годом число таких техногенных чрезвычайных ситуаций и масштабы их последствий увеличиваются. В результате производственных аварий и катастроф подобного характера персонал промышленного объекта и население окружающих районов сталкиваются с необходимостью длительного нахождения в зоне заражения (загрязнения). Для предотвращения поражений персонала и населения, оказавшегося в зонах радиоактивного, химического и биологического заражения, необходим комплекс специальных мероприятий, одним из которых является «специальная обработка».

Специальная обработка представляет собой комплекс работ по обеззараживанию поверхностей различных объектов, включая кожные покровы личного состава формирований и населения в ходе так называемой «санитарной обработки».

Специальная обработка представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий, направленных на снижение опасности объектов, зараженных (загрязненных) радиоактивными, химическими и биологическими веществами до допустимых уровней.

В ряде случаев допустимо использование более емкого медицинского термина «обезвреживание», подразумевающего полное восстановление РХБ безопасности зараженных объектов.

В статье 2 Федерального закона «О гражданской обороне» и ГОСТ Р 22.0.02–94 дано определение понятия «обеззараживание» как «уменьшение до предельно допустимых норм загрязнения и заражения территории, объектов, воды, продовольствия, пищевого сырья и кормов радиоактивными и опасными химическими веществами путем дезактивации, дегазации и демеркуризации, а также опасными биологическими веществами путем дезинфекции и детоксикации».

Основными целями мероприятий по обеззараживанию объектов являются:

предотвращение поражений людей при контакте (обращении) с зараженными предметами и средами;

предотвращение изнурения личного состава формирований МЧС России и населения при длительном нахождении в средствах индивидуальной защиты.

В зависимости от природы загрязнителя комплекс мероприятий специальной обработки может включать:

дегазацию – т. е. обеззараживание объектов, зараженных аварийно химически опасными веществами;

[74] Кольцов Г.И. Каф. 23 «Радиационной и химической защиты»

дезактивацию – обеззараживание объектов, загрязненных радиоактивными веществами;

дезинфекцию – обеззараживание объектов, зараженных биологическими средствами;

дезинсекцию и дератизацию – уничтожение переносчиков возбудителей инфекционных заболеваний – насекомых и грызунов.

демеркуризацию – обезвреживание поверхности или объема, загрязненных металлической ртутью, ее парами или солями.

Средства, применяемые для специальной обработки, делят на химические средства специальной обработки (ХССО) и технические средства специальной обработки (ТССО). Первые включают в себя вещества, растворы и рецептуры, применяемые для дегазации, дезактивации и дезинфекции; вторые представлены индивидуальными, групповыми и бортовыми средствами, а также машинами и станциями специальной обработки.

Специальная обработка может быть полной или частичной.

Частичная специальная обработка проводится личным составом формирований МЧС России по распоряжению командира (начальника) без прекращения выполнения поставленных им задач.

Частичная специальная обработка включает обработку открытых участков тела человека, одежды, средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи, а также обработку инструментов, отдельных участков поверхностей технических и транспортных средств, соприкосновение с которыми происходит постоянно в ходе выполнения работ.

Население проводит частичную специальную обработку самостоятельно. При заражении кожных покровов аварийно химически опасными веществами частичная специальная обработка проводится немедленно, в случае загрязнения радиоактивными веществами – при первом удобном случае (по возможности в течение первого часа) также без прекращения выполнения работ.

Частичная дегазация и дезинфекция предусматривают использование табельных средств специальной обработки (индивидуальных противохимических пакетов, дегазирующих пакетов для обмундирования и одежды, снаряжения, обуви, инструментов, СИЗ и т. д.).

Частичная дезактивация одежды и снаряжения осуществляется вытряхиванием, выколачиванием, обметанием и протиранием, для кожных покровов – обмыванием водой. Во всех вариантах специальной обработки можно применять подручные и вспомогательные средства.

Полная специальная обработка включает проведение в полном объеме дегазации, дезактивации и дезинфекции технических и транспортных средств, средств индивидуальной защиты, одежды и обуви, оборудования, инструментов и других материальных средств, а при необходимости и санитарную обработку (гигиеническую помывку) людей.

Полную специальную обработку населения и формирований МЧС России проводят на станциях обеззараживания транспорта (СОТ), обеззараживания одежды (СОО), санитарно-обмывочных пунктах (СОП), пунктах специальной обработки (ПуСО) по распоряжению старшего начальника, (руководителя ГО, председателя КЧС района, объекта) после выполнения поставленных задач АСДНР либо после выхода из зон заражения (загрязнения).

Дегазацию, дезактивацию и дезинфекцию зданий, сооружений, дорог и местности проводят подразделения РХБ защиты формирований МЧС России.

На территориях промышленных предприятий ликвидация РХБ заражения осуществляется, как правило, силами и средствами объектовых служб радиационной и химической защиты (РХЗ). При масштабных ЧС к проведению АСДНР будут привлекаться формирования МЧС России, а также подразделения радиационной, химической и биологической защиты и инженерных войск МО РФ с имеющимся в их распоряжении арсеналом средств специальной обработки.

В зависимости от объема предстоящих работ для ликвидации РХБ заражения могут привлекаться силы и средства коммунальных, бытовых служб города и других ведомств.

Эффективность мероприятий специальной обработки характеризуется полнотой дегазации, дезактивации и дезинфекции зараженных (загрязненных) транспортных средств, зданий, сооружений, дорог, участков местности и т. д., которая определяется достигнутым уровнем кожно-резорбтивной и ингаляционной безопасности объектов и территорий для незащищенного личного состава и населения.

В ходе специальной обработки, как правило, проводится и обеззараживание кожных покровов людей – санитарная обработка. При частичной санитарной обработке обеззараживаются открытые участки тела путем обработки рецептурой индивидуальных противохимических пакетов или обмывания кожи водой. При полной санитарной обработке проводится гигиеническая помывка всего тела теплой водой с мылом с заменой (или обеззараживанием) нательного белья, а при необходимости, обмундирования (одежды) и обуви. При биологическом заражении перед помывкой дополнительно осуществляется дезинфекция открытых участков тела 0,5%-ным водным раствором монохлорамина.

Санитарная обработка проводится на санитарно-обмывочных пунктах (СОП) или санитарных пропускниках, развертываемых на стационарных ПуСО, с привлечением средств медицинской службы, или в населенных пунктах на базе бань и бассейнов и является обязательной для населения, оказавшегося в зонах заражения, и участников ликвидации последствий аварий, связанных с выбросами АХОВ, РВ и БС.

Для проведения специальной обработки необходимо применять различные технические средства специальной обработки.

Все средства специальной обработки могут быть разделены на химические средства специальной обработки (ХССО) и технические средства специальной обработки (ТССО). Класс ТССО содержит четыре группы однородных образцов: индивидуальные (ИТССО), бортовые (БТССО), машины специальной обработки вооружения и техники (МСО) и станции специальной обработки военного имущества (СтСО).

МСО предназначены для осуществления специальной обработки жидкими растворами в интересах подразделений спасательных воинских формирований и НАСФ сил РСЧС.

СОП (санитарно-обмывочные пункты) - на базе банно-прачечных комбинатов, бань.

В настоящее время принят на вооружение комплексный пункт специальной и санитарной обработки (КП ССО), который предназначен для эффективного обеззараживания различных поверхностей, техники, оборудования, зданий и сооружений различными способами и режимами специальной обработки и проведения санитарной обработки (гигиенической помывки) людей в мирное и военное время.

КПССО состоит из двух станций.

Станция обеззараживания техники (СОТ) предназначена для проведения СО техники следующими режимами: жидкостным без подогрева (при необходимости с использованием щеток), жидкостным с подогревом, жидкостным струйным, аэрозольным, пенным, парожидкостным, пескоструйным, паро- или гидроабразивным, а также по многостадийным (комбинированным) технологиям для достижения полноты обеззараживания (дегазации, дезактивации, дезинфекции).

Рис. 2.47. Станция специальной обработки техники

Станция санитарной обработки людей (СОЛ) предназначена для проведения санитарной обработки (гигиенической помывки) людей, подачи перегретого пара, горячего воздуха и горячей воды, проведения дегазации, дезинфекции (дезинсекции) средств индивидуальной защиты и обмундирования в дегазационной камере.

Рис. 2.48. Станция специальной обработки людей

Приказом Министра № 703 от 29.12.07 принят на снабжение в МЧС России многофункциональный технический комплекс (МФТК) для локализации и ликвидации последствий радиационного, химического и биологического заражения (загрязнения), в том числе при ликвидации последствий террористических актов. Комплекс состоит из двух автомобилей: командно-штабной машины (КШМ) и автомобиля специальной обработки (АСО). АСО МФТК обеспечивает:

обнаружение и идентификацию радиоактивных загрязнителей;

обнаружение химических загрязнителей;

отбор проб воздуха, воды и почвы в районе чрезвычайной ситуации с целью последующей идентификации биологических агентов и определения концентраций АХОВ;

связь командира с расчетом АСО МФТК и КШМ МФТК;

локализацию и ликвидацию очагов РХБ заражения (загрязнения);

ДДД наружных и внутренних поверхностей техники, зданий и сооружений.

Рис. 2.49. Командно-штабная машина КШМ МФТК

Рис. 2.50. Автомобиль специальной обработки АСО МФТК

8.2.11. Первоочередное жизнеобеспечение населения[75]

Жизнеобеспечение населения, пострадавшего в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и военного характера, в том числе при террористических актах представляет собой совокупность взаимоувязанных по времени, ресурсам и месту проведения силами и средствами РСЧС и системы гражданской обороны мероприятий, направленных на создание и поддержание условий, минимально необходимых для сохранения жизни и поддержания здоровья людей в зонах чрезвычайных ситуаций, на маршрутах эвакуации и в местах размещения эвакуируемых по нормам и нормативам для условий чрезвычайных ситуаций, разработанным и утвержденным в установленном порядке.

Следует отметить, что к населению, пострадавшему в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и военного характера, относятся раненные, травмированные, перенесшие или переносящие различные заболевания, включая нервно-психологического характера, а также люди, лишившиеся необходимых средств для существования и жизнедеятельности.

В целом первоочередное обеспечение пострадавшего населения достигается:

планированием и организацией мероприятий по основным видам ЖОН заблаговременно с учетом степени опасностей, характерных для каждого региона (территории);

созданием и содержанием на федеральном, региональном и муниципальном уровнях запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств;

организацией и проведением нормированного снабжения населения продуктами питания и водой;

обеспечением населения жильем, предметами первой необходимости, транспортным обеспечением;

срочным восстановлением функционирования необходимых коммунальных служб;

организацией оказания населению всех видов медицинской помощи;

проведением комплекса мероприятий по санитарно-гигиеническому обеспечению населения;

срочным захоронением трупов в военное время;

восстановлением и поддержанием порядка в пострадавших регионах, организацией информационно-психологической поддержки населения.

[75] Мельников М.В. Каф. 11 «Оперативного управления мероприятиями РСЧС и ГО»

Состав конкретных мероприятий жизнеобеспечения зависит от характера чрезвычайной ситуации, ее масштабов, реально возникших потребностей населения и других факторов.

Организация первоочередного обеспечения пострадавшего населения возлагается на органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органы местного самоуправления.

Планирование и осуществление мероприятий по подготовке территорий к организации первоочередного ЖОН проводятся заблаговременно с учетом экономических, природных и иных характеристик, особенностей территорий и степени опасности для населения возможных чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и военного характера, характерных для каждой территории.

При практической реализации планируемых мероприятий по ЖОН исходят из необходимости минимизации затрат времени, сил, технических, материальных и финансовых средств на их осуществление.

Исходными данными для планирования и организации ЖОН в зонах чрезвычайных ситуаций являются:

прогноз обстановки, которая может сложиться на территории в результате землетрясения, наводнения или иных стихийных бедствий, аварий на радиационно и химически опасных объектах, при ведении военных действий;

прогнозируемая численность и структура вероятных санитарных потерь населения;

потребность населения в различных видах первоочередного жизнеобеспечения в случае возникновения чрезвычайной ситуации природного, техногенного или военного характера;

продолжительность периода жизнеобеспечения при чрезвычайных ситуациях.

На основе перечисленных исходных данных определяются и создаются запасы материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, необходимых для жизнеобеспечения населения в случае возникновения чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и военного характера.

Обеспечение пострадавшего населения продуктами питания предусматривает проведение следующих мероприятий:

определение состояния сохранившихся мощностей по производству продуктов питания;

оценка запасов продовольствия на складах резерва и текущего довольствия;

организация учета и охраны сохранившихся запасов продовольствия;

поставка (завоз) недостающего продовольствия из непострадавших районов и других регионов;

создание временных баз и складов для хранения продуктов и развертывание временных пунктов питания с использованием подвижных хлебопекарен, кухонь, водоочистных и других мобильных технических средств;

определение порядка обеспечения населения продуктами питания (по спискам, талонам или иным формам организации снабжения);

закрепление пострадавшего населения за предприятиями (организациями) общественного питания (ресторанами, кафе и т.п.);

организация взаимодействия с органами военного управления по использованию возможностей армии и флота для обеспечения продовольствием пострадавшего населения;

подготовка сети общественного питания к функционированию в условиях заражения (загрязнения) окружающей среды, организация контроля качества продуктов питания в зонах возможного радиоактивного и химического загрязнения (заражения);

принятие мер по утилизации некачественных и загрязненных (зараженных) продуктов питания и пищевого сырья.

При решении задач по обеспечению населения водой осуществляется:

определение потребного количества воды для хозяйственно-питьевых нужд в районе бедствия;

уточнение состояния и возможности использования сохранившихся и частично поврежденных систем хозяйственно-питьевого водоснабжения и автономных водозаборов, водоочистных сооружений и установок;

оборудование недостающих пунктов забора, очистки и раздачи воды в передвижную тару;

организация подвоза недостающего количества воды наливным транспортом и в расфасовке, а также подача ее по временным водопроводам населению, предприятиям общественного питания, хлебопечения, лечебным учреждениям;

использование простейших способов добычи и очистки воды, в т.ч. и самим населением;

введение и осуществление нормирования водопотребления и усиленного контроля качества воды;

защита систем водоснабжения и автономных водозаборов от радиоактивного и других видов загрязнений и химического заражения;

подготовка, в случае необходимости, на водопроводах, использующих воду поверхностных источников, систем ее очистки от радиоактивных, химических и других опасных веществ;

организация восстановления и ремонта поврежденных систем хозяйственно-питьевого водоснабжения, автономных водозаборных сооружений.

В целях обеспечения пострадавшего населения жильем:

определяется численность населения, лишившегося жилья (потерявшего жилую площадь);

проводится инвентаризация сохранившегося и оценка состояния поврежденного жилого фонда с целью определения возможности его использования для размещения пострадавшего населения;

для размещения людей, оставшихся без крова, в местах их эвакуации используются здания и сооружения лечебно-оздоровительной базы, баз отдыха (санатории, дома отдыха, пансионаты, спортивные **и** загородные детские оздоровительные учреждения), а также развертываются при необходимости временные жилища (передвижные и сборные дома, палатки, юрты, землянки и т.д.). Часть пострадавшего населения подселяется на площади сохранившегося жилого фонда.

При нехватке временного жилья определяется дополнительная его потребность, порядок доставки к месту размещения пострадавших, организация приема и распределения жилья для пострадавшего населения.

В случае радиоактивного загрязнения, химического или биологического заражения территории сначала проводятся мероприятия по ее обеззараживанию до допустимых норм, а затем изучаются возможности и определяется порядок обеспечения пострадавшего населения жильем.

Обеспечение пострадавшего населения предметами первой необходимости предусматривает реализацию следующих мероприятий:

определение потребного количества и номенклатуры предметов первой необходимости (одежда, обувь, одеяла, посуда, средства личной гигиены, моющие средства, ткани, галантерея и др.);

сбор, сортировка и подготовка к использованию предметов первой необходимости из поврежденных складов, а также поступивших в виде гуманитарной помощи и взаимопомощи населения;

определение возможностей и осуществление обеспечения пострадавших за счет собственных ресурсов субъектов Российской Федерации, муниципальных образований и организаций, включая имеющиеся резервы;

выявление дефицита и определение путей его покрытия за счет перераспределения продукции на пострадавшей территории;

подготовку запросов о гуманитарной и других видах помощи;

организацию, при необходимости, контроля загрязненности (зараженности) предметов первой необходимости, подлежащих выдаче населению, их обезвреживание (обеззараживание);

захоронение загрязненных (зараженных) предметов первой необходимости, непригодных по результатам радиационного (химического) или иного контроля для дальнейшего использования;

определение мест и порядка выдачи, осуществление выдачи предметов первой необходимости пострадавшему населению в порядке и на условиях, установленных для данной чрезвычайной ситуации, организация подвижных пунктов и отделений служб снабжения.

Транспортное обеспечение населения заключается в транспортном обслуживании выполнения мероприятий ЖОН (например, по доставке ресурсов жизнеобеспечения), а также в транспортном обслуживании лечебно-эвакуационных мероприятий и эвакуации населения.

Мероприятия по обеспечению пострадавшего населения коммунально-бытовыми услугами включают:

уточнение сохранившихся объемов топливных ресурсов, стационарных тепло- и энергоисточников, потребного количества топлива и энергии;

использование, при возможности, в качестве источников энергии локомотивов, речных и морских судов, военных кораблей;

установление необходимого количества нестандартных, простейших средств

обогрева и электроснабжения (печей, передвижных малогабаритных котельных, дизель-электростанций, аккумуляторов и т.д.), снабжение ими населения;

определение необходимых объемов и осуществление первоочередного

восстановления (ремонта) водопроводных, канализационных, тепловых, газовых, электро- и теплосетей;

обеспечение населения в зоне чрезвычайной ситуации и местах эвакуации банями,

душевыми, прачечными, туалетами, организацию банно-прачечного обслуживания, использование для этого передвижных средств;

проведение, при необходимости, обеззараживания коммунальных и бытовых сточных

вод, организацию банно-прачечного обслуживания за пределами зон радиоактивного (химического) загрязнения (заражения);

выделение необходимых сил и средств для погребения погибших и необходимого количества мест погребения;

организацию сбора и удаления бытовых отходов на жилой территории зоны чрезвычайной ситуации.

Медицинское обеспечение пострадавшего населения осуществляется в следующем порядке:

организуется своевременное оказание медицинской помощи и лечение пострадавших;

проводятся противоэпидемические мероприятия по недопущению воздействия и распространения инфекционных заболеваний;

усиливается санитарно-эпидемиологическое наблюдение и лабораторный контроль за зараженностью продовольствия и воды, организуется санитарно-гигиенический контроль за внешней средой, водоисточниками, питанием;

проводятся санитарно-просветительная работа среди населения, а также комплекс медицинских предупредительных мероприятий по ослаблению воздействия на население поражающих факторов от заражения (загрязнения) территории, участков с большим количеством трупов и массовой гибели животных;

проводятся лечебно-эвакуационные мероприятия;

уточняется необходимое количество медицинского персонала с учетом его специализации;

определяются потребности и в дополнительном развертывании лечебной базы с учетом возможностей использования административных и других зданий под лечебные учреждения, армейских и флотских госпиталей; организуется бесперебойное снабжение больниц, госпиталей и других медицинских учреждений водой, теплом, электроэнергией и др.

В целях информационного обеспечения пострадавшего населения:

организуется оперативное информирование населения с использованием автомобилей с громкоговорящей связью, радио и других средств информации о сложившейся обстановке и порядке действий;

проводится обход мест проживания и нахождения людей для выяснения нужд, запросов и доведения оперативной информации;

для своевременного пресечения паники, необоснованных слухов и домыслов население постоянно информируется об обстановке, мерах безопасности, о местах обеспечения водой, питанием, предметами первой необходимости, местах размещения медицинских пунктов и лечебных учреждений, о порядке обеспечения коммунальными услугами;

устанавливаются информационные пункты в местах выдачи населению продуктов питания, горячей пищи или оказания других первоочередных услуг:

создаются справочно-информационные службы для информирования людей о местах и времени захоронения погибших, о размещении пострадавших в лечебных учреждениях и местах расселения эвакуируемых;

организуются через соответствующие службы речевые сообщения для проведения психологического воздействия в целях снижения стрессового состояния у населения.

С введением в штат всех Главных управлений МЧС России по субъектам РФ психологической службы, ко всем вышеперечисленным мероприятиям добавляются вопросы психологического обеспечения для пострадавшего населения.

Анализ изложенных мероприятий по первоочередному ЖОН, пострадавшего в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и военного характера, в том числе при террористических актах, позволяет сформулировать *основные направления по совершенствованию и дальнейшему развитию деятельности в этой сфере:*

разработка и принятие нормативных правовых актов, определяющих государственную политику в области первоочередного ЖОН, пострадавшего в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и военного характера, в том числе по созданию неснижаемых запасов средств первоочередного жизнеобеспечения;

формирование перечня объектов ЖОН и их паспортизация, разработка схемы территориального планирования, организация государственного надзора за ее реализацией, реконструкция существующих объектов, приспосабливаемых для решения задач первоочередного жизнеобеспечения;

развитие мероприятий первоочередного ЖОН, пострадавшего в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и военного характера, создание мобильных средств первоочередного ЖОН;

создание запасов средств первоочередного ЖОН, осуществление комплекса организационно-технических мероприятий па защите имеющихся в различных организациях запасов продовольствия, пищевого сырья и товаров первой необходимости, обеспечению своевременного их перебазирования в случаях, когда они могут оказаться в зонах возможного химического заражения и радиоактивного загрязнения;

развитие медицинского обеспечения путем совершенствовании мероприятий, направленных на предотвращение или уменьшение медицинскими способами и средствами тяжести поражения людей в условиях чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и военного характера, своевременное оказание медицинской помощи пострадавшим и их лечение, обеспечение эпидемического благополучия в зонах чрезвычайных ситуаций.

При этом в целом стратегия совершенствования и дальнейшего развития первоочередного ЖОН, пострадавшего в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и военного характера, направляется на создание системы первоочередного жизнеобеспечения пострадавшего населения в стране и дальнейшего развития этих мероприятий.

8.2.12. Особенности проведения АСДНР в особых условиях[76]

На организацию и проведение АСДНР *в районах размещения предприятий нефтяной и газовой промышленности* оказывают влияние:

наличие в очагах поражения запасов ядовитых веществ и возможность вторичного заражения;

расположение водоемов и состояние подъездных путей к ним;

физико-географические и геологические особенности района АСДНР, а в подземных горных выработках, – кроме того, – постоянная угроза возникновения взрывов, пожаров, загазованности и затопления; глубины горизонтов, на которых организуются и проводятся работы;

количество стволов и штреков, по которым возможен доступ к укрывшимся в них людям;

[76] Сапогов С. Каф. 21 «Тактики и общевоенных дисциплин»

состояние и наличие аварийных вентиляционных систем, противопылевых фильтров, автономных источников энергии для обеспечения откачки воды и подъема людей на поверхность;

степень изоляции помещений, в которых укрываются люди; наличие специальных приспособлений (защитных, противопожарных и герметических диафрагм, дверей и перегородок).

АСДНР *на нефтяных и газовых предприятиях* проводятся во взаимодействии с аварийными формированиями предприятий, а на шахтах (рудниках) – во взаимодействии с военизированными горноспасательными формированиями шахт (рудников). Личный состав, привлекаемый для работы в подземных выработках, обеспечивается изолирующими противогазами, средствами спасения и действует под руководством специалистов горноспасательных формирований.

Организуя действия подразделений в районах размещения *предприятий добычи, переработки и хранения нефтепродуктов и газа и в подземных горных выработках*, командир (начальник) формирования сосредоточивает основные усилия на спасении людей, находящихся в очагах поражения АХОВ, зонах пожаров и задымления, оказавшихся заваленными в горных выработках, на локализации и тушении пожаров, представляющих угрозу жизни людей, а при работах в шахтах (рудниках) – на восстановлении систем энергообеспечения, водооткачки, вентиляции и подъема людей на поверхность.

Проведение АСДНР *ночью* требует от командиров (начальников) спасательных формирований и штабов особо тщательной их организации, всестороннего обеспечения, умелого использования средств освещения, а также соблюдения личным составом мер безопасности в очаге поражения. При действиях подразделений в очагах поражения ночью (командир) начальник спасательного формирования кроме обычных вопросов предусматривают дополнительные мероприятия по защите личного состава от светового излучения ядерного взрыва, обеспечению освещения участков (объектов) работ, выделению дополнительных сил и средств для несения комендантской службы.

Штаб спасательного формирования на основе решения командира (начальника) усиливает разведку, увеличивает количество постов регулирования на маршрутах движения, на путях ввода в очаг поражения и эвакуации пораженных, организует встречу подразделений на подступах к очагу поражения специально выделенными проводниками и сопровождение их к участкам (объектам) работ.

При организации освещения участков (объектов) работ ночью обычно предусматриваются:

освещение мест вскрытия входов в убежища, разборки завалов, устройства проездов, обрушивания или крепления поврежденных конструкций зданий и сооружений, угрожающих обвалом;

оборудование маршрутов движения и путей эвакуации световыми указателями;

обеспечение личного состава подразделений, ведущих поиск пораженных и оказывающих первую медицинскую помощь, индивидуальными средствами освещения.

При организации АСДНР *в зимнее время* особое внимание уделяется расчистке путей от снега и поддержанию их в проезжем состоянии, а также предупреждению обморожения личного состава, особенно работающего в средствах защиты.

Техника подготавливается к работе в условиях низких температур, принимаются меры к повышению ее проходимости; транспорт, предназначенный для перевозки пораженных, утепляется.

На маршрутах и в районах работ оборудуются пункты обогрева, в районах расположения личного состава оборудуются утепленные укрытия.

Для дезактивации, дегазации и дезинфекции используются растворы с низкой температурой замерзания.

При организации выполнения задачи в условиях жаркого и сухого климата с малым количеством осадков кроме обычных вопросов учитываются:

необходимость длительного нахождения личного состава в средствах индивидуальной защиты и строжайшего соблюдения мер по предохранению личного состава от тепловых ударов;

трудности в снабжении водой, необходимость устройства пунктов водоснабжения с учетом защиты их от заносов песком;

меры по поддержанию санитарно-гигиенического состояния в подразделениях.

В жаркую погоду предусматриваются меры, исключающие возможность тепловых ударов личного состава (использование хлопчатобумажных комбинезонов, смачиваемых водой; обливание водой людей находящихся в средствах защиты кожи; более частая смена расчетов).

Отдых личного состава организуется в сохранившихся убежищах или подвалах.

В приказе при постановке задач командир (начальник) спасательного формирования кроме обычных вопросов указывает:

порядок обеспечения личного состава и техники водой;

питьевой режим и меры по предохранению личного состава от тепловых и солнечных ударов;

порядок смены подразделений;

порядок обеспечения техники и транспорта средствами повышения проходимости и емкостями под горюче-смазочные материалы и воду, запасными фильтрами и другие мероприятия по всестороннему обеспечению.

8.2.13.Организация всестороннего обеспечения в ходе выполнения АСДНР[77]

В ходе проведения АСДНР организуется и проводится их всестороннее обеспечение. Всестороннее обеспечение АСДНР - это комплекс мер, осуществляемых в целях создания условий для успешного выполнения задач созданной группировкой сил. К основным видам обеспечения относятся: разведка, обеспечение радиационной, химической и биологической защиты, инженерное, противопожарное, дорожное, гидрометеорологическое, техническое, метрологическое, материальное и медицинское, транспортное обеспечение, комендантская служба и охрана общественного порядка.

Количество видов обеспечения и их объем зависят от условий сложившейся обстановки, состава и предназначения участвующего в АСДНР формирования. Организация и проведение всестороннего обеспечения АСДНР возлагается на руководителя организации.

Разведка. При организации обеспечения действий сил особое внимание обращается на то, чтобы все виды разведки, система наблюдения и лабораторного контроля могли своевременно обеспечить органы управления и командиров формирований необходимыми данными для принятия решений на проведение АСДНР и защиту

[77] Федорук В.С. Каф. 22 «Аварийно-спасательных работ»

личного состава сил ликвидации ЧС. Разведывательные подразделения входят в состав всех основных формирований, участвующих в проведении и обеспечении АСДНР.

Обеспечение радиационной, химической и биологической защиты включает: радиационную, химическую и неспецифическую биологическую разведку; своевременное и умелое использование средств индивидуальной и коллективной защиты; дозиметрический и химический контроль; специальную обработку личного состава и техники, а также дегазацию и дезинфекцию участков местности, дорог и сооружений.

Разведка организуется для получения данных о радиационной, химической и бактериологической обстановке и определения необходимости использования средств защиты.

Дозиметрический и химический контроль включает определение доз облучения личного состава и степени заражения людей, вооружения, техники и других материальных средств радиоактивными и аварийными химически опасными веществами (АХОВ).

По данным дозиметрического и химического контроля производится оценка работоспособности людей, определяется порядок (сменность) использования сил при проведении АСДНР, уточняются режимы работы формирований на зараженной местности, определяется возможность использования продуктов питания и питьевой воды, оказавшихся в зонах заражения радиоактивными и АХОВ. При осуществлении контроля используются технические средства, оборудование и аппаратура лабораторий.

Специальная обработка заключается в проведении дегазации, дезактивации и дезинфекции техники и других материальных средств и в санитарной обработке личного состава. Она может быть частичной или полной. Частичная специальная обработка проводится самим личным составом в ходе выполнения задачи, а при заражении АХОВ – немедленно.

Полная специальная обработка проводится, как правило, после выполнения задачи и включает проведение в полном объеме дегазации, дезактивации и дезинфекции техники и материальных средств, а при необходимости, и проведение в рамках санитарно-гигиенических мероприятий санитарной обработки личного состава, участвующего в ликвидации ЧС.

Инженерное обеспечение включает: инженерную разведку объектов и местности в районе действий; оборудование районов, занимаемых силами, участвующими в проведении АСДНР; устройство и содержание путей движения, подвоза и эвакуации; оборудование и содержание переправ через водные преграды; обеспечение ввода группировки сил в зону ЧС; инженерные мероприятия по преодолению разрушений, затоплений; оборудование пунктов водоснабжения.

Противопожарное обеспечение заключается в тушении пожаров, представляющего собой боевые действия, направленные на спасение людей, имущества и ликвидацию пожаров. Руководитель тушения пожара отвечает за выполнение боевой задачи, безопасность личного состава пожарной охраны, участвующего в выполнении боевых действий по тушению пожара, и привлеченных к тушению пожара сил. Он устанавливает границы территории, на которой осуществляются боевые действия по тушению пожара, порядок и особенности указанных действий, а также принимает решения о спасении людей, имущества при пожаре.

Дорожное обеспечение направлено на создание условий для беспрепятственного маневра силами и средствами, эвакуации, своевременного подвоза необходимых

материально-технических ресурсов путем поддержания дорог и дорожных сооружений в проезжем состоянии, строительства новых дорог, оборудования колонных путей и переправ, технического прикрытия перевозок. Дорожное обеспечение включает: ремонт и содержание автомобильных дорог и искусственных сооружений на них; осуществление мероприятий по техническому прикрытию автомобильных дорог в целях быстрейшей ликвидации разрушений и повреждений (создание запасов строительных материалов и готовых конструкций, выделение и расстановку сил и средств для выполнения восстановительных работ на важнейших объектах и участках дорог) для обеспечения ввода формирований в очаги поражения и эвакуации пораженных.

Гидрометеорологическое обеспечение организуется в целях всесторонней оценки элементов погоды, своевременного выявления опасных метеорологических и гидрометеорологических явлений и процессов, оценки их возможного влияния на действия сил ГО и проведение мероприятий по защите населения.

Техническое обеспечение организуется с целью поддержания в рабочем состоянии всех видов транспорта, инженерной и другой специальной техники, используемой при ликвидации ЧС. Основными задачами технического обеспечения являются: проведение технического обслуживания машин в установленные сроки и в полном объеме; текущий ремонт и эвакуация техники, вышедшей из строя в ходе выполнения задач.

Метрологическое обеспечение направлено на поддержание в готовности техники, аппаратуры, приборов, состоящих на оснащении сил ГО. Оно состоит в организации правильного применения и содержания измерительных приборов, создании их обменного фонда и резерва, обеспечении органов управления и сил ГО средствами измерений и т. д. Его основными задачами являются: обеспечение правильного применения и содержания, своевременного ремонта, поверки, изъятия из обращения неисправных и забракованных средств измерения; обеспечение подразделений и формирований табельными средствами измерения и укомплектование обменного фонда измерительных приборов.

Материальное обеспечение заключается в бесперебойном снабжении сил ГО материальными средствами, необходимыми для проведения АСДНР, жизнеобеспечения населения и участников ликвидации ЧС. Решениями соответствующих должностных лиц устанавливается порядок обеспечения личного состава, участвующего в АСДНР, горячей пищей, обменной одеждой и обувью, порядок подвоза материальных средств, заправки техники горючими и смазочными материалами.

Медицинское обеспечение организуется и осуществляется в целях сохранения здоровья и работоспособности личного состава, участвующего в проведении АСДНР, своевременного оказания первой помощи пораженным и больным, их эвакуации, лечения и быстрейшего возвращения в строй, предупреждения возникновения и распространения среди личного состава инфекционных заболеваний. Пораженным и больным оказывается первая помощь, первая врачебная и специализированная медицинская помощь. Первая помощь оказывается в порядке само- и взаимопомощи. Первую врачебную помощь оказывают медицинские подразделения спасательных воинских формирований и медицинские учреждения в очагах поражения или вблизи них. Специализированную медицинскую помощь оказывают специализированные медицинские учреждения.

Транспортное обеспечение имеет своей целью вывоз эвакуируемого населения, доставку сил ГО и их рабочих смен к местам работ, вывоз из зоны ЧС материальных

ценностей путем привлечения для перевозок автомобильного и других видов транспорта организаций, расположенных на территории соответствующего субъекта Российской Федерации или муниципального образования, эвакуацию пораженных в загородные больничные базы, доставку материальных средств, необходимых для проведения АСДНР. Подвоз формирований первых и вторых смен первого эшелона к районам проведения АСДНР осуществляется, как правило, автомобильным транспортом, а последующих смен и эшелонов - при необходимости, железнодорожным и водным транспортом.

Комендантская служба в зоне ЧС организуется с целью обеспечения организованного и своевременного развертывания органов управления и сил ГО, выдвижения их в исходные районы и к местам проведения АСДНР.

Обеспечение общественного порядка в местах проведения АСДНР осуществляется формированиями (подразделениями) охраны общественного порядка, которыми усиливается пропускная система объекта путем выделения дополнительных постов в помощь штатной охране, при необходимости организуется патрулирование. Командиры групп обеспечения общественного порядка организуют также охрану на месте проведения АСДНР и сопровождение вывозимых документов и материальных ценностей.

Организация защиты личного состава. Условия проведения АСДНР требуют от личного состава формирований строгого соблюдения мер безопасности. Это позволит предотвратить несчастные случаи, потери личного состава формирований и населения при проведении АСДНР.

Командиры формирований обязаны заблаговременно оценить и разъяснить личному составу характерные особенности предстоящих действий, ознакомить его с порядком проведения работ и правилами безопасности, строго следить за их выполнением. Конкретные меры безопасности указываются личному составу на участке работ одновременно с постановкой задачи.

Перед началом работ необходимо внимательно осмотреть разрушения, установить опасные места поврежденных зданий и сооружений. В ходе спасательных работ передвижение машин, эвакуация пораженных и населения организуются по разведанным и обозначенным путям. Опасные места ограждаются предупредительными знаками. К действиям в очаге бактериологического поражения допускаются только специально подготовленные формирования, обеспеченные необходимыми средствами защиты.

Личный состав аварийно-спасательных формирований, обслуживающий технические средства, должен знать и соблюдать требования безопасности при работе на закрепленной за ним технике. Особые меры безопасности должны соблюдаться при работе в зоне пожаров, разрушений, в зонах химического и радиоактивного заражения, при проведении специальной обработки (дезактивации, дегазации, дезинфекции).

8.3. Выполнение мероприятий гражданской обороны в ходе военных конфликтов

8.3.1. Оповещение в ходе локальных военных конфликтов[78]

Применение в современных локальных войнах новых военных технологий и высокоэффективных средств поражения настоятельно требует уточнения способов и

[78] Носов М.В. Каф. 35 «Инфокоммуникационных технологий и систем связи»

методов защиты населения от последствий применения различных сил и средств вооруженной борьбы.

В первую очередь должна быть повышена своевременность оповещения населения. Для решения этой задачи используются стационарно действующие системы оповещения населения, размещенные в зоне локального военного конфликта, порядок и особенности применения которых определяется планом оповещения на период повседневной деятельности и на особый период.

Очевидно, высокоточное оружие будет применяться избирательно по тем объектам и системам, которые обеспечивают национальную безопасность государства: это системы управления, в том числе и системы оповещения населения, потенциально опасные объекты, системы жизнеобеспечения и др.

При этом особое внимание должно быть уделено обеспечению живучести СОН. Для решения этой задачи должно быть предусмотрено комплексное использование родов связи, мобильных центров оповещения, а также возможность сопряжения систем централизованного оповещения со спутниковыми системами военного предназначения «напрямую» или через национальный ЦУКС МЧС России. В общем случае живучесть СОН обеспечивается стойкостью ее структурных элементов к воздействию ПФЧС и структурной избыточностью, которая закладывается при проектировании и реализуется при организационно - техническом построение СОН, а так же оперативном восстановлении поврежденных СОН.

Стойкость - адресная характеристика, так как всегда увязывается с физической природой конкретного поражающего фактора. Частными характеристиками стойкости являются ядерная, радиационная, электромагнитная стойкость, термостойкость, влагостойкость и др.

Стойкость центров (пунктов) оповещения СОН обеспечивается их размещением в защищенных городских и загородных пунктах управления ГО; стойкость соединительных проводных линий между структурными элементами СОН достигается их прокладкой в траншеях на глубине более 1,5 метров от поверхности земли в виде бронированных многожильных кабелей.

Структурная избыточность СОН образуется за счет их организационно-технического построения в виде сетецентрических систем и комплексного использования видов и родов связи.

Оперативное восстановление поврежденных СОН осуществляется на основе прогнозирования наиболее вероятных сценариев их повреждения и заблаговременного планирования возможных организационно-технических решений по их восстановлению в заданное время, а так же подготовки специалистов для ведения ремонтных работ.

В зависимости от возможных сценариев повреждения СОН, а так же вариантов их недопущения и устранения, рассмотрим содержание некоторых методологических принципов, а также способов обеспечение живучести СОН.

Принципы обеспечения живучести СОН

1. Принцип высокой стойкости и дублирования (резервирования) центров оповещения и других элементов СОН.

Высокая стойкость и необходимость дублирования (резервирования) ЦО определяется их значимостью в иерархической структуре организационно- технического построения СОН. Очевидно, чем выше иерархический уровень оповещения тем более

высокой значимостью, а следовательно и стойкостью должны характеризоваться управляющие центры оповещения относительно управляемых.

Действительно, функционирование нескольких управляемых ЦО живучестью одного управляющего ЦО. Следовательно, логично считать, что стойкость к ПФЧС управляющих ЦО должна быть выше относительной стойкости управляемых ЦО.

Заметим, что стойкость ЦО к ПФЧС обеспечивается их размещением в городских и загородных специально защищенных пунктах управления ГОЧС.

Дублирование ЦО, в том числе и за счет создания мобильных ЦО, а так же резервирование линий связи между ними повышает их стойкость к ПФЧС и, следовательно, в целом живучесть СОН.

Рассмотренный принцип справедлив для повышения стойкости и живучести СОН любого уровня оповещения.

2. Принцип комплексного использования линий связи, соединяющих управляемый ЦО с управляемыми.

Этот принцип реализуется на основе применения всевозможных сочетаний линий связи из различных родов связи, а также на основе применения сетецентрических структур организационно-технического построения СОН.

Очевидно, вероятность одновременного повреждения радио, радиорелейной и проводной линии связи существенно снижается относительно вероятности повреждения хотя бы одной из указанных линий связи и вследствие этого живучесть СОН увеличивается.

3.Принцип модульного построения СОН на основе цифровых и компьютерных технологий связи.

Такой подход к построению СОН обеспечивает возможность решения различных функциональных задач одним модулем. В соответствии с этим принципом могут быть разработаны: модуль ЦО, модуль междугороднего телефонного вещания, модуль междугородного телевещания, модуль местной телефонной станции, модуль местных узлов телерадиовещания, различные устройства по доведению аудио и видео информации до населения.

В основе этого принципа находится известное положение о том, что сокращение числа элементов системы снижает ее уязвимость от ПФЧС[34].

4. Принцип адаптивности функционирования СОН. Этот принцип предусматривает переход в случае повреждения отдельных элементов СОН на использование дополнительных структурных и функциональных возможностей, находящихся в СОН, как структурно- сложных систем.

Практически этот принцип реализуется на основе построения СОН в виде сетецентрических структур, с наличием дополнительных обходных путей связи между управляющим и управляемым центрами оповещения, а так же на основе использования автономных источников электропитания и комплексного применения проводного и эфирного телерадиовещания и др.

5. Принцип восстанавливаемости поврежденной СОН за случайное время $T_в$, не превосходящие заданного времени $t_з$, $T_в \leq t_з$.

Выполнение события $T_в \leq t_з$ может быть достигнуто на основе улучшения ремонтопригодности поврежденных СОН, наличия номенклатуры и количества ЗИП, а так же подготовленности специалистов к ремонту поврежденных СОН.

Способы обеспечения живучести СОН

Под способом обеспечения живучести будем понимать практическую реализацию одного или нескольких принципов повышения живучести СОН. Рассмотрим некоторые из возможных способов обеспечения живучести СОН.

1. Способ эффективной защиты наиболее значимых элементов СОН.

Поскольку СОН представляет собой подкласс иерархических систем управления, в которых управляющие центры относительно управляемых считаются значимыми элементами поскольку иерархический принцип подчиненности сохраняется на каждом иерархическом уровне оповещения то:

во-первых, защите от ПФЧС мирного и военного времени подлежат все центры оповещения независимо от принадлежности СОН к уровню управления РСЧС;

во-вторых, чем выше уровень оповещения, тем более высокая степень защиты ЦО от ПФЧС должна быть обеспечена.

Этот способ защиты предусматривает размещение ЦО в ГЗПУ и ЗЗПУ, защищенных от ПФЧС мирного и военного времени.

Так как ЗЗПУ пространственно размещен на достаточно большом расстоянии от ГЗПУ и имеет определенную степень защиты от ПФЧС, то одновременное разрушение ГЗПУ и ЗЗПУ от воздействия ПФЧС можно считать маловероятным событием.

2. Способ использования кратчайших путей связи между управляющим ЦО и управляемым.

Практическое применение этого способа приводит к уменьшению вероятности повреждения пути связи от воздействия ПФЧС и, следовательно, к повышению живучести СОН.

Кратчайшие пути связи управляющего ЦО с управляемыми должны быть определены заблаговременно с учетом особенностей функционирования, действующей на территории государственно-административного образования, соответствующей подсистемы связи и оповещения.

3. Способ создания и применения мобильных центров оповещения.

Особенность этого способа заключается в том, что в случае возникновения ЧС мобильный центр оповещения может быть размещен в любой географической точке пространства, подверженной воздействию ПФЧС, в том числе и в непосредственном близости от эпицентра ПФЧС.

Наличие мобильного ЦО в структуре СОН увеличивает число живучих состояний НО, что приводит к снижению риска повреждения в целом СОН в случае воздействия на нее ПФЧС.

4. Способ иерархической подчиненности и взаимозаменяемости центров оповещения.

Этот способ предусматривает возможность передачи функции управляющего ЦО, в случае его повреждения, на один из управляемых. В результате такого подхода к передаче функций управляющего ЦО на подчиненные, увеличивается число живучих состояний СОН

5. Агрегатный способ восстановления поврежденных СОН [10,11,34].

В основе этого способа находится модульный принцип построения СОН. При таком построении задача восстановления поврежденной СОН за время $T_в \leq t_з$ решается путем замены поврежденного модуля на исправный, находящейся в запасе.

Данный способ предполагает решение задачи обоснования номенклатуры и числа запасных модулей, необходимых для восстановления живучести СОН

6. Способ передачи тревожных сообщений населению об угрожаемой опасности на основе использования сотовых, транкинговых и пейджинговых систем связи.

Рассмотренный перечень принципов и способов обеспечения живучести СОН не следует считать окончательным. Практическая потребность в разработке новых и развитие уже известных теоретических положений анализа и синтеза живучих СОН является актуальной научной задачей, решение которой составляет научно- практическую основу для обоснования более эффективных принципов и способов повышения живучести СОН.

В условиях локальных военных конфликтов значимыми задачами также являются обеспечение помехозащищенности и безопасности СОН.

Помехозащищенность СОН

Под помехозащищенностью СОН будем понимать их способность обеспечивать передачу сигналов оповещения в условиях воздействия радио помех.

В [8] показано, что для СОН можно допустить сбои связи в условиях непреднамеренных помех не более 10 сек с вероятностью связности $P_c \geq 0{,}98$.

Приведенные характеристики помехозащищенности СОН можно улучшить, если применить шумоподобные сигналы, которые могут увеличить помехозащищенность СОН как от преднамеренных, так и непреднамеренных помех. Реальные предпосылки для такого подхода к повышению помехозащищенности СОН, в связи с переходом на цифровую и оптоволоконную технику связи, имеются.

Основной характеристикой систем широкополосной связи является база сигнала В, под которой понимается произведение ширины спектра сигнала Δf_c на его длительность Т:

$$B = \Delta f_c * T$$

Для фазоманипулированного сигнала В=1, так как для такого сигнала справедливо равенство: Т$= 1/\Delta f_c$.

При этом высокая помехозащищенность СОН достигается за счет того, что отношение «сигнал-помеха» относительно узкополосных сигналов увеличивается пропорционально базе сигнала:

$$\gamma = \frac{P_c}{P_n} B,$$

где P_c - мощность сигнала; P_n - мощность помехи; В$\geq$1 – значение базы сигнала.

Таким образом, принятые значения характеристик помехозащищенности СОН будем считать приемлемыми.

Безопасность СОН

Под безопасностью будем понимать способность СОН обеспечивать сохранение втайне от противника содержание передаваемых сигналов оповещения и противостоять вводу ложной информации.

Безопасная СОН в процессе ее функционирования не должна переходить в опасное состояние.

Основными инициирующими условиями перехода СОН в опасное состояние могут быть: несанкционированный запуск, а также низкая криптостойкость и имитостойкость передаваемых сигналов оповещения.

Несанкционированный запуск может быть предотвращен выполнением некоторых организационных мер. Это, например, ограничение должностных лиц, допущенных к эксплуатации СОН, применение эффективных способов паролирования, позволяющих идентифицировать принадлежность должностных лиц по признаку «свой-чужой», передача сигналов оповещения по мажоритарным системам связи, получение подтверждения о приеме сигнала оповещения и др.

Заметим, что переход на цифровые технологии связи способствует увеличению криптостойкости и имитостойкости передаваемых сигналов оповещения.

Действительно, цифровая техника связи упрощает техническую возможность увеличения элементности шифрующего кода, и вследствие этого повышается криптостойкость и имитостойкость сигналов оповещения.

Кроме того, в цифровой широкополосной системе связи увеличивается безопасность передачи шумоподобного сигнала оповещения (его криптостойкость и имитостойкость), вследствие уменьшения его спектральной плотности и увеличения базы сигнала. Действительно, отношение спектральной плотности сигнала N_c к спектральной плотности шумов $N_ш$ в В раз меньше, чем у узкополосных сигналов [8]:

$$G_c = \frac{N_c}{N_ш} = \frac{2P_c}{N_ш \Delta f_c} = \frac{2P_c T}{N_ш B}.$$

Следовательно, выделить полезный сигнал из шума можно только при известной шифрующей последовательности, энтропия которой может быть достаточно высокой.

Таким образом, использование широкополосной связи и шумоподобных сигналов оповещения одновременно обеспечивает высокую помехозащищенность и безопасность СОН.

Из рассмотренных положений следует, что при переходе на цифровые способы передачи-приема сигналов оповещения можно обеспечить достаточно высокую безопасность СОН. В МЭК 61511-1- 2003г. определены 4 уровня полноты безопасности систем по частоте опасных отказов в час, которые представлены в табл. 8.1.

Таблица8.1.

Уровни полноты безопасности по частоте опасных отказов.

Уровень полноты безопасности	Предельная частота опасных отказов в час
4	$\geq 10^{-9} до < 10^{-8}$
3	$\geq 10^{-8} до < 10^{-7}$
2	$\geq 10^{-7} до < 10^{-6}$
1	$\geq 10^{-6} до < 10^{-5}$

Очевидно, наиболее приемлемым уровнем полноты безопасности для СОН является 4 уровень, которому соответствует предельная частота опасных отказов в час,

равная$\lambda_n \geq 10^{-9} до \lambda_н < 10^{-8}$. Эти значения предельной частоты опасности отказов в час могут быть приняты в качестве требований к безопасности СОН.

8.3.2. Особенности медицинского обеспечения в районах локальных военных конфликтов[79]

Из-за возможности возникновения на территории России локальных, региональных и крупномасштабных войн, создание группировки сил ГО и ее медицинского обеспечения должно носить многовариантный характер с учетом реального сценария возникновения и развития военного конфликта.

Локальные военные конфликты, происходят, как правило, в правовом поле мирного времени, без проведения мобилизационных мероприятий. Поэтому для ведения АСДНР и первоочередного обеспечения населения, пострадавшего от военных действий или вследствие этих действий, целесообразно создавать временные группировки медицинских сил РСЧС под эгидой МЧС России, в состав которых, при необходимости, должны быть включены мобильные нештатные территориальные формирования МС ГО здравоохранения.

Практика показала высокую уязвимость и незащищенность мирного населения в зоне боевых действий. Установлена неготовность мирных граждан к действиям по использованию средств индивидуальной и коллективной защиты, а также по оказанию первой помощи, пострадавшим в ходе военного конфликта. Специализированная помощь больным и раненым гражданам, пострадавшим в зоне вооруженного конфликта, их стационарное лечение и реабилитация, должны осуществляться с использованием возможностей крупных лечебных учреждений соседних субъектов РФ, которые выделяют для этой категории пострадавших больничные койки в соответствии с квотой, определяемой приказом Минздрава РФ.

В зонах локальных военных конфликтов, в условиях возникновения массовых санитарных потерь целесообразно использование кадровых и материальных ресурсов медицинских сил ГО здравоохранения и спасательных медицинских служб ГО, с привлечением нештатных территориальных медицинских формирований санитарно-противоэпидемического профиля и учреждений медицинского снабжения, станций переливания крови, санитарно-транспортных формирований ГО.

8.3.3. Мероприятия радиационной и химической защиты[80]

В ходе локальных военных конфликтов радиационная обстановка может возникнуть в результате применения боеприпасов с обедненным ураном, в зависимости от масштабов применения таких боеприпасов она по масштабам может быть соизмеримой с радиационной обстановкой, образовавшейся при авариях на Фукусима-1 и даже Чернобыльской АЭС. Особенностью поражающего действия на людей является преимущественно ингаляционное поражение за счет выделения, при взрыве бронебойного снаряда, в атмосферу обеднённого урана в виде «керамического аэрозоля», который может распространяться на десятки километров. Попадая в организм человека, керамические частицы (пылевые частицы обедненного урана) накапливаются в печени и почках, что способствует возникновению раковых заболеваний, вызывает различные поражения внутренних органов и изменения у последующих поколений на

[79] Лобанов А.И., Ткаченко Т.Е. Каф. 12 «Медико-биологической и экологической защиты»
[80] Решетников В.М. Каф. 23 «Радиационной и химической защиты»

генетическом уровне. Кроме того, опыт локальных войн в Ираке и на Балканах, показывает, что радиоактивному загрязнению будет подвержена не только местность, но и открытые водоемы, небезопасны в радиационном отношении будут бронеобъекты, бетонные сооружения пораженные такими боеприпасами.

Таким образом, особенности выполнения мероприятий радиационной защиты могут заключаться в следующем:

постоянное использование противоаэрозольных респираторов, простейших средств защиты органов дыхания населением и спасателями в течение всего вооруженного конфликта, независимо от того, что ядерное и химическое оружие не применялось;

особое внимание уделять функционированию сети наблюдения и лабораторного контроля, развертыванию постов радиационного и химического наблюдения и осуществлению радиационного контроля в местах массированного применения авиации и близлежащих открытых водоисточников;

организация контроля степени радиоактивного загрязнения респираторов, их замены и восполнения;

ведение радиационной разведки осуществлять немедленно после массированных налетов авиации на колонны техники, потенциально опасные объекты, объекты особой важности, а также на жилые, промышленные и административные здания;

проведение профилактической частичной специальной и санитарной обработки, с обязательным полосканием полости рта и промыванием носа населением, спасателями и персоналом объектов экономики после массированных налетов авиации;

создание повышенных запасов противоаэрозольных респираторов, организация сбора и утилизации радиоактивно загрязненных респираторов.

Химическое заражение при локальных военных конфликтах может возникнуть в результате разрушения обычными боеприпасами химически опасных объектов, диверсионного разрушения емкостей с аварийно химически опасными веществами, либо применения химического оружия. Особенностью поражающего действия будет возникновение очагов химического поражения с одним, а иногда и несколькими аварийно химически опасными веществами. В настоящее время накоплены запасы средств защиты органов дыхания для населения, персонала объектов экономики и спасателей, которые обеспечивают надежную защиту от отравляющих веществ, кратковременно защищают от хлора и практически не защищают от аммиака и других АХОВ. Для устранения такого положения разработаны дополнительные патроны газовые (ДПГ-3), которыми обеспечивается население, персонал и спасатели из расчета 40% от потребности в противогазах. Такая обеспеченность ДПГ-3 не позволяет осуществить защиту всего населения, персонала или спасателей.

Особенностями выполнения мероприятий химической защиты в локальных военных конфликтах могут быть:

создание запасов и оснащение противогазами, обеспечивающими защиту от всех АХОВ, типа ГП-7Б, ВК, ГП-10, ГП-15;

для выявления химической обстановки потребуются приборы, стоящие на снабжении сил РСЧС на мирное время и не все еще НАСФ обеспечены такими средствами;

при нейтрализации АХОВ требуется значительное количество воды (например, для газообразного хлора на 1т до 500 т воды) либо растворов (для хлора 25 т гидроокиси натрия, для аммиака – 2т 10% раствора соляной или уксусной кислоты). Соот-

ветственно при нейтрализации потребуется привлечение значительного количества поливомоечных, пожарных машин либо авторазливочных станций типа АРС-14, а также заблаговременное уточнение местной производственной базы, где возможно пополнение указанными компонентами;

при отсутствии противогазов можно использовать ватно-марлевую повязку или подручные изделия из ткани, смоченные с воде, 2-5%-ном растворе пищевой соды (для защиты от хлора) либо 2%-ном растворе лимонной или уксусной кислоты (для защиты от аммиака);

при выходе из зоны заражения лифтом не пользоваться, выходить перпендикулярно направлению ветра, на расстояние не менее 1,5 км от предыдущего места пребывания;

при невозможности покинуть зону заражения необходимо: плотно закрыть двери, окна, вентиляционные отверстия и дымоходы, имеющиеся в них щели заклеить бумагой или скотчем.

Нельзя укрываться на первых этажах зданий, в подвалах и полуподвалах при заражении хлором и на верхних этажах при заражении аммиаком.

8.3.4. Противопожарные мероприятия[81]

Борьба с пожарами, возникшими при ведении военных действий или вследствие этих действий, является более эффективной при заблаговременном осуществлении комплекса профилактических противопожарных мероприятий гражданской обороны инженерно-технического характера: планировочных мероприятий, повышения огнестойкости, применения пожарной автоматики, снижение пожарной опасности технологических процессов и др. Основные мероприятия этого комплекса должны проводиться заблаговременно в мирное время. В период непосредственной угрозы агрессии и в военное время в короткие сроки выполняются мероприятия неотложного характера.

Проводимые мероприятия имеют своей целью - исключить или снизить возможность возникновения и развития массовых пожаров, особенно сплошных, и создать необходимые и достаточные условия для успешной борьбы с этими пожарами при выполнении задач, стоящих перед противопожарными формированиями гражданской обороны.

Мероприятия оперативно-тактического характера проводятся с целью успешной борьбы с возникшими массовыми пожарами: создания рубежей локализации пожаров, дополнительных запасов воды, противопожарного обеспечения действий сил ГО и др.

Противопожарные мероприятия осуществляются исходя из оценки населенных пунктов и объектов защиты, их категории по гражданской обороне и характеристики пожарной опасности. При этом учитываются расчетные мощности возможных ударов противника и степень воздействия поражающих факторов, вызывающих пожары.

Повышение противопожарной устойчивости населенных пунктов и объектов экономики от ядерных ударов, предусматривает в первую очередь их защиту от светового излучения и воздушной ударной волны.

[81] Федотов С.Б. Каф. 24 «Пожарной безопасности»

Основные пожарно-профилактические мероприятия борьбы с пожарами, возникшими при ведении военных действий или вследствие этих действий, составляют планировочно-строительные и технологические мероприятия.

Планировочно-строительные противопожарные мероприятия предусматриваются при градостроительной деятельности, составлении генеральных планов по планировке и застройке новых и реконструкции существующих поселений и городских округов. Учитывается, что противопожарная устойчивость поселений и городских округов зависит от следующих факторов: расположения и группировки зданий на территории, плотности застройки, рельефа местности, степени огнестойкости и этажности зданий, противопожарных разрывов между зданиями, кварталами, микрорайонами и др.

В современных условиях актуальным остается уменьшение уязвимости поселений от поражений ядерными боеприпасами. С этой целью, вместо круговой или квадратной формы населенных пунктов, является форма вытянутого прямоугольника. При соотношении сторон 1:4 ожидаемый ущерб по площади может составить до 60% от круговой формы, а прямоугольная форма поселения с соотношением сторон 1:5 может снизить ущерб до 37%.

Снижение количества массовых пожаров, которые могут возникнуть в момент ядерного взрыва, достигается ограничением распространения пожаров, особенно - предупреждением образования сплошных пожаров и огневых штормов, как наиболее сложных разновидностей массовых пожаров в очаге ядерного поражения.

С целью недопущения образования огневых штормов в застройке городов зеленые насаждения (парки, скверы), свободные от застройки территории (спортивные площадки, стадионы), водоемы увязываются в единую систему, предусматривающую членение селитебной территории на жилые районы. Противопожарные разрывы между жилыми районами должны быть достаточным для того, чтобы ограничить распространение пожаров с одного жилого района на другой.

Особую опасность возникновения и распространения пожаров на жилой сектор и другие объекты представляют промышленные предприятия. К их размещению и противопожарной защите предъявляются специальные требования.

Уровень опасности распространения пожаров на жилой сектор и другие объекты, предприятия по переработке и хранению ЛВЖ и ГЖ снижается при их размещении ниже по уклону местности по отношению к жилым массивам, промышленным предприятиям, магистральным автомобильным и железным дорогам. Такое расположение взрывопожароопасных предприятий исключает уничтожение соседних объектов в случае пожаров, сопровождаемых выбросом горящей жидкости или розливом ее при разрушении емкостей.

Кроме того, должны предусматриваться специальные устройства для отвода разлившейся жидкости в безопасные места. В качестве безопасных мест для отвода горящих жидкостей выбираются, как правило, естественные овраги, карьеры и т. п.

Большое значение по повышению противопожарной устойчивости объектов экономики от массовых пожаров имеют мероприятия, направленные на противопожарную защиту технологических линий и в целом процессов производства.

К эффективным противопожарным мероприятиям гражданской обороны инженерно-технического характера относится повышение огнестойкости, достигаемое:

1) внедрением огнестойкого строительства при сооружении жилых, общественных и производственных зданий - пропитки и обмазки огнезащитными составами строительных конструкций, выполненных из горючих материалов;

2) экранизации от светового излучения открытых пожароопасных технических установок и др.

К основным противопожарным мероприятиям гражданской обороны инженерно-технического характера относится внедрение автоматических средств обнаружения и стационарных автоматических установок пожаротушения на опасных в пожарном отношении технологических линиях. Комплекс мероприятий по повышению противопожарной устойчивости технологических производственных линий направлен в основном:

на оснащение их средствами пожарной автоматики;

на сокращение обращающихся в производстве легковоспламеняющихся, горючих жидкостей и газов;

на предотвращение разлива жидкостей на большие площади и выхода в атмосферу горючих газов;

на предотвращение воспламенения жидкостей и газов от светового излучения при ядерном взрыве.

К противопожарным мероприятиям по созданию необходимых условий для успешного тушения массовых пожаров относятся мероприятия по обеспечению водой городов и объектов экономики. Следует учитывать, что многие городские и объектовые пожарные или пожарно-хозяйственные водопроводы не рассчитаны на тушение массовых пожаров. При нанесении ударов противника многие участки водопроводов могут быть отключены. Поэтому в качестве основных водоисточников для тушения массовых пожаров в очагах поражения должны предусматриваться, главным образом, естественные водоисточники (реки, озера, пруды), а также искусственные, специально создаваемые для тушения пожаров водоемы.

Основным видом действий по тушению пожаров является прекращение горения. Горение веществ и материалов может быть прекращено следующим способом:

охлаждением водой, растворами смачивателей, углекислотой и другими огнетушащими веществами, которые отнимают часть тепла, идущую на продолжение горения;

изоляция зоны горения пенами, порошками, песком, покрывалами и другими средствами, прекращающими поступление горючих веществ или воздуха в зону горения;

разбавлением реагирующих в процессе горения веществ водяным паром, углекислым газом, азотом и другими не поддерживающими горение газами;

химическим торможением реакции горения галоидированными углеводородами (бромэтил, фреоны).

Выбор способов и приемов прекращения горения зависит от условий и обстановки на пожаре, а также от наличия тех или иных технических средств подачи огнетушащих веществ. Например, для тушения развившихся наружных пожаров твердых материалов применяется охлаждение, для тушения жидкости в резервуарах - изоляция. Способы разбавления и химического торможения используются при тушении небольших пожаров. В отдельных случаях для прекращения горения применяют сочетание перечисленных способов. При этом один из них является основным. Действия по ограничению распространения горения называются локализацией пожара.

Основными приемами ограничения распространения горения на пожарах являются: использование огнетушащих средств; создание заграждений; создание разрывов; изменение газообмена.

8.3.5. Организация медицинского обеспечения в лагерях размещения беженцев и вынужденных переселенцев[82]

На протяжении всей истории население покидало места ведения боевых действий и стихийных бедствий. Во время Второй мировой войны в Европе остались без жилища 60 млн человек. Происходил массовый уход населения из городов, подвергшихся налетам бомбардировочной авиации противника. Из городов Англии эвакуировано 1,3 млн жителей, из городов Германии – несколько миллионов человек (Петленко В.В., Козаченко В.И., 1996). Опыт локальных войн и вооруженных конфликтов второй половины XX столетия показал, что в условиях локальных войн и вооруженных конфликтов первоочередное жизнеобеспечение беженцев и вынужденных переселенцев также представляет серьезную проблему, так как число этих людей, вынужденных из-за военных действий бросить свои жилища, может составлять десятки и сотни тысяч человек. Беспрецедентным массовым бегством был поток беженцев во время вторжения Ирака в Кувейт, где, по данным ООН (Хроника ООН т. XXVIII № 4-1991.- С.47), с 2 августа 1990 г. в положении временно или постоянно перемещенных лиц оказались примерно 5 млн. человек. За это время, как сообщалось, тысячи курдов, главным образом детей и женщин, умерли от голода и переохлаждения. В некоторых районах от недоедания и болезней ежедневно погибали до 800 чел.

Во время агрессии НАТО против Югославии в 1999 г. десятки тысяч беженцев переместились из провинции Косово в сопредельные страны Европы, где длительное время размещались в палаточных городках. Во время второй Чеченской военной кампании в январе 2000 года, по официальным данным, численность вынужденных переселенцев составила более 250 тыс. человек, 35 тыс. из которых были размещены в 11 лагерях. Около миллиона беженцев покинули зону вооруженного конфликта на Юго-Востоке Украины (2014) и были размещены на территории РФ.

Сегодня 75% из 15 млн. беженцев в мире – это женщины, дети и старики, нередко обремененные хроническими болезнями. Многие из них не имеют ни теплой одежды, ни запасов продовольствия и воды, ни денег, чтобы это приобрести. Нередко среди них возникают вспышки инфекционных заболеваний, возможны случаи смерти больных пожилых людей из-за отсутствия возможности получения медицинской помощи.

Опыт показал, что важной составной частью первоочередного жизнеобеспечения населения, пострадавшего при ведении военных действий или вследствие этих действий, является организация медицинского обеспечения в лагерях беженцев. Развернутые, как правило, в палаточных городках, железнодорожных вагонах и других временных жилищах, эти лагеря не могут обеспечить с началом сезона дождей и в холодное время года приемлемые санитарно-гигиенические условия для длительного проживания в них малолетних детей, женщин и стариков.

Скученность проживания, постоянное переохлаждение, отсутствие возможности помыться, сменить белье, трудности с организацией горячего питания и обеспечения доброкачественной водой часто приводят к возникновению простудных заболеваний и вспышкам инфекционных болезней среди беженцев. Нередко находящиеся

[82] Лобанов А.И., Ткаченко Т.Е. Каф. 12 «Медико-биологической и экологической защиты»

в лагерях люди нуждаются в оказании экстренной медицинской помощи по поводу ранений и повреждений, полученных в результате нахождения в зоне боевых действий, а также при возникновении у них различных заболеваний и бытовых травм. В том числе нередко требуется оказание специализированной медицинской помощи и лечение в условиях стационара, изоляция и лечение больных инфекционного и психиатрического профиля. Немаловажную проблему представляет необходимость оказания психологической и психотерапевтической помощи беженцам, многие из которых нередко находятся в состоянии тяжелого психологического стресса, вызванного страхом за свою жизнь, пережитым насилием, гибелью родных и близких людей, утратой всего нажитого имущества.

Полевые условия размещения и организации быта людей в лагерях беженцев требуют проведения особо строгих мер санитарно-гигиенического и эпидемиологического контроля за объектами водоснабжения, питания, своевременным обустройством выгребных ям и туалетов, проведением дезинфекции, дезинсекции и дератизации как всей территории лагеря, так и возможных очагов инфекционных заболеваний среди беженцев.

Специалисты санитарно-эпидемиологической службы участвуют в выборе населенных пунктов и территорий для развертывания лагерей беженцев и осуществляют санитарный надзор в местах их временного размещения. Прибывающие в места размещения беженцы подвергаются медицинскому осмотру с целью оказания им необходимой медицинской помощи и выявления инфекционных больных. При возникновении эпидемических показаний осуществляется санитарная обработка прибывших и дезинфекция их личных вещей. Для изоляции и лечения инфекционных больных развертываются временные инфекционные стационары.

Минимальная норма площади для размещения беженцев во временных лагерях должна быть 4,0 – 4,5 $м^2$ на человека.

Температура воздуха в жилых помещениях не должна быть ниже 18 ^{0}С. Норма расхода воды – 10 л в сутки на одного человека, на помывку одного человека – 45 литров. Туалеты оборудуются из расчета: 1 очко на 20 женщин и 1 очко на 40 мужчин. В палаточных городках и временных пунктах размещения беженцев вместо туалетов допускается оборудование ровиков шириной 0,3 м, глубиной 0,5 м и длиной 1 м на 20 человек. Ровики должны располагаться на расстоянии не меньше 200 м от источников водоснабжения. После каждого пользования ровиком проводится дезинфекция нечистот и засыпка их слоем земли. Важное значение имеет организация банно-прачечного обслуживания пострадавшего населения. В этих целях могут быть использованы подвижные дезинфекционно-душевые установки (ДДА, ДДП), банно-прачечные поезда. Организация и выполнение всего комплекса перечисленных мероприятий по медицинскому обеспечению беженцев и вынужденных переселенцев возлагается на органы и учреждения местного здравоохранения, учреждения Роспотребнадзора и созданные на их базе формирования МС ГОЗ и службы медицины катастроф. Руководство организацией медицинского обеспечения беженцев и вынужденных переселенцев в местах их временного и постоянного размещения осуществляют руководители органов управления здравоохранением, а также соответствующие штабы МС ГОЗ и центры медицины катастроф.

Координацию совместной работы разноведомственных медицинских сил и средств в лагерях беженцев по вопросам медицинского обеспечения осуществляют органы управления МЧС России и их медицинские подразделения (специалисты ме-

дицинской защиты главных управлений МЧС России по субъектам Федерации и медицинские службы региональных центров ГОЧС).

В зависимости от масштабов вооруженного конфликта и численности беженцев, а также от особенностей оперативной и медицинской обстановки в зоне военных действий, в т.ч. от наличия и состояния местных органов и учреждений здравоохранения, в целях медицинского обеспечения пострадавшего населения в лагерях беженцев могут развертываться медицинские пункты и передвижные амбулатории.

Для этих целей также могут привлекаться медицинские и санитарно-противоэпидемические формирования и учреждения МС ГОЗ и ВСМК, а также медицинские подразделения МЧС России, бригады и отряды Российского и Международного Красного Креста, других гуманитарных и общественных организаций.

Предпочтение должно оказываться профессиональным медицинским формированиям, оснащенным современным оборудованием модульного типа, обладающим возможностью длительной работы в автономных условиях. Заслуживает пристального внимания опыт организации медицинского обеспечения вынужденных переселенцев во время вооруженных конфликтов в Чеченской Республике, где в силу особенностей обстановки потребовались нестандартные решения. Во время первой (1994 – 1996гг.) Чеченской военной кампании процесс миграции населения из района боевых действий начался стихийно. Разрушение всей системы жизнеобеспечения населения в районах боевых действий, антисанитарные условия проживания, наличие на территории региона активных природных очагов чумы, сибирской язвы, туляремии создали там напряженную эпидемическую ситуацию.

Только после сформирования в Чеченской Республике Территориального управления МЧС России и прибытия туда аппарата Федеральной миграционной службы были развернуты сборно-эвакуационные пункты, организована регистрация вынужденных переселенцев, оказание им медицинской и гуманитарной помощи.

Центр специального назначения «Лидер» МЧС России и группы спасателей Центрального аэромобильного отряда МЧС России обеспечивали эвакуацию пострадавшего населения из районов боевых действий. Для вывоза пораженных из районов, простреливавшихся снайперами и минометами боевиков, использовалась также бронетехника.

Значительный объем работы по оказанию вынужденным переселенцам экстренной медико-санитарной помощи на территории Чечни выполнили формирования и учреждения ВСМК. За время вооруженного конфликта в Чечне в 1994 – 1996гг. полевым многопрофильным госпиталем (ПМГ) ВЦМК «Защита» была оказана медицинская помощь 11 949 раненым и больным.

Во время проведения антитеррористической операции на территории Чеченской Республики в 1999 – 2000гг. основу группировки медицинских сил, предназначенной для медицинского обеспечения пострадавшего населения составили кадровые и материальные ресурсы службы медицины катастроф Минздрава России – полевой многопрофильный госпиталь ВЦМК «Защита», специализированная противоэпидемическая бригада, бригады специализированной медицинской помощи различного профиля, работавшие в лечебных учреждениях освобожденных районов.

В лагерях размещения вынужденных переселенцев были развернуты медицинские пункты. Опыт свидетельствует, что в условиях локальных вооруженных конфликтов, при отсутствии или недееспособности местных органов исполнительной

власти, организацию и проведение эвакуации населения из зоны военных действий целесообразно возложить на Федеральную миграционную службу.

МЧС России в этих случаях может выполнять задачи организации поиска, спасения, оказания медицинской и гуманитарной помощи, размещения, жизнеобеспечения и охраны беженцев и вынужденных переселенцев, принимать участие в розыске без вести пропавших, находящихся в лечебных учреждениях, а также в опознании, захоронении и отправке к местам захоронения погибших граждан

Глава 9. Обеспечение выполнения мероприятий гражданской обороны

9.1. Разведка

9.1.1. Радиационная, химическая и биологическая разведка и контроль[83]

Радиационная разведка ведется в целях своевременного обнаружения загрязнения местности, воздуха, воды радиоактивными веществами, определения характера и степени их загрязнения, отыскания путей и направлений с наименьшими уровнями радиации.

Задачи радиационной разведки:

обнаружение загрязнения окружающей среды, и подача сигналов оповещения;

определение характера, степени и масштаба радиоактивного загрязнения окружающей среды, объектов, техники и людей в зоне ЧС;

установление и обозначение границ зон (районов, участков) загрязнения;

установление направления перемещения радиоактивного облака;

определение направлений и районов с наименьшими мощностями доз;

отбор проб воды, почвы, растительности, продовольствия и т. д.;

метеорологическое наблюдение.

К радиационной разведке привлекаются организации СНЛК, подразделения радиационной и химической разведки соединений и воинских частей Минобороны России, подразделения спасательных воинских формирований, а также аварийно-спасательных формирований.

Перечень задач и объем выполняемых работ, а также состав привлекаемых сил и средств зависит от вида аварии.

Для выполнения задач привлекаются группы (звенья, расчеты) радиационной разведки.

В зависимости от вида аварии (потеря источника ионизирующего излучения, разлив РВ, авария на радиационно опасном объекте и т. п.) для выполнения задач радиационной разведки может привлекаться широкий спектр технических средств, начиная от носимых штатных средств войск РХБ защиты, робототехнических средств и заканчивая поисковыми комплексами наземной и воздушной радиационной разведки.

Радиационная разведка территории в интересах проведения аварийно-спасательных работ ведется, как правило, с использованием наземных и воздушных транспортных средств и только в случаях невозможности их применения – пешим порядком.

Исходя из имеющихся в наличии у руководителя работ в районе радиационной аварии сил и средств, радиационная разведка может проводиться последовательно и (или) параллельно с применением сил и средств наземной и воздушной разведки.

Воздушная радиационная разведка, в зависимости от поставленных задач, может осуществляться специально подготовленными мобильными авиационными подразделениями (звеньями, экипажами) на специально оборудованных самолетах или вертолетах, оснащенных радиометрической (спектрометрической) аппаратурой.

Воздушные средства радиационной разведки используются для оперативного выявления характера и масштабов радиационной обстановки.

Тактика действий экипажа при проведении воздушной радиационной разведки и порядок выбора маршрутов определяются:

[83] Кольцов Г.И. Каф. 23 «Радиационной и химической защиты»

задачами, которые решаются на основе данных о радиационной обстановке;
временем, отведенным на проведение обследования (разведки);
допустимыми дозами облучения экипажа;
типом и возможностями измерительной аппаратуры и летательного аппарата.

Наземная радиационная разведка может осуществляться на автомобилях, плавсредствах и других транспортных средствах. Наземная радиационная разведка проводится, как правило, в движении на автомобилях. Короткие остановки могут делаться для уточнения показаний приборов разведки и отбора проб объектов окружающей среды.

В зависимости от задач, поставленных перед подразделением (формированием) наземной радиационной разведки, выявление радиационной обстановки на автомобилях (бронетранспортерах) осуществляется проведением измерений мощностей доз на маршрутах движения (разведки), а также определением характера и степени загрязнения окружающей среды с помощью гамма-спектрометра.

Измеренные через равные (фиксированные) расстояния на местности показатели мощности дозы отображаются на картах (планах - схемах) с указанием точек и времени замеров. При наличии на маршруте движения характерных ориентиров мощность дозы (степень загрязнения) измеряется вблизи таких ориентиров, которые отображаются на карте. Результаты обследования радиационной обстановки фиксируются в журнале.

При достижении заданных (граничных) значений мощности дозы (степени загрязнения) делается короткая остановка для обозначения этой точки знаком (указателем) ограждения и отбора проб почвы с заполнением паспорта на пробу. При измерении мощности дозы непосредственно с машины необходимо учитывать коэффициент ослабления излучений транспортным средством, а также возможность вторичного радиоактивного загрязнения машины до такой степени, при которой оно будет оказывать влияние на показание радиометрической аппаратуры.

В отдельных случаях наземная разведка небольших участков местности (населенные пункты, труднопроходимые участки и т. п.) ведется пешим порядком. Измерения проводятся в соответствии с инструкциями по эксплуатации приборов и рекомендациями по организации действий разведывательных формирований. Группы разведки (не менее трех человек) обеспечиваются средствами защиты от радиации и средствами радиосвязи.

Группы (расчеты, звенья) пешей наземной радиационной разведки выполняют задачи по оценке степени загрязнения труднопроходимых мест, районов и населенных пунктов, где невозможно проведение радиационной разведки на автомобилях. Обследование загрязненной территории проводится методом непрерывного замера мощности дозы. Через каждые 100–300 метров проводятся замеры мощности дозы и плотности загрязнения приборами с нанесением на карту (план-схему) номера точки и времени замера. Маршрут движения расчета (звена) пешей разведки определяется заблаговременно по данным прогноза и уточняется на основании первичных данных о радиационной обстановке, полученных после проведения воздушной разведки.

Окончательные результаты разведки загрязненной территории с указанием значений мощности дозы, времени и мест замеров и отбора проб вместе с картами (планами - схемами) направляются в органы управления и заинтересованные организации для принятия соответствующих решений.

Разведывательная информация должна содержать:

качественный и количественный радионуклидный состав радиоактивного загрязнения;

физические и химические формы нахождения радионуклидов;

площадь и границы радиоактивного загрязнения, мощности доз излучения;

характеристики типовых поверхностей загрязненных объектов.

При проведении измерений и оценке их результатов необходимо руководствоваться действующими временными нормативами радиоактивного загрязнения, устанавливаемыми приказами МЧС России на конкретный период времени, прошедший после аварии на радиационно опасном объекте, а в случае их отсутствия − следующими контрольными уровнями.

Местность или объект считаются незагрязненными:

по мощности дозы γ-излучения – если значение измеренной мощности дозы γ-излучения на высоте 1 м не превышает 28 мкрад/ч;

по загрязненности, поверхностей β-излучающими радионуклидами (по Sr-90) – если зарегистрированная плотность потока β-частиц с поверхности не превышает 10 част./см^2·мин (для остальных β-излучающих радионуклидов − 50 част./см^2·мин);

по загрязненности поверхностей α-излучающими радионуклидами (трансурановые элементы) – если зарегистрированная плотность потока α-частиц с поверхности не превышает 0,2 част./см^2·мин.

При ведении радиационной разведки знаками ограждения обозначаются:

границы зон с мощностями доз излучения 5 мрад/ч, а также с мощностями доз излучения, указанными командиром;

направления обхода зон (районов, участков) радиоактивного загрязнения и подходы в них.

Особенности радиационной обстановки при авариях на РОО:

диапазон типов и масштабов аварий чрезвычайно широк – от локальной утечки до полного взрывного разрушения активной зоны реактора;

в районе атомных электростанций (АЭС) могут быть разбросаны радиоактивные фрагменты конструкций, куски твэлов и т. п.;

радиоактивное загрязнение местности может быть крайне неравномерным;

продукты аварии АЭС сильно обогащены долгоживущими радионуклидами.

Особенности радиационной разведки при ликвидации последствий радиационных аварий:

должна осуществляться не только собственно радиационная разведка, но и поиск локальных радиоактивных источников;

необходим отбор и анализ проб на радионуклидный состав;

достаточно полная оценка радиационной обстановки при авариях по критериям радиационной опасности мирного времени может быть осуществлена только на основе данных, получаемых при комплексных измерениях одновременно по γ-, β-, α-излучениям;

радиационная разведка местности может осуществляться теми же способами и средствами, что и в случае ядерных взрывов;

обработка результатов радиационной разведки местности заключается в приведении измеренных значений мощностей доз к единому времени;

результаты радиационной разведки местности, загрязненной продуктами аварии, могут представляться в виде карт (схем), на которые наносятся данные о мощности дозы в каждой контрольной точке, желательно приведенные к одному времени

после аварии. Точки с одинаковыми (близкими) значениями мощностей доз могут быть соединены изолиниями.

Данные разведки используются для оценки возможного уровня внешнего и внутреннего облучения персонала объекта и населения, для установления необходимости эвакуации (отселения) населения, установления режимов работы людей, привлекаемых для локализации и ликвидации последствий аварий.

В настоящее время выделяют следующие основные способы наземной радиационной и химической разведки (РХР) (рис. 9.1.): объектовый, по направлениям и площадной.

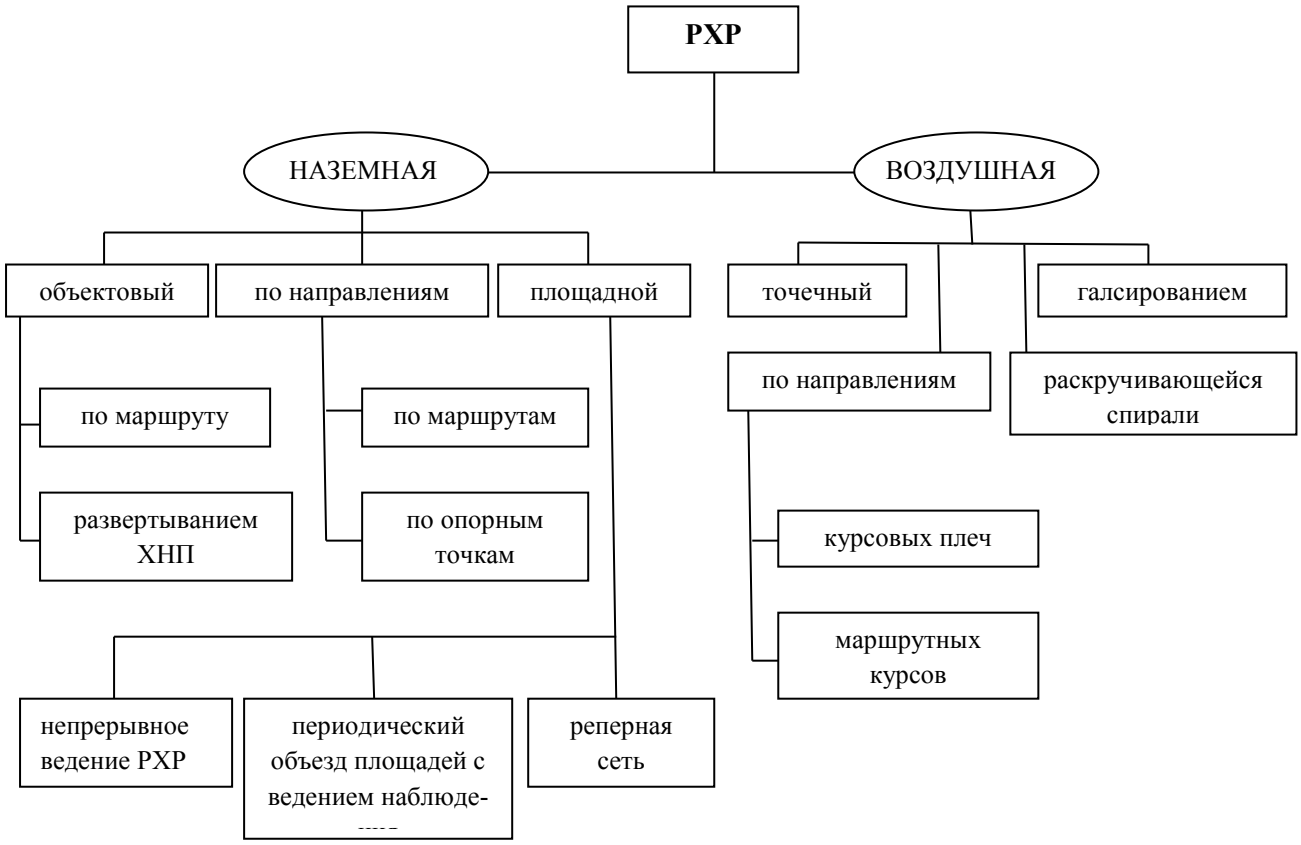


Рис. 9.1. Способы ведения радиационной и химической разведки

Объектовый способ ведения разведки осуществляется, как правило, на конкретном объекте (экономики, войсковом, АСДНР и т.д.) методами движения по маршруту или развертыванием поста радиационного и химического наблюдения.

Ведение разведки по маршруту заключается в проезде по улицам, проходам между цехами, зданиями и сооружениями объекта. Вариант выявления химической обстановки данным методом представлен на рис. 9.2.

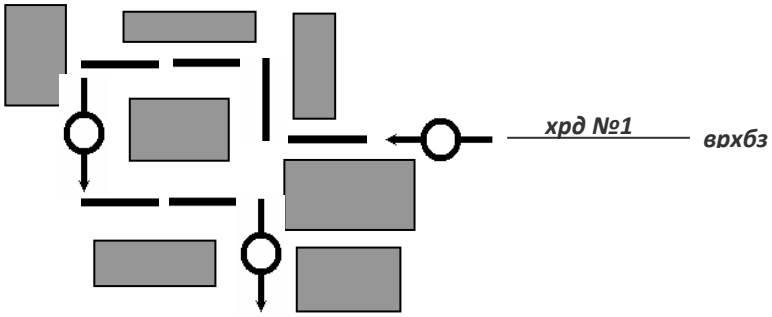


Рис. 9.2. Вариант ведения химической разведки методом по маршрутам

Посты радиационного и химического наблюдения развертываются штатными и специально подготовленными подразделениями в районах размещения пунктов управления, районах проведения АСДНР, районах сосредоточения и т. д. (рис. 9.2.).

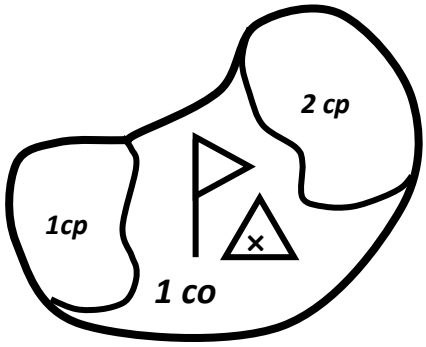


Рис. 9.2. Ведение разведки развертыванием поста радиационного
и химического наблюдения

Способ ведения разведки по направлениям применяется для выявления РХ обстановки на маршрутах выдвижения, путях подвоза и эвакуации, определения маршрутов с наименьшими мощностями доз излучения (минимальными концентрациями ОХВ), путей обхода зараженных участков.

В свою очередь, данный способ включает в себя два метода:

по маршрутам – в этом случае разведка осуществляется вдоль дорог (рис. 9.3.);

по опорным точкам (рис. 9.4.) – для построения маршрута движения разведывательного дозора указываются обозначенные на карте и отчетливо видимые на местности ориентиры (опорные точки), в которых проводятся измерения или берутся пробы (например, отдельно стоящее дерево, угол рощи, водонапорная башня, развилка дорог и т. д.).

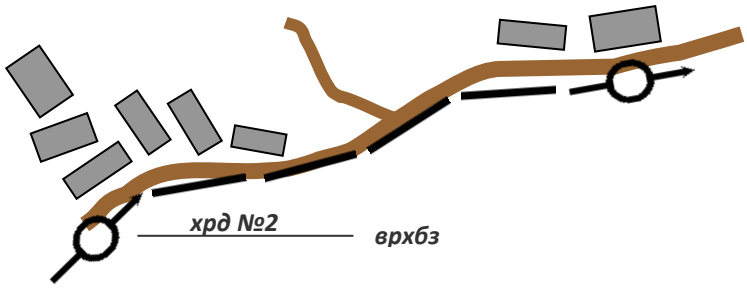


Рис. 9.3. Выявление химической обстановки методом по маршрутам

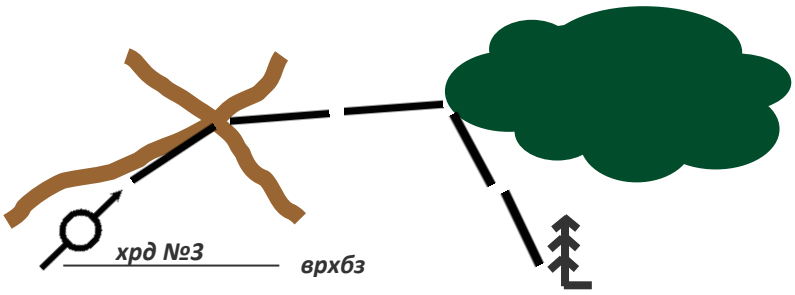


Рис. 9.4. Выявление химической обстановки методом по опорным точкам

Площадной способ ведения РХБ разведки также может осуществляться двумя методами:

методом непрерывного ведения разведки, т. е. путем проезда по указанной площади по направлениям с интервалами 0,4–0,5 км. При длительном ведении разведки на подконтрольной территории выявление обстановки может осуществляться непрерывно как в прямом, так и в обратном направлениях (рис. 9.5.);

методом периодического объезда площади по направлениям с ведением наблюдения, который применяется для экономии сил и средств при ведении разведки. Периодичность определяется старшим начальником в зависимости от складывающейся обстановки. Например, один час может вестись разведка, один – наблюдение.

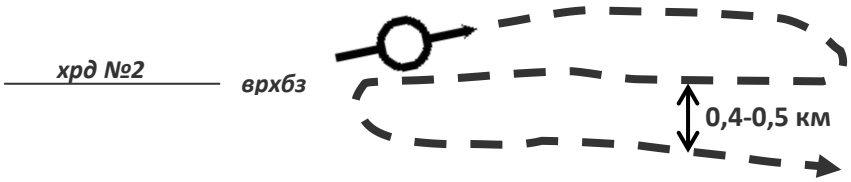


Рис. 9.5. Непрерывное ведение разведки

Метод реперной сети используется для выявления РХ обстановки на значительных площадях или при необходимости контроля за обстановкой длительное время (рис. 9.6.).

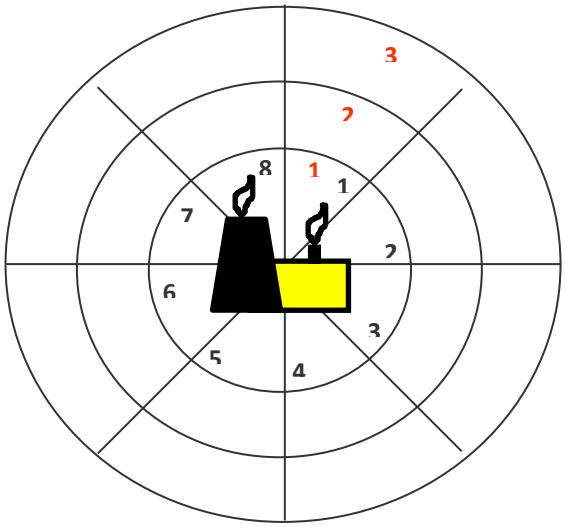


Рис. 9.6. Выявление обстановки методом реперной сети

В этом случае центром исследуемой территории является потенциально опасный объект, а всю прилегающую площадь делят на круговые зоны и сектора. Каждо-

му расчету назначают определенную зону ведения разведки в цифрах (например, 21 – разведку вести во втором секторе первой зоны). При контроле за радиационной обстановкой указывают точки в узлах реперной сети, которые нумеруют по порядку начиная с первой зоны или точки с более высокими мощностями доз излучения и через определенные промежутки времени проводят контрольные измерения.

Воздушная РХБ разведка проводится следующими способами: точечным, по направлениям, галсированием и раскручивающейся спирали.

Точечный – самый простой способ получения первичной информации о направлении распространения облаков и степени РХБ заражения территории путем проведения соответствующих замеров в отдельных точках исследуемой площади.

Способ ведения РХБ разведки по направлениям можно подразделить на два основных метода:

метод курсовых плеч – проведение измерений осуществляется через определенные интервалы времени во время полета по прямой линии (курсовому плечу) между двумя заранее выбранными ориентирами (пунктами);

метод маршрутных курсов – прокладывание маршрута осуществляется вдоль отчетливо видных на земле ориентиров (железная или автомобильная дорога, ЛЭП, опушка леса и т. д.). Замеры производятся в заранее отмеченных точках маршрута или через определенные интервалы пути.

Метод галсирования заключается в постепенном перемещении над контролируемой местностью с длиной галса 5 км и расстоянием между галсами 0,5 км. При определении первоначальных (примерных) масштабов радиоактивного загрязнения расстояние между галсами может быть увеличено до 2 км.

Измерения мощностей доз излучения проводятся, как правило, на краях и в середине галса. Применяется данный способ для выявления обстановки на площадных объектах.

Раскручивающаяся спираль – это раскручивающиеся витки от радиационно (химически) опасного объекта с интервалом 0,5 км. Измерения мощностей доз излучения (концентраций ОХВ) проводятся через определенные интервалы времени.

Тот или иной способ или метод ведения РХ разведки применяется в зависимости от фазы аварии; стоящих перед руководителями ликвидации ЧС на данный период времени задач; наличия времени, сил и средств для выявления обстановки; условий местности и погоды, а также ряда других факторов.

Радиационный контроль ведется за соблюдением норм радиационной безопасности и основных санитарных правил работы с радиоактивными веществами и иными источниками ионизирующего излучения, а также это получение информации об уровнях облучения людей и о радиационной обстановке на объекте, и в окружающей среде.

Цель радиационного контроля – определение степени соблюдения принципов радиационной безопасности и требований нормативов, которые предусматривают не превышение установленных основных пределов доз и допустимых уровней при нормальной работе, а также получение необходимой информации для оптимизации защиты и принятия решений о вмешательстве в случае радиационных аварий, загрязнения зданий и местности радионуклидами. На военное время – это определение работоспособности (боеспособности) населения и персонала объектов экономики (личного состава) по радиационному фактору и степени загрязнения различных поверхностей.

Радиационный контроль включает определение доз облучения населения, сил РСЧС и личного состава (дозиметрический контроль), а также степени загрязнения людей, техники, материальных средств и различных объектов радиоактивными веществами.

Дозиметрический контроль – комплекс организационных и технических мероприятий по определению доз облучения людей, проводимых с целью количественной оценки эффекта воздействия на них ионизирующих излучений и подразделяется на групповой и индивидуальный, для населения допускается осуществлять расчетным методом по мощностям доз излучения и времени работы. По данным контроля определяются режим работы формирований и необходимость направления на обследование в медицинские учреждения.

Индивидуальный контроль проводится с целью получения данных о дозах облучения каждого человека, которые необходимы для первичной диагностики степени тяжести лучевого поражения и сортировке пораженных на этапах медицинской эвакуации. Индивидуальный контроль осуществляется для всех офицеров и прапорщиков, руководящего и командно-начальствующего состава объектов экономики, органов исполнительной власти различного уровня, а также подразделений и формирований, действующих в отрыве от основных сил. Перечисленным категориям лиц выдаются индивидуальные дозиметры и карточки учета доз облучения. Полученные дозы облучения заносятся в карточки учета доз облучения и в журнал контроля облучения.

Групповой контроль организуется командиром (начальником) с целью получения данных о средних дозах облучения личного состава формирований, персонала объектов экономики для оценки их работоспособности. Для этого формирования обеспечиваются измерителями дозы (дозиметрами) из расчета 1-2 дозиметра на группу людей 14–20 человек, действующих в одинаковых условиях обстановки. Снятые показания дозиметров присваиваются каждому человеку данной группы и заносятся в журнал контроля облучения.

Химический контроль – это комплекс организационно-технических мероприятий, проводимых для оценки степени заражения объектов ОВ и АХОВ.

Химический контроль проводится при наличии данных химической разведки о заражении воздуха, местности, зданий и сооружений в районах действий сил РСЧС, а также при заражении воды (источников воды), продовольствия, пищевого сырья, фуража аварийно химически опасными веществами.

Цели химического контроля:

установление наличия и концентрации в воздухе, на местности, зданиях и сооружениях, в продовольствии, воде и фураже АХОВ;

определение необходимости и полноты дегазации (обеззараживания) техники, продовольствия, воды и других материальных средств;

установление возможности действий населения и личного состава без средств защиты.

Основными задачами химического контроля являются:

установление первичного факта наличия АХОВ;

идентификация АХОВ;

определение степени заражения воздуха, местности, зданий, сооружений транспортных и других материальных средств АХОВ;

обнаружение и определение степени заражения продовольствия, пищевого сырья, фуража и сельскохозяйственных животных АХОВ;

обнаружение и определение степени заражения водоисточников АХОВ;

контроль за химической обстановкой во время проведения АСДНР.

Химический контроль организуется уполномоченными и органами управления ГОЧС и МЧС, командирами всех степеней в мирное и военное время. При проведении рассредоточения и эвакуации сотрудников и членов их семей химический контроль организуется и осуществляется председателями эвакокомиссий, начальниками сборных пунктов, эшелонов (колонн).

По данным химического контроля производятся:

оценка работоспособности населения (проживающего вблизи ХОО, на котором произошла авария), сил РСЧС;

определение степени тяжести химических поражений людей, а также формирование сортировочных потоков из раненых и пораженных на этапах медицинской эвакуации;

определение порядка применения формирований и сил РСЧС при проведении АСДНР, планирование их замены или пополнения из резерва;

осуществление санитарно-гигиенических и специальных профилактических мероприятий среди населения, подвергшегося воздействию АХОВ;

уточнение режимов химической защиты сотрудников, рабочих и служащих, оказавшихся в зонах заражения;

определение необходимости и объема проведения работ по санитарной обработке людей, дегазации техники, транспорта, средств индивидуальной защиты, одежды, оборудования и других материальных средств;

определение возможности использования продуктов питания и питьевой воды, оказавшихся в зонах заражения АХОВ, по прямому назначению и для технических целей.

Для проведения химического контроля привлекаются специалисты-химики, входящие в различные звенья штатных и НАСФ, химические и радиометрические лаборатории ГО, разведывательные группы (звенья) общей разведки, формирования и учреждения медицинской службы, лаборатории (учреждения) СНЛК.

Степень заражения объектов определяется после каждого применения противником химического оружия или аварии на ХОО.

В первую очередь химическому контролю подвергаются средства индивидуальной защиты, одежда, обувь личного состава формирований ГО и населения, техника, транспорт, сооружения, а также продовольствие, вода и фураж, оказавшиеся в очаге химического поражения (заражения) или в зоне химического заражения. Контроль осуществляется химиками-разведчиками.

Количественное определение АХОВ в продовольствии и питьевой воде проводится по методикам, утвержденным Министерством здравоохранения России, а в сырых продуктах животноводства и растениеводства, воде и фураже – по методикам, утвержденным Министерством сельского хозяйства России. На основании полученных результатов учреждения СНЛК определяют пригодность продуктов питания, воды, фуража и выдают заключение о возможности их использования по назначению.

Ветеринарные лаборатории выдают заключение о возможности использования сырых продуктов животноводства и растениеводства для употребления населением, а фуража и воды – для кормления и водопоя сельскохозяйственных животных и птиц. В сомнительных случаях проводится санитарная экспертиза соответственно головными ЦГиЭ и ветлабораториями.

Полнота дегазации техники, транспорта, сооружений и других объектов определяется как после проведения их полной специальной обработки, так и после естественной дегазации (проветривания). При химическом контроле полноты дегазации определяются остаточные количества АХОВ на продегазированных поверхностях объектов.

Полнота дегазации средств индивидуальной защиты, одежды, обуви, техники, транспорта и других объектов определяется на пунктах специальной обработки, станциях обработки техники, санитарно обмывочных пунктах приборами химической разведки, однако не исключается взятие проб с объектов для проведения анализа в химических и радиометрических лабораториях ГО.

Возможность действий личного состава АСФ, рабочих и служащих объектов экономики без СИЗ устанавливается после выявления отсутствия АХОВ в воздухе или на местности приборами химической разведки.

В тех случаях, когда имеются признаки применения (наличия) АХОВ (пораженные люди, сельскохозяйственные животные, птицы и т. п.), но с помощью средств химической разведки и контроля они не обнаружены, принимаются меры для определения факта применения неизвестных АХОВ учреждениями СНЛК или химико - радиометрическими лабораториями спасательных воинских формирований.

9.1.2. Медицинская разведка[84]

Основной задачей медицинской разведки является получение сведений о зоне ЧС и условий, влияющих на сохранение жизни и здоровья населения и личного состава спасательных формирований, их санитарно-эпидемическое состояние и деятельность медицинской службы.

Медицинская разведка ведется в составе комплексной (радиационной, химической, биологической и инженерной) разведки, где медицинские специалисты включаются в состав сводного разведывательного подразделения с соответствующим транспортным средством (автомобиль, бронетранспортер, вертолет, катер). Медицинскую разведку организует руководитель медицинской службы, формирования или подразделения. На медицинскую разведку возлагается сбор информации о:

численности и структуре потерь среди населения, определение мест нахождения пострадавших;

санитарно-эпидемиологической обстановке в зоне ЧС;

потребности в лечебно-эвакуационных и санитарно-противоэпидемических мероприятиях;

наличии и состоянии сохранившихся сил и средств медицинской службы;

определении маршрутов ввода медицинских сил в очаг и выбор площадок для развертывания пунктов сбора пострадавших и мест погрузки их на транспорт;

выборе районов развертывания медицинских отрядов, рот и полевых госпиталей.

Медицинскую разведку ведут специально подготовленные подразделения и группы службы медицины катастроф, медицинских сил ГО здравоохранения, а также привлекаемые к ликвидации ЧС медицинские подразделения Вооруженных Сил. При ведении АСДНР в очагах поражения военного времени для этой цели используются медицинские разведывательные группы, создаваемые на базе отрядов первой медицинской помощи (мобильных медицинских отрядов).

[84] Ткаченко Т.Е. Каф. 12 «Медико-биологической и экологической защиты»

Санитарно-эпидемиологическая разведка в зонах ЧС проводится в целях выявления условий, влияющих на санитарно-эпидемиологическое состояние населения и установления путей возможного заражения населения патогенными биологическими агентами (ПБА) и распространения инфекционных заболеваний. Ее ведут группы санитарно-эпидемиологической разведки (ГСЭР), создаваемые на базе учреждений Роспотребнадзора.

Биологическая разведка проводится с целью обнаружения применения противником или террористами биологического оружия, выброса (утечки) ПБА при аварии на объекте биотехнологии, индикации и идентификации ПБА. Биологическая разведка подразделяется на общую и специальную. Общая биологическая разведка ведется силами постов радиационного, химического и биологического наблюдения, учреждениями СНЛК, разведывательными дозорами, частями и органами управления ГОЧС путем наблюдения и неспецифической индикации биологических средств (БС).

Биологическую разведку осуществляют санитарно-эпидемиологические формирования и учреждения сети наблюдения и лабораторного контроля гражданской обороны (СНЛК). Отбор проб для специфической индикации и их доставку в лаборатории осуществляют группы санитарно-эпидемиологической разведки и СПЭО.

Для выполнения поставленных задач разведывательные подразделения должны быть обеспечены специальными средствами защиты, приборами радиационной и химической и биологической разведки, средствами связи и подачи сигналов оповещения, знаками ограждения участков заражения и журналом для записи результатов наблюдения. Группы санитарно-эпидемиологической разведки оснащаются укладками для отбора проб воздуха, почвы, растений, насекомых, грызунов, смывов с поверхности предметов. При наличии инфекционных больных, от них ведется забор материала и его доставка в лабораторию для индикации и идентификации ПБА.

9.1.3. Инженерная разведка[85]

Инженерная разведка организуется и ведется в соответствии с требованиями, предъявляемыми в целом к общей разведке. Главными из этих требований являются: непрерывность, активность, целеустремленность, своевременность и достоверность. Все эти требования взаимно связаны между собой и несоблюдение любого из них осложняет организацию и ведение инженерной разведки, приводит к лишним затратам сил и средств, а в ряде случаев - к срыву выполнения поставленной задачи.

Задачи решаемые инженерной разведкой в районах проведения аварийно-спасательных работ будут определяться конкретной обстановкой в различных чрезвычайных ситуациях.

Основными задачами инженерной разведки в районе массовых разрушений зданий и сооружений (при воздействии противником средств поражения; разрушительного землетрясения, производственных взрывах и т. п.) будут являться:

характер разрушений зданий и сооружений на участке ведения работ;

масштабы и структура завалов;

места, способы и объемы работ по обрушению зданий, сооружений и конструкций, угрожающих обвалом;

проходимость местности на местах проведения работ для тяжелой техники;

объемы инженерных работ по оборудованию подходов к завалам;

[85] Юхин А.Н. 13 Каф. 13 «Инженерной защиты населения и территорий»

объемы по расчистке мест развертывания техники для ведения аварийно-спасательных работ;

характер и объемы работ по локализации и ликвидации повреждений на КЭС;

наличие местных строительных материалов для проведения АСДНР и выполнения задач инженерного обеспечения;

объем работ по оборудованию пунктов водоснабжения;

объем работ по освещению участка ведения аварийно-спасательных работ.

В районе аварии на радиационно-опасном объекте силами и средствами инженерной разведки определяются:

характер разрушения реактора, зданий и сооружений на территории станции;

объем и структура завала вокруг реактора;

объем земляных работ по дезактивации территории станции;

объем работ по устройству бетонных экранов вокруг разрушенного реактора;

объем дезактивации методом срезания грунта (5-10 см) на грунтовых дорогах и обочинах улучшенных дорог;

объем срезаемого грунта с целью дезактивации жилых подворий населения;

объем земляных работ по оборудованию СОП;

места и объемы выполнения водоохранных мероприятий;

места размещения, условия выполнения и объемы работ по оборудованию могильников;

места и объемы по оборудованию пунктов водоснабжения;

наличие и объемы местных строительных материалов для выполнения мероприятий по консервации лесных массивов;

возможные места развертывания и объемы по оборудованию районов развертывания полевых бетонных заводов;

объем работ по освещению мест ведения АСДНР.

В районах наводнений, сходе селей, снежных лавин и оползней определяются параметры наводнения, схода селей, лавин и оползней (скорость течения, движения, глубина затопления, масса селей, снежные лавины и оползня, их высота и ширина);

степень и характер разрушения зданий жилого сектора;

характер и объемы восстановления разрушенных дорог, водо- и селезащитных сооружений;

характер и объемы восстановления мостов;

объемы работ по строительству дополнительных (новых) водо- и селезащитных дамб;

места размещения и объемы работ по строительству могильников для захоронения погибшего скота;

условия проходимости местности для колесной и гусеничной техники за пределами зоны затопления;

возможности использования различных плавсредств для проведения спасательных работ.

В зависимости от масштабов и характера чрезвычайной ситуации, состава привлекаемых сил основными силами инженерной разведки будут являться подразделения наземной инженерной разведки, которые способны добывать наиболее полные и точные данные об инженерной обстановке в районах чрезвычайных ситуаций. Эти данные могут добываться различными способами, основными из которых являются: наблюдение, непосредственный осмотр, фотографирование.

Кроме общих задач инженерной разведки, направленных на инженерное обеспечение действий СВФ и формирований при вводе сил ГО, подразделениями инженерной разведки в очагах поражения и зонах ЧС в мирное и военное время будут выполнять задачи, связанные с оценкой масштабов и характера разрушений в городах и на объектах экономики, а также условий и объемов выполнения АСДНР и ликвидации ЧС. Эти подразделения могут действовать, как после общей разведки, так и в ходе выполнения АСДНР в очагах поражения и в зонах разрушения.

К числу основных данных, необходимых для организации выполнения задач, направленных на своевременное и эффективное проведение мероприятий по спасению пострадавших и ликвидацию ЧС могут быть отнесены:

а) количество разрушенных мостов, дорог, заваленных участков улиц и подъездов к местам выполнения АСДНР;

б) масштабы разрушений зданий, промышленных объектов, убежищ и укрытий, а также сооружений и сетей КЭС;

в) количество заваленных убежищ и укрытий, в которых находятся укрываемые, входов и аварийных выходов их них;

г) количество и состояние пострадавших, находящихся в ЗС, поврежденных и частично разрушенных зданиях, а также под завалами разрушенных зданий;

д) количество и масштабы пожаров на территории очага разрушений;

е) количество и местоположение аварии на сооружениях и сетях КЭС;

ж) количество сохранившейся инженерной техники, материалов и запасных частей на обследованной территории, которые могут быть использованы при проведении АСДНР.

Опыт организации действий подразделений инженерной разведки в зонах разрушений оказывает, что эти данные могут быть подготовлены в результате детального обследования состояния отдельных объектов экономики и участков местности, подвалов и других защитных сооружений. Для этого в составе подразделений инженерной разведки выделяются разведывательные группы или звенья для подготовки данных, указанных в пунктах а, б, д, е, ж. В поисково-спасательных подразделениях должны быть отделения или группы поиска, пострадавших под завалами и в заваленных защитных сооружениях, оснащенные необходимыми приборами, позволяющими подготовить данные по пунктам в, г.

Разведывательные звенья и группы поиска должны быть обеспечены схемами уличной и дорожной сети, КЭС и сооружений. Они должны иметь необходимые справочные данные и характеристики конструктивных элементов основных типов зданий, подвалов убежищ и укрытий, а также данных по степени защиты их от воздействия поражающих факторов современного оружия, взрывов ВВ и ГВС.

Подразделения инженерной разведки, направляемые на промышленные объекты, должны быть укомплектованы специалистами, которые знакомы с размещением отключающих устройств на сетях газо- и топливоснабжения и подготовлены для принятия необходимых мер по безаварийной обстановке производственных процессов и предотвращению возникновения аварийных ситуаций с взрывами и пожарами.

Подразделения инженерной разведки оснащаются средствами связи, биноклями, рулетками, приборами для определения мест разрушения на сетях КЭС, СИЗ, комплектами специальных знаков для обозначения опасных мест и подробными картами района действий звена или группы.

Чтобы успешно выполнить поставленные задачи и своевременно собрать данные, необходимые для принятия решений на ведение АСДНР в очаге разрушений или в зоне ЧС, командиры и основной состав разведывательных подразделений должны заблаговременно изучить особенности района предстоящих действий и в первую очередь характеристики опасных объектов на территории города, места размещения сооружений КЭС, насосных, трансформаторных пунктов, а также отключающих устройств на технологических установках объектов с взрыво-, газо- и пожароопасной технологией.

Масштабы, характер и степень разрушения зданий, сооружений, убежищ и укрытий, а также сооружений и сетей КЭС городов в условиях воздействия поражающих факторов средств массового поражения (в военное время) зависят, главным образом, от величины избыточного давления при взрыве ядерных и фугасных боеприпасов и состояния несущих конструкций.

В зависимости от состояния несущих конструкций после воздействия различных нагрузок, в имеющихся справочниках и пособиях, выделяются пять степеней разрушений: повреждения, слабые, средние, сильные и полные разрушения.

Повреждения, слабые и средние разрушения зданий характеризуются практически полным сохранением каркасов зданий и других несущих конструкций. Разрушаются в основном внутренние перегородки, двери, деревянные перекрытия, крыши, легкие пристройки. Завалы вокруг таких зданий практически не будут затруднять проезд техники и ведение АСДНР. Элементы КЭС могут сохраниться.

При сильных разрушениях зданий возможно обрушение значительной части несущих конструкций (каркасов и стен). Подвалы под зданиями, имеющие прочные перекрытия, каркасы и стены нижних этажей могут сохраниться. На образование завала идет от 50 до 70% материалов всех разрушенных конструкций и других предметов, находившихся в зданиях. Вводы КЭС в здания разрушаются. В подземных сетях возможны разрушения и разрывы трубопроводов, повреждения оборудования в смотровых колодцах, разрушения опор ЛЭП и наружных распределительных газовых сетей низкого давления.

В зоне полных разрушений разрушаются практически все несущие конструкции обычных наземных зданий и сооружений и образуются участки сплошных и очаговых завалов из обломков строительных материалов, мебели, различного оборудования и других предметов.

Разрушаются или повреждаются элементы КЭС и технологические трубопроводы на промпредприятиях. Возможно затопление отдельных объектов, расположенных на пониженных участках местности, при разрушении сетей КЭС.

В справочниках и пособиях по оценке последствий землетрясений принята международная система классификации повреждений и разрушений зданий MMSK-86, в которой выделяются также пять степеней разрушений: слабые повреждения, умеренные и тяжелые повреждения, частичные разрушения и обрушения. Характеристики повреждений (слабых, умеренных и тяжелых) примерно соответствуют рассмотренным выше повреждениям, слабым и средним разрушениям, от действия взрывных нагрузок, а частичные разрушения и обрушения - сильным и полным разрушениям.

Учитывая, что подразделения инженерной разведки не смогут в короткие сроки провести детальное обследования всех зданий и сооружений городской застройки и установить степень их повреждений, можно рекомендовать проводить предваритель-

ную оценку характера и объема разрушений зданий и сооружений по отдельным участкам зон разрушений. В соответствующих нормативных документах и справочниках выделяются две основных зоны разрушений - сильных и возможных разрушений. Установлено, что в зонах сильных разрушений (с давлением свыше 30 кПа) может быть разрушено, не менее 50-70% наземных зданий, а в зонах возможных разрушений (с давлением от 10 до30 кПа) наземные здания капитального типа могут получить слабые и средние разрушения и повреждения.

Конкретные данные о масштабах (объемах) разрушений и завалов, а также объемов АСДНР, на объектах экономики и в жилых районах, подразделения инженерной разведки добывают, как правило, путем непосредственного осмотра поврежденных и разрушенных зданий, заваленных подвалов, убежищ и укрытий. С этой целью из состава группы (отделений, взводов) инженерной разведки формируются разведывательные дозоры в составе 2-3 человек. Каждому дозору определяются объекты разведки и маршруты движения. Количество дозоров для определения характера разрушений и объемов работ по разборке завала и спасению пострадавших, оказавшихся в разрушенных зданиях, заваленных защитных сооружениях, может быть определено из расчета, что за 1 час дозор в составе 2-3 человек может провести разведку (обследование) двух-трех частично разрушенных зданий или двух-трех заваленных убежищ и уточнить количество и состояние пострадавших в них.

На маршруте движения и при обследовании поврежденных и частично разрушенных зданий, подвалов, а также завалов на местах разрушенных зданий, личный состав разведывательных подразделений должен тщательно осматривать территорию и внимательно прислушиваться ко всем звукам, исходящим из-под завалов и верхних этажей зданий.

При обследовании завалов, прежде всего, определяется расположение лестничных клеток, из которых могут быть входы в подвальные помещения. Известно, что лестничная клетка наиболее устойчивая часть здания и ее местоположение можно определить по остовам стен, торчащим лестничным маршам, обломкам дверей и т.п. Обнаружив лестничную клетку, необходимо оповестить людей, которые могут оказаться в подвале о прибытии помощи и узнать о количестве и самочувствии пострадавших и состоянии помещений, в которых они находятся.

При осмотре частично разрушенных и поврежденных зданий определяется наличие висящих конструкций, угрожающих обвалом и состояние лестничных клеток. Если лестничные клетки устойчивы и не угрожают обрушением, разведывательный дозор может начать осмотр внутренних помещений. Если нет возможности проникнуть на верхние этажи по лестничной клетке, разведчики сообщают руководству спасательного отряда о необходимости использования специальной техники для оказания помощи пострадавшим, оказавшимся на верхних этажах.

Обнаружив пострадавших, разведчики обязаны собрать их в одном из сохранившихся помещений нижнего этажа, рассказать им об обстановке. При необходимости оказать медицинскую помощь, организовать обеспечение водой и продуктами питания, а также указать наиболее безопасные маршруты выхода людей к пунктам сбора пострадавших.

При массовых разрушениях промышленных и жилых зданий возможно образование зон сплошных завалов, под которыми могут оказаться подвалы, заглубленные сооружения, убежища и укрытия, встроенные в наземные здания. Наиболее часто за-

валиваются входы в подвалы, защитные сооружения и другие заглубленные помещения, а также аварийные выходы из них.

В этих подвалов, убежищах и укрытиях в военное время и при некоторых ЧС, могут укрываться различные группы населения. Поэтому одной из важных задач подразделений инженерной разведки является определение местонахождения заваленных входов и аварийных выходов из убежищ и укрытий, уточнение состояния людей, оказавшихся в этих сооружениях, а также определение объема работ по откопке сооружений и выводу укрываемых.

Опыт проведения спасательных работ в условиях массовых разрушений и сплошных завалов показывает, что ориентироваться в этих условиях чрезвычайно трудно. Сложно обнаружить входы и выходы из убежищ и подвалов. Поэтому заранее должны быть подготовлены планшеты участков застройки или отдельных районов города, на которых были бы показаны места расположения заглубленных сооружений, а входы и выходы из них должны быть привязаны к незаливаемым ориентирам.

Для обнаружения входов и аварийных выходов из подвальных убежищ могут быть использованы специальные приборы, основанные на приеме и усилении радиосигналов, различных звуковых сигналов, излучаемых специальными датчиками, установленными во входах или аварийных выходах.

Наибольшее распространение в последние годы получили приборы, позволяющие регистрировать и усиливать звуковые сигналы, так называемые геофоны. Приборы такого класса применялись при отыскании людей под завалами, при землетрясениях в югославском городе Скопле, Спитаке, Ленинакане и других населенных пунктах Армении.

При отсутствии специальных приборов разведывательные дозоры в первую очередь устанавливают местонахождение подвалов, убежищ и укрытий, а также пострадавших на объектах с большим скоплением людей - магазинах, железнодорожных, автомобильных, морских и речных вокзалах, театрах и кинотеатрах, выставках, музеях, а также крупных промышленных и других объектах экономики. При осмотре завала от разрушения зданий особое внимание следует уделять обследованию лестничных клеток, т. к. в нижней части их, как правило, расположены входы в подвалы и заглубленные помещения, в которых могут находиться люди.

Заваленные подвалы убежища или укрытия, в которых обнаружены люди, а также места скопления людей в разрушенных зданиях обозначаются специальными знаками. При возможности в ходе разведки дозоры устанавливают связь с пострадавшими, уточняют их состояние и количество, а также объем необходимой медицинской и других видов помощи (обеспечение водой, медикаментами, воздухом и предметами первой необходимости).

Определяются размеры и характеристики завалов над подвалами, убежищами и укрытиями, наиболее удобные места их вскрытия, состояние проходящих вблизи мест нахождения пострадавших, сетей коммунального хозяйства, а также ориентировочные объемы работ и потребность в силах и средствах. Для этого разведывательные подразделения (дозоры) должны быть оснащены типовыми технологическими картами на выполнение различных видов аварийно-спасательных и других неотложных работ, а также характеристиками средств механизации и механизированного инструмента.

Установив характеристики и размеры завала в местах нахождения пострадавших, старший разведывательного дозора (командир разведывательного подразделе-

ния) определяет возможные объемы работ по откопке заваленных подвалов, убежищ и укрытий и деблокированию пострадавших из-под завалов.

О местоположении заваленных подвалов, убежищ и укрытий, а также мест скопления людей, старший разведывательного дозора сообщает руководителю или в штаб поисково-спасательного формирования или командованию войсковой части, от которых был выслан дозор.

9.1.4. Пожарная разведка[86]

Важнейшим видом обеспечения действий сил противопожарной службы является пожарная разведка.

Она проводится в целях сбора информации о пожаре для оценки обстановки и принятия решений по организации действий по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожара.

В зависимости от применяемых сил и средств и характера решаемых задач различают три вида пожарной разведки: космическую, воздушную, наземную.

Космическая пожарная разведка ведется с целью получения основных данных о пожарной обстановке.

Перед ней ставятся задачи:

определить наличие ландшафтных (лесных, торфяных и т.п.) пожаров, а также пожаров в городах и населенных пунктах в масштабах отдельных регионов и страны в целом;

оценить площади пожаров и динамику их изменения;

определить территории, подверженные задымлению.

Воздушная пожарная разведка ведется с целью получения данных о пожарной обстановке в границах военных округов, республик, краев областей и крупных населенных пунктов.

Основными задачами воздушной пожарной разведки являются:

определение наличия и масштабов ландшафтных, городских пожаров, пожаров в других населенных пунктах и на объектах;

определение пожарной обстановки на маршрутах ввода сил ГО в местах (объектах) ведения АСДНР;

оценка состояния естественных и искусственных водоемов и подъездных путей к ним.

Наземная пожарная разведка является основным видом пожарной разведки. Она ведется в интересах начальников ППС ГО всех степеней, начальников подразделений ППС ГО и руководителей тушения пожаров.

Основными задачами наземной пожарной разведки являются:

выявление пожарной обстановки на маршрутах ввода сил ГО в очаг поражения и на объектах спасательных работ, места и размера сплошных пожаров, скорость и направление распространения огня и зон задымления;

изучение наличия и состояния ближайших от маршрутов ввода источников противопожарного водоснабжения, а также кратчайших безопасных путей прокладки рукавных линий к участкам работ;

определение места и размеров пожаров, что горит, путей и скорости распространения огня на объектах спасательных работ;

[86] Фатыхов Р. Р. Каф. 24 «Пожарной безопасности»

определение степени угрозы людям, находящимся в убежищах и горящих зданиях;

выявление пожарной обстановки, состояния водоисточников, безопасных путей прокладки рукавных линий, опасности взрывов, обрушения строительных конструкций, технологического оборудования на участках тушения пожаров.

Пожарная разведка должна проводиться комплексно, активно, целеустремленно и непрерывно. Разведывательные данные должны быть достоверными и своевременными.

В состав сил и средств, предназначенных для ведения пожарной разведки, входят пожарные отделения противопожарной службы, объектовые разведывательные отделения команд пожаротушения невоенизированных формирований ГО.

Пожарная разведка организуется штабом противопожарной службы через оперативные штабы пожаротушения, которые доводят задачи разведки до подчиненных, определяют порядок и сроки их выполнения, организуют подготовку и высылку разведывательных подразделений, обеспечивают непрерывное управление ими с помощью средств связи, собирают и обобщают данные разведки.

Разведывательные группы, как правило, состоят из одного-двух пожарных отделений на пожарных автомобилях повышенной проходимости, а для проведения пожарной разведки внутри зданий - из трех и более человек.

При угрозе нападения противника все силы и средства пожарной разведки приводятся в готовность к действиям, доукомплектовываются до штатной численности, оснащаются средствами защиты, табельными и специальными приборами и оборудованием, необходимым для ведения пожарной разведки и контроля за радиоактивным и химическим заражением местности.

К ведению пожарной разведки привлекаются наиболее подготовленные лица из числа начальствующего и рядового состава.

Наземная пожарная разведка ведется подразделениями разведки самостоятельно или в составе разведывательных отрядов ГО, сил ГО городов и районов в следующей последовательности:

получение приказа на выполнение задачи;

действия разведывательных подразделений на маршрутах ввода сил и средств гражданской обороны;

действия разведывательных подразделений на объектах ведения АСДНР;

доклад о результатах пожарной разведки.

При постановке задачи разведывательному подразделению пожарной разведки указываются:

данные воздушной разведки о пожарной, инженерной и радиационной обстановке в районе ведения разведывательных работ, краткие выводы из оценки обстановки;

исходный пункт и время его прохождения;

маршрут ведения разведки;

какие данные и к какому сроку добыть;

порядок поддержания связи и взаимодействия с разведдозорами воинских частей и формирований ГО, действующих на данном направлении;

порядок доклада о результатах разведки;

пункт сбора после выполнения задачи.

Командиру подразделения пожарной разведки выдается план города с нанесенными маршрутом движения, источниками возможного противопожарного водоснаб-

жения, карточки противопожарного обеспечения маршрута ввода, а также карточки противопожарного обеспечения объектов.

На полученном графическом материале командир подразделения разведки наносит основные положения приказа на выполнение разведывательной задачи.

Разведывательное пожарное подразделение ведет разведку на ходу, с коротких остановок и пешим порядком, уточняет места пожаров, их размеры и направление распространения, при необходимости производит отбор проб воздуха, замеры интенсивности теплоизлучения от горящих объектов и температуры воздуха. При этом, для своевременного принятия мер по защите личного состава сил ППС ГО с помощью приборов радиационной и химической разведки ведется контроль за наличием и степенью заражения маршрута.

Для уточнения обстановки в стороне от маршрута движения, отыскания обхода препятствий, участков радиоактивного и химического заражения, определения состояния водоисточников командир подразделения разведки высылает дозорных не менее 2 человек.

Обнаружив на маршруте ввода зоны сплошных и отдельных пожаров, зоны задымления и загазованности, командир подразделения разведки определяет категорию данного участка маршрута, его длину, наносит результаты разведки на карточку противопожарного обеспечения маршрута ввода формирований и докладывает о результатах начальнику, выславшему разведку.

До прибытия сил противопожарной службы на объект ведения АСДНР подразделение пожарной разведки определяет:

места и размеры пожаров, что горит, скорость и направление распространения огня и зон задымления;

состояние дорог и подъездов к участкам ведения работ на объекте;

опасность взрывов технологического оборудования, растекания горючих жидкостей в районах переработки и хранения ЛВЖ и ГЖ;

наличие угрозы людям, находящихся в убежищах и укрытиях от возникших пожаров, пути и способы спасания людей из защитных сооружений и горящих зданий;

наличие и состояние источников противопожарного водоснабжения, кратчайшие пути прокладки магистральных рукавных линий и места установки пожарных машин к водоисточникам;

исходные рубежи для локализации и тушения пожаров.

С целью получения более полной информации об обстановке на объекте командир подразделения разведки организует взаимодействие с разведывательными подразделениями, действующими на данном направлении.

Результаты разведки передаются начальнику, выславшему разведку, по радиосвязи или нарочным донесением.

9.2. Инженерное обеспечение[87]

Успешное выполнение мероприятий ГО и эффективное действие сил ГО по выполнению задач зависит от всестороннего, в том числе и инженерного обеспечения. Инженерное обеспечение мероприятий и действий сил ГО является важнейшим видом обеспечения и направлено на успешное проведение: эвакомероприятий, АСДНР в оча-

[87] Юхин А.Н. Каф. 13 «Инженерной защиты населения и территорий»

гах поражения, зонах заражения и катастрофического затопления, а также на ликвидацию последствий стихийных бедствий и крупных производственных аварий.

Целями инженерного обеспечения являются: создание наиболее благоприятных условий для своевременного и скрытого расположения сил ГО в районах; беспрепятственного выдвижения их в районы проведения АСДНР; успешного выполнения задач в очаге поражения или в ликвидации других ЧС; повышение защиты населения, а также сил привлекаемых для проведения спасательных работ, от различных средств поражения и других поражающих факторов.

При организации инженерного обеспечения мероприятий и действий сил ГО определяются основные задачи инженерного обеспечения, объем, сроки и порядок их выполнения, состав привлекаемых сил и средств, осуществляется усиление (при необходимости); ставятся задачи по инженерному обеспечению; организуется взаимодействие по вопросам инженерного обеспечения между формированиями инженерной службы, а также (при необходимости) с подразделениями СВФ.

Опыт действий сил ГО показывает, что, выполняя основные задачи при ликвидации ЧС в мирное время или в очаге поражения в ходе войны, группировка сил ГО вынуждена занимать и оборудовать исходный район (район сосредоточения), выдвигаться в район выполнения задач и проводить АСДНР.

Анализ характера действий сил ГО и целей инженерного обеспечения показывает, что основными задачами инженерного обеспечения действий сил ГО по инженерно-тактическому признаку будут:

инженерное оборудование районов занимаемых перед выполнением задач при ликвидации ЧС. При этом ведется инженерная разведка района; осуществляется фортификационное оборудование районов расположения и позиций охранения или устраиваются инженерные сооружения для жилья и быта, готовятся и содержатся пути маневра в районе, оборудуются пункты водоснабжения, проводятся инженерные мероприятия по маскировке;

инженерное обеспечение выдвижения сил в районы выполнения задач, которое, в свою очередь, включает: инженерную разведку путей и местности; подготовку и содержание путей; оборудование и содержание переправ через водные преграды; проделывание проездов в разрушениях и заграждениях; непосредственное обеспечение выдвижения сил в районы выполнения задач;

инженерное обеспечение действий сил при проведении АСДНР. При этом ведется инженерная разведка района ЧС или очага поражения; устраиваются проезды в завалах для извлечения пострадавших; производится откопка и вскрытие заваленных ЗС и подача в них воздуха; осуществляется закрепление и обрушение конструкций зданий, грозящих обвалом; проводятся инженерные мероприятия при ликвидации аварий на КЭС; оборудуются ЗС для сил ГО и населения на случай повторного удара противника (повторного толчка при землетрясении, повторных факторов при аварии техногенного характера); проводятся инженерные мероприятия по тушению пожаров; оборудуются пункты сбора пострадавших, медицинские пункты и пункты водоснабжения.

Значительное влияние инженерное обеспечение оказывает на успех осуществления эвакуации населения при угрозе возникновения либо при возникновении ЧС, угрожающих их жизни или здоровью, а также и при проведении других мероприятий ГО.

При проведении эвакуации населения для сбора, учета населения и организованной отправки его в безопасную зону на станциях (пристанях) посадки и маршрутах пешей эвакуации могут создаваться СЭП. Для защиты населения, при необходи-

мости, на СЭП должны быть приведены в готовность имеющиеся убежища, дооборудуются подвалы и другие заглубленные помещения и сооружения, отрываются щели. В помещениях СЭП должно быть оборудовано аварийное освещение с помощью аварийных передвижных электростанций и аккумуляторов или местное освещение (лампы, свечи, фонари). Должны быть оборудованы пункты разбора воды и санузлы.

На пунктах посадки, если они расположены не на существующих посадочных платформах и пристанях, должны быть оборудованы площадки для размещения транспортных средств, подготовлены трапы или лестницы для посадки людей в вагоны или на грузовые автомобили, устроены временные причалы. Для погрузки техники должны быть оборудованы специальные погрузочные площадки.

Подготовка СЭП к приему людей возлагается на объекты, за которыми они закрепляются, а пунктов посадки - на соответствующие транспортные органы.

Для проведения эвакомероприятий важной инженерной задачей будет подготовка и содержание путей, которая заключается в поддержании существующих дорог в проезжем состоянии, оборудовании запасных путей и переходов с одного маршрута на другой, устройство объездов, мостов через узкие препятствия, оборудовании мест запасных переправ, заготовке дорожно-мостовых конструкций для ремонта и восстановления поврежденных мостов.

Подготовка и содержание путей для эвакуации осуществляется автодорожной службой и ее дорожно-эксплуатационными организациями.

При инженерном оборудовании районов размещения населения и расположения сил ГО могут возникнуть следующие задачи: возведение укрытий для населения, техники и материальных средств, подготовка дорог и колонных путей для маневра внутри района и выдвижения их на основные маршруты, оборудование пунктов водоснабжения, проведение мероприятий по маскировке.

Таким образом, основными задачами инженерного обеспечения эвакомероприятий будут: инженерная разведка районов сбора, путей эвакуации и районов размещения эваконаселения; инженерное оборудование сборных эвакуационных пунктов, пунктов посадки и высадки, промежуточных эвакуационных пунктов; подготовка и содержание путей эвакуации; инженерное оборудование районов размещения эвакуированного населения; инженерные мероприятия по маскировке эвакомероприятий.

Приоритетность и объемы задач инженерного обеспечения во всех видах действий сил ГО зависят от масштаба и вида очага поражения, от характера, масштаба и остроты стихийного бедствия или аварии; театра военных действий (региона); времени года и суток; рельефа местности, прилегающей к очагу поражения (к району чрезвычайной ситуации); обеспеченности района дорогами с твердым покрытием и водой; наличием лесного массива и заболоченности; развитости речной и озерной системы и многих других географических, экономических и социальных факторов.

Так, в лесисто-болотистой местности, при вводе сил ГО в очаг поражения, особое значение приобретает восстановление разрушенных участков дорог и дорожных сооружений вследствие того, что движение вне их крайне затруднено. Вместе с тем, на дорогах, в этом случае, будут иметь место лесные завалы, зачастую, большой протяженностью. Проделывание проездов в них потребует значительных затрат сил, средств и времени. Одновременно, в лесах могут возникать пожары, которые будут затруднять, а в некоторых случаях, и воспрещать ремонтные работы на лесных дорогах. В таких случаях, лесные завалы, заграждения и очаги пожаров, как правило, обходят по разведанным направлениям с использованием просек и лесных дорог.

В зимних же, условиях: с одной стороны в значительной мере повышается проходимость вне дорог заболоченной местности после очистки ее от снега, с другой стороны дороги с твердым покрытием, также требуют периодической очистки их от снега. Таким образом, в значительной мере, в этом случае, увеличиваются затраты сил и времени на содержание путей.

Для переправы группировки сил ГО через водные преграды в зимнее время в северных и центральных районах страны могут оборудоваться переправы, а иногда и зимние дороги, по льду, что в значительной мере сократит объемы этой задачи инженерного обеспечения.

Вместе с тем, переправа формирований в весенние и осенние паводки, значительно затрудняется из-за больших объемов по оборудованию и содержанию переправ, а в условиях ледохода, зачастую оборудование переправ становится невозможной или крайне затруднительной. Усложняется в этих случаях и задача по подготовке путей, так как, движение вне дорог крайне затруднено и объемы работ по прокладыванию колонных путей в значительной степени увеличиваются.

В степном районе значительно сокращаются объемы работ по подготовке путей, она, в этом случае, часто сводится к тщательному их обозначению вне дорог. Вместе с тем, увеличиваются объемы таких задач инженерного обеспечения как: добыча и очистка воды, оборудование и содержание пунктов водоснабжения и проведение инженерных мероприятий по маскировке. В зимнее время в таких районах усложняется задача обогрева и укрытия людей.

Таким образом, для определения объемов задач инженерного обеспечения действий сил ГО необходимо тщательно, всесторонне и целенаправленно учитывать условия их выполнения. Для этого, эти условия, еще до возникновения чрезвычайной ситуации, необходимо глубоко изучить, а после ее возникновения своевременно и целенаправленно организовать инженерную разведку, при этом решающее значение приобретают сроки ее проведения.

9.3. Радиационная, химическая и биологическая защита[88]

В системе мероприятий гражданской обороны важное значение имеет организация и ведение аварийно – спасательных и других неотложных работ по спасению населения, оказавшегося в очагах радиоактивного, химического и биологического заражения.

В связи с уточнением военной доктрины, экономической политики государства в военной области и защиты населения, совершенствование спасательных воинских формирований, их организационно – штатной структуры, появился новый вид обеспечения – радиационная, химическая и биологическая защита (РХБ защита). Этот вид обеспечения образовался не на новом месте, а на основе ранее существовавшего – химического обеспечения.

РХБ защита – это комплекс мероприятий, направленных на снижение потерь населения и личного состава спасательных воинских формирований в условиях РХБ заражения.

РХБ защита организуется с целью не допустить или максимально снизить воздействие радиоактивных, аварийно химически опасных веществ и биологических

[88] Кольцов Г.И. Каф. 23 «Радиационной и химической защиты»

средств на население и личный состав спасательных воинских формирований и обеспечить им выполнение задач в условиях РХБ заражения.

Для достижения целей РХБ защиты предусмотрено выполнение двух основных задач:

выявление и оценка масштабов и последствий применения оружия массового поражения, аварий на радиационно и химически опасных объектах, неспецифическое обнаружение биологических средств;

обеспечение защиты населения, сил РСЧС, спасательных воинских формирований, продовольствия и окружающей среды от радиоактивных, отравляющих веществ, аварийно химически опасных веществ и биологических средств.

Для осуществления данных задач предусмотрено проведение следующих мероприятий, соответственно:

прогнозирование, сбор, обработка данных и информация о РХБ обстановке;

радиационная, химическая и неспецифическая биологическая разведка;

радиационный и химический контроль населения, личного состава спасательных воинских формирований, вооружения, техники и материальных средств;

оповещение о РХБ заражении;

использование средств индивидуальной и коллективной защиты, защитных свойств местности и других объектов;

специальная обработка вооружения и техники, обеззараживание обмундирования, вещевого имущества, снаряжения, средств индивидуальной защиты, участков местности, дорог и сооружений и санитарная обработка населения и личного состава спасательных воинских формирований;

определение режимов радиационной и химической защиты населения, спасательных воинских формирований при проведении АСДНР;

обеспечение радиационной безопасности;

обеспечение населения и спасательных воинских формирований вооружением и средствами РХБ защиты.

Содержание мероприятий по радиационной, химической и биологической защите населения и действий сил ГО

Прогнозирование, сбор, обработка данных и информация о радиационной, химической и биологической обстановке организуются для своевременной оценки обстановки, осуществления подготовки предложений руководителю ГО, комиссии по чрезвычайным ситуациям и обеспечению пожарной безопасности (КЧС и ПБ), командирам (начальникам) спасательных воинских формирований для принятия решения по защите населения и ведение аварийно-спасательных и других неотложных работ. Сбор и обработку данных и информацию о радиационной, химической и биологической обстановке организуют оперативный штаб ликвидации чрезвычайной ситуации и штаб спасательного воинского формирования совместно с начальником службы радиационной, химической и биологической защиты.

До получения от спасательных воинских формирований и НАСФ данных разведки радиационная и химическая обстановка ориентировочно может быть оценена по результатам прогнозирования. При прогнозировании устанавливаются возможные зоны (районы) заражения (загрязнения) местности и атмосферы, спасательные воинские формирования и населенные пункты, оказавшиеся в зонах с высокими уровнями радиации и химического заражения; ориентировочные потери личного состава и населения. По данным прогноза определяются объем задач по защите и ликвидации

последствий, наиболее целесообразные направления и районы ведения радиационной, химической и биологической (неспецифической) разведки.

Радиационная, химическая и неспецифическая биологическая разведка (РХБ разведка) организуется для своевременного обнаружения радиоактивного, химического заражения и обеспечения руководителя ГО, командиров и штабов данными о радиационной и химической обстановке на местности, в воздушном пространстве, акватории, а также о выявленных случаях применения противником биологических средств. Она ведется непрерывно подразделениями наземной и воздушной радиационной и химической разведки и силами организаций и учреждений сети наблюдения и лабораторного контроля.

Подразделения радиационной, химической и биологической разведки спасательных воинских формирований и организаций и учреждений СНЛК выполняют свои задачи химическими разведывательными дозорами и постами радиационного и химического наблюдения.

Химические разведывательные дозоры ведут радиационную, химическую и неспецифическую биологическую разведку на направлениях действий (маршрутах движения) своих подразделений, в районах расположения и в районах ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ. Они определяют границы участков заражения, пути их обхода или преодоления и устанавливают знаки ограждения в районах разведки.

Радиационный и химический контроль населения и личного состава спасательных воинских формирований, техники и материальных средств и объектов тыла осуществляется в целях получения данных для оценки состояния населения и личного состава спасательных воинских формирований по радиационному фактору и определения объема специальной обработки. Он включает определение доз облучения населения, личного состава СВФ и степени заражения людей, вооружения, техники, материальных средств и объектов радиоактивными и отравляющими веществами. Радиационный и химический контроль организуется начальником службы радиационной, химической и биологической защиты, командирами спасательных воинских формирований и проводится подразделениями радиационной и химической разведки и контроля, химико-радиометрическими лабораториями, нештатными аварийно-спасательными формированиями.

Контроль облучения личного состава СВФ и НАСФ подразделяется на групповой и индивидуальный.

Индивидуальный контроль облучения проводится в целях получения данных о дозах облучения каждого человека, которые необходимы для первичной диагностики степени тяжести лучевого поражения и сортировке пораженных на этапах медицинской эвакуации. Индивидуальный контроль осуществляется для всех офицеров и прапорщиков, а также подразделений, действующих в отрыве от основных сил. Перечисленным категориям лиц выдаются индивидуальные дозиметры и карточки учета доз облучения. Полученные дозы облучения заносятся в карточки учета доз облучения и журнал контроля облучения.

Групповой контроль организуется командиром (начальником) с целью получения данных о средних дозах облучения личного состава спасательных воинских формирований для оценки их работоспособности. Для этого формирования обеспечиваются измерителями доз (дозиметрами) из расчета 1–2 дозиметра на группу людей 14–20 человек, действующих в одинаковых условиях обстановки. Снятые показания до-

зиметров присваиваются каждому человеку данной группы и заносятся в журнал контроля облучения.

Групповой контроль расчетным методом заключается в определении дозы облучения населения по средним мощностям доз излучения в населенных пунктах с учетом продолжительности облучения и защищенности людей. Мощности доз излучения измеряются через равные промежутки времени с периодичностью, например: в первые сутки с момента загрязнения – через 0,5–1 ч, во вторые сутки - через 1–2 ч, в третьи и последующие – через 3–4 ч. Дозу облучения определяют по формуле:

$$Д = \frac{P_{ср} \cdot T}{K_{осл}},$$

где $Д$ – доза облучения, рад, Гр, Зв;

$P_{ср}$ – средняя мощность дозы излучения в населенном пункте, рад/ч, Гр/ч, Зв/ч ;

T – продолжительность облучения, ч;

$K_{осл}$ – коэффициент ослабления доз облучения, учитывающий размещение населения за время облучения

Химический контроль проводится в целях определения необходимости и полноты дегазации вооружения и другой техники, материальных средств, сооружений и местности, обеззараживания продовольствия и воды, установления возможности действий личного состава без средств защиты, а также для определения факта применения противником неизвестных отравляющих веществ, аварийно химически опасных веществ и ядов.

Оповещение о радиоактивном, химическом и биологическом заражении организуется и осуществляется в целях предупреждения населения, сил РСЧС о радиоактивном, химическом и биологическом заражении для принятия мер по своевременному приведению в боевое положение средств индивидуальной защиты, своевременное использование средств коллективной защиты.

Оповещение о радиоактивном, химическом и биологическом заражении осуществляется штатными и специально подготовленными подразделениями радиационной и химической разведки в местах развертывания ПРХН установленными сигналами оповещения.

Ответственность за решение вопросов оповещения населения несут соответствующие органы исполнительной власти (органы местного самоуправления). Оповещение спасательных воинских формирований (подразделений) осуществляется и организуется начальником штаба, оперативным дежурным по специально установленным каналам связи.

Использование средств индивидуальной и коллективной защиты, защитных свойств местности и других объектов организуется и осуществляется в целях защиты населения, личного состава СВФ от поражающих факторов ядерных взрывов, радиоактивных отравляющих, аварийно химически опасных веществ и биологических средств.

Своевременность использования средств индивидуальной и коллективной защиты и умелое их применение достигается:

постоянным контролем наличия и исправности средств индивидуальной защиты у личного состава и средств коллективной защиты в подразделениях, на пунктах управления, узлах связи, на складах материально-технических средств, используемых при ликвидации ЧС;

заблаговременной подготовкой и тренировкой личного состава СВФ, обучением населения в пользование этими средствами в различной обстановке;

правильным определением рубежей и времени заблаговременного перевода средств индивидуальной защиты в боевое положение;

установлением момента их снятия;

определением режима и условий эксплуатации сооружений, оборудованных средствами коллективной защиты, а также порядка использования техники, оснащенной фильтровентиляционными установками.

Специальная обработка вооружения и техники, участков местности, дорог и сооружений, обезвреживание обмундирования, средств индивидуальной защиты, вещевого имущества, снаряжения и санитарная обработка личного состава СВФ и населения осуществляются с целью ликвидации их заражения радиоактивными, аварийно химически опасными веществами и биологическими средствами и предотвращения поражения населения и личного состава.

Полную специальную обработку населения и формирований МЧС России проводят на станциях обеззараживания транспорта (СОТ), обеззараживания одежды (СОО), санитарно-обмывочных пунктах (СОП), пунктах специальной обработки (ПуСО) по распоряжению старшего начальника, председателя КЧС района (объекта) после выполнения поставленных задач АСДНР либо после выхода из зон заражения (загрязнения).

Специальная обработка организуется ОШ ЛЧС и штабами спасательных воинских формирований и заключается в проведении дегазации, дезактивации и дезинфекции имеющегося в спасательных воинских формированиях вооружения и другой техники, средств защиты и обмундирования, а при необходимости и проведении санитарной обработки личного состава.

Специальная обработка может быть частичной и полной.

Частичная специальная обработка включает частичную санитарную обработку личного состава, частичную дезактивацию, дегазацию и дезинфекцию вооружения и техники. Частичную специальную обработку организует командир подразделения в ходе проведения АСДНР. Она проводится сразу при заражении АХОВ и в течение часа при загрязнении радиоактивными веществами, силами и средствами самих подразделений.

Полная специальная обработка включает полную дезактивацию, дегазацию, дезинфекцию вооружения и техники, обмундирования и средств защиты, а при заражении биологическими средствами и полную санитарную обработку. Проводится по решению вышестоящего командира (начальника) с привлечением подразделений РХБ защиты спасательных воинских формирований, после проведения АСДНР или при выходе из района АСДНР, на границах «грязной» и «чистой» зон.

Обеззараживание участков местности, дорог и сооружений, обмундирования и снаряжения проводится подразделениями РХБ защиты спасательных воинских формирований.

Определение режимов радиационной и химической защиты населения и личного состава спасательных воинских формирований осуществляется с целью создания условий, обеспечивающих исключение переоблучения выше установленных пределов при проведении АСДНР и защитных мероприятий и сохранения работоспособности при длительном нахождении в зонах радиоактивного и химического заражения.

Под режимами радиационной защиты понимается порядок действий населения и спасательных воинских формирований и применения средств и способов защиты в зоне радиоактивного загрязнения для уменьшения возможных доз облучения. Режимами радиационной защиты регламентируются продолжительность и условия работы, передвижения и отдыха в течение суток. Режимы радиационной защиты зависят от мощности доз излучения на местности в районе АСДНР; степени защищенности (т. е. нахождении в здании, транспортном средстве, укрытии, открыто на местности и т. д.); времени, прошедшего после ядерного взрыва или аварии на РОО; значений допустимого предела дозы облучения; периода пребывания на загрязненной местности.

При проведении защитных мероприятий и АСДНР основой режима радиационной защиты является строгая регламентация времени пребывания в зонах радиоактивного загрязнения с высокими мощностями доз излучения, организация посменной работы, непрерывный контроль за полученными дозами облучения, использование средств индивидуальной защиты, защитных свойств техники и сооружений. Выбор режимов определяется для заданных доз облучения, на основе которых определяются время ввода первой смены в очаг поражения, мощность дозы облучения на время ввода, потребное количество смен в течение суток.

В зонах химического заражения защита достигается использованием защитных сооружений, средств индивидуальной защиты, определением режимов функционирования средств коллективной защиты для обеспечения убежищ чистым воздухом, организацией посменной работы рабочих и служащих и спасательных воинских формирований в очагах химического поражения.

Обеспечение радиационной безопасности организуется в целях защиты от поражающего воздействия ионизирующих излучений, а внешней среды от загрязнения при использовании радиоактивных веществ и других источников ионизирующих излучений. Оно осуществляется постоянно как в мирное время, так и в военное время.

Непосредственное руководство обеспечением радиационной безопасности возлагается на начальника службы радиационной, химической и биологической защиты. Решение задач обеспечения радиационной безопасности служба радиационной, химической и биологической защиты организует и осуществляет во взаимодействии с медицинской службой.

Мероприятия по установлению и поддержанию режима радиационной безопасности при работах с источниками ионизирующих излучений включают: планирование и организацию обеспечения радиационной безопасности; зонирование территорий и помещений и допуск личного состава в режимную зону; организацию радиационного контроля; использование специальной одежды и средств индивидуальной защиты; санитарную обработку личного состава; медицинский контроль за условиями труда и наблюдения за состоянием здоровья личного состава.

Предоставление населению средств индивидуальной защиты осуществляется в соответствии с основными задачами в области гражданской обороны и в комплексе мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также для защиты населения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Накопление СИЗ осуществляется заблаговременно в мирное время в запасах материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств и резер-

вах материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций (далее – запасы (резервы)) федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления.

Обеспечение спасательного воинского формирования вооружением и средствами радиационной, химической и биологической защиты организуется в соответствии с решением командира (начальника) спасательного воинского формирования. Начальник службы радиационной, химической и биологической защиты организует обеспечение с таким расчетом, чтобы в спасательном воинском формировании запасы были созданы в установленных размерах до начала выполнения аварийно-спасательных и других неотложных работ.

Общая потребность спасательного воинского формирования в вооружении и средствах радиационной, химической и биологической защиты на время ведения работ определяется с учетом предполагаемой их убыли и необходимых запасов к концу выполнения задачи. Она удовлетворяется использованием созданных в спасательном воинском формировании войсковых запасов, подвозом их со складов региональных центров (спасательного воинского формирования), возвращением в строй вооружения и средств радиационной, химической и биологической защиты после ремонта, а также использованием местных ресурсов.

Для пополнения потерь и расхода создаются запасы табельных и расходных средств. Запасы вооружений и средств радиационной, химической и биологической защиты создаются в спасательном воинском формировании заблаговременно в размерах, обеспечивающих выполнение аварийно-спасательных и других неотложных работ.

Восполнение убыли вооружения и средств радиационной, химической и биологической защиты осуществляется при подготовке и в ходе ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ из расчета списочной численности личного состава и техники к началу планируемого периода.

В первую очередь вооружение и средства радиационной, химической и биологической защиты восполняются тем спасательным воинским формированиям (подразделениям), которые действуют на основных направлениях аварийно-спасательных и других неотложных работ.

Плановое восполнение убыли спасательному воинскому формированию производится, как правило, один раз в сутки в соответствии с данными учетно-отчетных документов. В случаях, не терпящих отлагательства, организуется внеочередная подача вооружения и средств радиационной, химической и биологической защиты по заявкам, донесениям и прогнозу.

Доукомплектование специального оборудования машин подразделений РХБ защиты, приборов радиационной и химической разведки, комплектов специальной обработки запасными частями, а также пополнения их веществами и растворами для специальной обработки, источниками электрического тока и индикаторными средствами осуществляется в подразделениях за счет средств, получаемых на складах спасательного воинского формирования, а также непосредственно от объектов экономики.

9.4. Медицинское обеспечение[89]

Медицинское обеспечение мероприятий ГО в условиях мирного времени

Наличие на вооружении у вероятного противника высокоэффективных современных средств нападения, способных поражать объекты в глубоком тылу нашей страны, требует от всей системы гражданской обороны и в том числе от медицинских сил ГО здравоохранения (МС ГОЗ) высокой готовности к выполнению задач военного времени.

Перевод на военное время является наиболее ответственным и сложным периодом деятельности медицинских сил ГО здравоохранения.

Для повышения готовности МС ГОЗ к выполнению задач по защите населения от современных средств поражения в мирное время выполняются следующие подготовительные медицинские мероприятия:

прогнозирование возможных медико-санитарных последствий применения противником современных средств поражения и планирование мероприятий медицинского обеспечения населения;

подготовка органов и пунктов управления МС ГОЗ на всех уровнях;

создание формирований МС ГОЗ и поддержание их в высокой готовности;

планирование и организация приспособительных работ в общественных зданиях загородной зоны, предназначенных для развертывания на их базе лечебных учреждений МС ГОЗ;

подготовка учреждений МС ГОЗ к развертыванию и работе в условиях применения противником современных видов оружия;

планирование медицинского обеспечения эвакуируемого и рассредоточиваемого населения;

создание запасов медицинского, санитарно-хозяйственного и специального имущества для оснащения формирований и учреждений МС ГОЗ;

планирование и проведение работ, повышающих устойчивость работы органов и учреждений здравоохранения в военное время;

разработка планов по медицинской защите личного состава ГО и населения в военное время;

подготовка кадров для органов управления, медицинских формирований и учреждений МС ГОЗ;

участие в обучении населения приемам и методам оказания первой помощи в очагах поражения в порядке само- и взаимопомощи.

Для обеспечения организованного приведения в готовность гражданской обороны здравоохранения в условиях мирного времени ведется заблаговременная подготовка органов управления, формирований и организаций здравоохранения к действиям в особый период.

Для этого до исполнителей доводятся задачи, вытекающие из соответствующих планов медицинского обеспечения населения в военное время, устанавливаются объем и сроки проведения запланированных мероприятий, оформляются заявки на все виды обеспечения, наряды, ордера, накладные.

При этом руководящие кадры здравоохранения, входящие в состав органов управления МС ГОЗ, разрабатывают личные планы работы в военное время, проекты

[89] Лобанов А.И., Ткаченко Т.Е. Каф. 12 «Медико-биологической и экологической защиты»

приказов, распоряжений, нормативные документы, справочные материалы, которые помещаются в специальные рабочие папки.

Медицинское обеспечение мероприятий ГО при угрозе нападения противника

Приведение в готовность гражданской обороны здравоохранения обеспечивает устойчивое управление медицинскими силами и средствами ГО при угрозе нападения противника, позволяет снизить потери населения и личного состава формирований ГО от современных средств поражения.

Эти цели достигаются путем своевременного проведения мероприятий по инженерной, противорадиационной, противохимической, медицинской и биологической защите на объектах здравоохранения, а также за счет повышения устойчивости работы организаций здравоохранения в военное время и подготовки медицинских сил и средств к действиям по медицинскому обеспечению населения при нападении противника.

Перевод МС ГОЗ на военное время может осуществляться либо последовательно, либо в зависимости от обстановки, сразу в высшие степени готовности, с обязательным проведением мероприятий, предусмотренных предшествующими степенями готовности.

Для своевременного наращивания сил ГО и подготовки их к выполнению задач в особых случаях решением Президента РФ часть органов управления ГО может приводиться в готовность заблаговременно.

Для сокращения сроков перевода МС ГОЗ на военное время, еще до введения в стране военного положения, предусматривается выполнение мероприятий по ГО первой, второй и третьей очереди, повышающих готовность медицинских сил и средств гражданской обороны. Эти мероприятия должны выполняться скрытно, в ходе учений, тренировок и ремонтных работ.

При планомерном переводе системы гражданской обороны с мирного на военное время, с получением распоряжения о проведении мероприятий по ГО первой очереди, руководитель МС ГОЗ осуществляет оповещение и сбор руководящего состава МС ГОЗ. После чего доводит обстановку, полученную от соответствующего органа управления МЧС России, ставит задачу работникам своего штаба, распределяет руководящий состав службы согласно штату и направлениям деятельности.

Непосредственно в пункте постоянной дислокации органа управления здравоохранением организуется круглосуточное дежурство руководящего состава штаба МС ГОЗ, члены которого приступают к выполнению своих обязанностей согласно штатному расписанию.

Главными специалистами органа управления здравоохранением и членами штаба в соответствии со своими функциональными обязанностями уточняются разделы плана медицинского обеспечения населения в военное время.

При получении распоряжения о проведении первоочередных мероприятий по ГО первой очереди приводятся в готовность защищенные стационары для укрытия нетранспортабельных больных и обслуживающего персонала.

С этой целью главный врач больницы отдает распоряжение ответственному лицу за содержание убежища или начальнику штаба ГОЧС объекта освободить защитные сооружения от хранящегося в них имущества, укомплектовать их источниками аварийного освещения, необходимым инструментом, инвентарем и пожарным оборудованием, проверить защитные сооружения на герметичность и техническое состояние их систем жизнеобеспечения. В этот период осуществляется подготовка к

выдаче средств индивидуальной защиты личному составу формирований из запасов объектов экономики.

Со складов мобилизационного резерва на пункты выдачи организуется вывоз противогазов и приборов радиационной и химической разведки. На запасные загородные пункты управления (ЗЗПУ) федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти областей, краев, республик в составе РФ, автономных образований в целях медицинского обеспечения боевых расчетов ПУ осуществляется закладка медикаментов.

В организациях Роспотребнадзора, входящих в состав сети наблюдения и лабораторного контроля ГО (СНЛК), приводятся в рабочее состояние технические средства и оснащение, предназначенные для обнаружения и индикации радиоактивных, химических и биологических веществ в продуктах питания, пищевом сырье и питьевой воде.

Уточняется укомплектованность формирований и учреждений МС ГОЗ личным составом и дефицитными специалистами, обеспеченность техникой и имуществом. Определяется наличие и исправность автомобильной и другой техники, поступающей на доукомплектование из различных организаций, подготавливается заявка соответствующему руководителю ГО на недостающее количество техники и имущества согласно нормам снабжения.

Важным разделом работы штаба МС ГОЗ субъекта Федерации при выполнении первоочередных мероприятий по ГО первой очереди является уточнение планов-графиков наращивания мероприятий по повышению устойчивости работы здравоохранения в военное время по следующим показателям:

обеспеченность лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ), станций переливания крови (СПК), аптечных учреждений и учреждений Роспотребнадзора автономными источниками электроэнергии;

состояние укомплектованности лечебно-профилактических учреждений хирургического профиля врачами-хирургами, операционными медсестрами, лаборантами;

обеспеченность ЛПУ и формирований МС ГОЗ медицинским, санитарно-хозяйственным и специальным имуществом, консервированной кровью и ее препаратами;

готовность дублеров штабов МС ГОЗ взять на себя управление службой;

состояние связи и управления.

Одновременно на объектах здравоохранения проводятся подготовительные мероприятия к введению режимов светомаскировки и усилению мер противопожарной защиты.

При получении распоряжения о выполнении *первоочередных мероприятий по ГО второй очереди* осуществляется перевод руководящего состава медицинских сил ГО на круглосуточную работу. Руководитель МС ГОЗ дает распоряжение всем подчиненным штабам на организацию посменной круглосуточной работы и контролирует его выполнение. На загородный запасный пункт управления (ЗЗПУ) МС ГОЗ направляется оперативная группа.

Приводится в полную готовность система связи со всеми подчиненными штабами МС ГОЗ. Уточняется план выезда на ЗЗПУ основного состава штаба МС ГОЗ, доводятся до работников штаба их основные обязанности и места сбора по сигналам ГО.

Загородные запасные пункты управления МС ГОЗ создаются заблаговременно. Они оборудуются вне зон возможных разрушений категорированных городов и объектов особой важности, а также вне зон возможного катастрофического затопления.

При выборе мест расположения ЗЗПУ учитывается возможность использования существующих и строящихся линий связи.

В этот период приводятся в готовность в пунктах постоянного размещения медицинские формирования повышенной готовности и санитарно-транспортные формирования. Для решения этой задачи, руководитель МС ГОЗ отдает распоряжение оповестить и собрать в установленных местах личный состав указанных формирований; организовать выдачу и получение личным составом средств индивидуальной защиты, табельного имущества и приборов; доукомплектовать медицинские формирования личным составом, подготовить технику и приборы к работе; проверить готовность и организовать обучение личного состава формирований, не прошедших подготовку по ГО.

Одновременно приводятся в готовность все имеющиеся у медицинской службы защитные сооружения, предназначенные для укрытия личного состава службы и больных. Осуществляется проверка убежищ на герметичность и работоспособность систем, наличие аварийных запасов воды, продовольствия, состояние средств связи и оповещения и осуществляется их подготовка к работе. В убежища городов, отнесенных к категориям по ГО, закладываются коллективные медицинские аптечки, предназначенные для оказания медицинской помощи укрываемым. Номенклатура и количество медикаментов, перевязочных средств, медицинских предметов зависят от количества укрываемых. На 100–150 человек закладывается аптечка коллективная по описи № 1, на 400–600 человек – по описи № 2.

При наличии в звене (группе) по обслуживанию убежища фельдшера комплектуется дополнительно набор фельдшерский, врача – набор врачебный.

Аптечки коллективные и наборы комплектуются медицинскими учреждениями (медпунктами), медико-санитарными частями, амбулаториями (поликлиниками), обслуживающими объекты экономики в период приведения в готовность защитных сооружений за счет имущества текущего снабжения и приобретения недостающих предметов в аптечной сети и магазинах территориально-производственных объединений (ТПО) «Медтехника».

Из запасов объектов рабочим и служащим выдаются средства индивидуальной защиты и медицинские средства индивидуальной защиты.

В этот период производится выписка части больных из лечебных учреждений на амбулаторное лечение. Сокращаются госпитализация больных для планового лечения и сроки стационарного лечения.

Учреждения сети наблюдения и лабораторного контроля (СНЛК) переводятся на круглосуточную работу с ведением постоянного наблюдения за радиационной, химической и бактериологической обстановкой на закрепленной за ними территории. Специалистами СНЛК два раза в сутки снимаются показания на зараженность объектов внешней среды отравляющими и радиоактивными веществами. Мероприятия по индикации бактериальных (биологических) средств проводятся по показаниям.

При угрозе возникновения очагов эпидемических заболеваний в этот период проводится массовая иммунизация населения. Прививочные бригады создаются на базе лечебно-профилактических учреждений. Соответствующие вакцины и сыворотки обеспечиваются за счет учреждений Роспотребнадзора.

В целях обеспечения радиационной безопасности, персоналу АЭС и населению, проживающему в 30-километровой зоне, выдаются препараты стабильного йода. На объектах здравоохранения проводятся неотложные мероприятия по повышению

устойчивости работы объектов здравоохранения – приводятся в готовность автономные источники энергоснабжения, пункты управления объектов, подготавливается аварийное освещение.

Одним из наиболее важных мероприятий, проводимых в этот период, является проведение подготовки к дополнительному развертыванию специализированных больничных коек в загородной зоне. В этих целях руководитель МС ГОЗ субъекта РФ, во взаимодействии с Главным управлением МЧС России по субъекту Федерации, организуют проверку наличия ордеров на приписываемые помещения, предназначенные для развертывания лечебных учреждений МС ГОЗ в загородной зоне.

Осуществляется контроль степени готовности помещений к размещению в них специализированных коек в соответствии с заданием. В этот период в приписанных зданиях проводятся мероприятия по завершению в сжатые сроки приспособительных работ второй очереди. В целях обеспечения своевременного развертывания дополнительных коек в загородной зоне за каждым лечебно-эвакуационным направлением закрепляется необходимое количество формирований гражданской обороны.

Для оснащения дополнительно развертываемых лечебных учреждений подготавливается медицинское имущество, уточняется их обеспеченность санитарно-хозяйственным и специальным имуществом. В этот период осуществляется выдача медицинского имущества лечебным учреждениям загородной зоны со складов мобилизационного резерва. Одновременно приводятся в готовность имеющиеся противорадиационные укрытия (ПРУ), ведется работа по приспособлению подвалов для укрытия медицинского персонала и больных в лечебных учреждениях.

Личному составу формирований МС ГОЗ выдаются приборы радиационной и химической разведки, медицинские средства индивидуальной защиты вывозятся со складов мобилизационного резерва. В это время в убежищах объектов экономики городов, продолжающих производственную деятельность в военное время, развертываются медицинские пункты.

При получении распоряжения о проведении первоочередных мероприятий по ГО третьей очереди приводятся в полную готовность органы управления, формирования и учреждения МС ГОЗ, проводятся мероприятия по защите личного состава МС ГОЗ и больных, находящихся в лечебных учреждениях. С этой целью организуется своевременное оповещение и сбор личного состава органов управления, проводится работа по установлению связи с выше- и нижестоящими штабами МС ГОЗ, организуется взаимодействие с военно-медицинской службой, другими службами и подразделениями, уточняются планы медицинского обеспечения населения.

В этот период осуществляется подготовка к эвакуации медицинских учреждений и к вывозу запасов медицинского имущества из городов, отнесенных к категориям по ГО. Проводится комплекс санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения массовых инфекционных заболеваний.

Без прекращения работы в медицинских организациях, на базе которых они создаются, приводятся в готовность все формирования медицинских сил ГО здравоохранения. В круглосуточном режиме организуется работа учреждений СНЛК по ведению наблюдения и лабораторного контроля за зараженностью объектов внешней среды, атмосферного воздуха, продовольствия и питьевой воды РВ, ОВ, БС.

Особое внимание должно уделяться проведению мероприятий по защите личного состава формирований МС ГОЗ, медицинского персонала и больных, находя-

щихся в лечебных учреждениях от средств поражения вероятного противника путем укрытия их в защитных сооружениях. Укрытие названных контингентов осуществляется следующим образом: в категорированных городах – в защитных сооружениях и быстровозводимых убежищах, в загородной зоне – в противорадиационных укрытиях и приспособленных подвалах.

Приводятся в готовность и передаются в оперативное подчинение соответствующим руководителям МС ГОЗ санитарно-транспортные формирования ГО – автосанитарные отряды и эвакосанитарные летучки.

Нетранспортабельные больные в категорированных городах укрываются в защищенных стационарах, развертываемых в убежищах, строительство которых предусматривается из расчета 10% коечной емкости учреждения мирного времени. Осуществляется подготовка лечебных учреждений категорированных городов к эвакуации в загородную зону.

В этот период необходимо: провести подготовку к выписке части больных на амбулаторное лечение; определить группы нетранспортабельных больных и больных, подлежащих эвакуации; наметить очередность вывоза имущества, с учетом его необходимости при оказании медицинской помощи; выслать оперативные группы к местам развертывания лечебных учреждений МС ГОЗ в загородной зоне с целью приема приписанных помещений и организации приспособительных работ; уточнить количество необходимых для эвакуации ЛПУ транспортных средств.

С учетом возможности внезапного нападения противника, важным мероприятием в этот период является развертывание в загородной зоне дополнительных специализированных коек МС ГОЗ на базе лечебных учреждений сельской местности и некатегорированных городов.

Проведение комплекса санитарно-противоэпидемических мероприятий направлено на сохранение здоровья населения и личного состава формирований и учреждений ГО, а также на профилактику возникновения и распространения массовых инфекционных заболеваний.

При получении соответствующих распоряжений руководитель МС ГОЗ организует медицинское обеспечение населения в ходе проведения частичной эвакуации и вывод медицинских формирований повышенной готовности в загородную зону.

Организация медицинского обеспечения эвакуационных мероприятий

В условиях неполной обеспеченности защитными сооружениями и средствами индивидуальной защиты рабочих, служащих и населения городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, их эвакуация в загородную зону является основным способом защиты от современных средств поражения.

Непосредственное осуществление мероприятий по организации, подготовке и проведению эвакомероприятий возложено на эвакуационные органы, которые работают во взаимодействии с соответствующими органами МЧС России. В состав эвакуационных и эвакоприемных комиссий обязательно включается представитель здравоохранения, который должен осуществлять взаимодействие с другими органами и учреждениями ГО по вопросам эвакуации учреждений здравоохранения, а также проведения медицинского обеспечения эвакуируемого населения.

В военное время эвакуация населения, как правило, сопровождается его массовым перемещением из крупных городов в загородную зону, что может привести к получению травм и обострению хронических болезней среди эвакуируемых, ухудше-

нию санитарно-эпидемиологической обстановки на территории области, возникновению вспышек инфекционных заболеваний.

Эвакуация населения в мирное и военное время может быть полной или частичной, заблаговременной или экстренной. Следует подчеркнуть, что заблаговременная эвакуация, которая проводится при вероятности возникновения ЧС или при угрозе нападения противника, более эффективна и безопасна для сохранения жизни и здоровья граждан, чем экстренная эвакуация, которая проводится в условиях воздействия поражающих факторов ЧС или под огнем и бомбами противника. Опыт свидетельствует, что экстренная эвакуация во время Великой Отечественной войны (1941–1945), во время военных конфликтов в Югославии (1999) и на Украине (2014), сопровождалась многочисленными жертвами среди гражданского населения, включая детей и беременных женщин.

Поэтому в этот период на МС ГОЗ возлагаются весьма ответственные задачи по всестороннему медицинскому обеспечению эвакуационных мероприятий.

Медицинское обеспечение населения в ходе эвакуации из категорированных городов организуется по территориально-производственному принципу и осуществляется соответствующими руководителями органов управления здравоохранением административно-территориальных образований РФ. Оно включает проведение органами здравоохранения организационных, лечебных, санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на охрану здоровья эвакуируемого населения, своевременное оказание медицинской помощи заболевшим или получившим травмы и поражения в ходе эвакуации, а также предупреждение возникновения и распространения массовых инфекционных заболеваний среди населения.

При проведении эвакомероприятий перед МС ГОЗ стоят следующие задачи:

организация медицинского обеспечения населения на всех этапах эвакуации и в местах расселения;

эвакуация медицинских учреждений из категорированных городов;

вывод медицинских формирований ГО в загородную зону;

организация укрытия и лечения нетранспортабельных больных;

развертывание коечной сети в загородной зоне за счет эвакуированных больниц;

организация медицинского обеспечения рабочих и служащих объектов, продолжающих работу в военное время;

защита медицинского персонала и больных от поражающих факторов оружия массового поражения и обычных средств ведения войны.

Успешное выполнение задач по медицинскому обеспечению эвакуации населения достигается заблаговременным четким планированием. Для планирования медицинского обеспечения эвакуационных мероприятий необходимы исходные данные, которые должны содержать следующие сведения:

численность эвакуируемого населения (в том числе детских учреждений и детей) в целом по городу и отдельно по его районам;

места расположения, количество и суточная пропускная способность сборных эвакопунктов;

маршруты и способы эвакуации населения;

места расположения пунктов посадки и количество эвакуируемого населения в каждой автоколонне (железнодорожном составе);

дислокация промежуточных пунктов эвакуации и пунктов высадки;

районы расселения и численность населения, подлежащего эвакуации.

На основании полученных исходных данных определяется потребность в медицинском персонале, медицинских средствах и санитарном транспорте для обслуживания населения на этапах и путях эвакуации.

Медицинское обеспечение на сборных эвакопунктах, пунктах посадки организует руководитель МС ГОЗ категорированного города (городского района); на путях следования, на промежуточных пунктах эвакуации, эвакоприемных пунктах, пунктах высадки и местах расселения – руководитель МС ГОЗ соответствующего сельского района (некатегорированного города). На сборных эвакопунктах и пунктах посадки в специально выделенных по плану помещениях развертываются медицинские пункты, организующие свою работу круглосуточно до окончания эвакуации.

На пунктах посадки, организуемых на железнодорожных станциях, в морских и речных портах и крупных аэропортах, медицинские пункты обеспечиваются силами и средствами ведомственных медицинских служб.

Для работы в медицинских пунктах СЭП, ПП выделяется медицинский персонал из расчета: 2 средних медицинских работника, 1 санитарка (сандружинница), 1 дезинфектор в смену. В отдельных случаях предусматривается выделение врача. Для перевозки пораженных и больных в медпункте имеется 1 санитарный автомобиль. Нуждающиеся в стационарном лечении больные и пораженные из медпунктов СЭП и ПП эвакуируются в ближайшие лечебные учреждения загородной зоны.

Нетранспортабельных больных госпитализируют в защищенные стационары, развернутые в убежищах ЛПУ категорированных городов. Их эвакуация осуществляется машинами станций скорой помощи или специально выделенным на медпункт СЭП и ПП транспортом. Бригады службы скорой медицинской помощи работают в городе до конца эвакуации и выводятся в загородную зону последними, оставляя часть сил в городе.

Для медицинского обеспечения населения, эвакуируемого на большие расстояния автомобильными колоннами, железнодорожными эшелонами, морскими и речными судами, в состав колонны, эшелонов, судов включают двух средних медработников (из числа подлежащих эвакуации) или двух сандружинниц с необходимым медицинским имуществом. При пешей эвакуации в каждую колонну численностью 500 человек выделяется одна сандружинница.

Если на маршрутах эвакуации колонн отсутствуют медицинские учреждения, то в этом случае в местах больших привалов и при ППЭ развертываются временные медицинские пункты (ВМП) за счет местных лечебных учреждений. Состав медпункта: 1–2 врача, 2–3 средних медицинских работника, 1–2 санитарки (сандружинницы). В некоторых случаях вместо медицинских пунктов на каждый маршрут выделяется подвижная медицинская бригада на автомобиле, в состав которой входят: 1 врач (фельдшер) и 1–2 медсестры. Бригада оснащается специальной укладкой медицинского имущества для оказания неотложной помощи.

В пунктах высадки первая и первичная медико-санитарная доврачебная и врачебная помощь прибывшему населению обеспечивается по неотложным показаниям. В этих целях здесь развертываются медицинские пункты с медицинским персоналом, выделенным штабом МС ГОЗ сельского района. Медицинское обслуживание эвакуируемого населения в местах расселения осуществляется лечебно-профилактическими учреждениями сельской местности по участково-территориальному принципу.

Перемещение больших масс населения при проведении эвакуации в загородную зону неизбежно связано с ухудшением санитарно-гигиенических условий жизни,

ростом эпидемической напряженности и угрозой возникновения массовых инфекционных заболеваний.

Поэтому организация санитарно-противоэпидемического обеспечения эвакуируемого населения должна осуществляться на всех этапах эвакуации и в местах расселения.

Эта задача возлагается на санитарно-эпидемиологические учреждения Роспотребнадзора и формирования ГО, создаваемые на их базе (ГСЭР, СПЭО).

Организация медико-санитарного обеспечения населения после нападения противника

После начала военных действий и возникновения очагов поражения содержание и объем медицинских мероприятий ГО в основном определяются масштабом и интенсивностью военного конфликта, характером сложившейся оперативной и медицинской обстановки и задачами, возложенными на гражданскую оборону.

Важнейшими исходными данными для определения потребности в силах и средствах, необходимых для медицинского обеспечения АСДНР в очаге поражения, являются:

вид и способы применения противником современных средств поражения;

величина и структура санитарных потерь среди населения;

предельно допустимые сроки оказания медицинской помощи по ее видам и объему;

наличие, возможности и степень готовности медицинских сил ГО здравоохранения на территории субъекта РФ.

Расчет численности и состава медицинских формирований и учреждений ГО, необходимых для медицинского обеспечения АСДНР в очаге поражения, осуществляется исходя из принципа эшелонирования системы лечебно-эвакуационного обеспечения пораженных. В условиях нападения противника решение на организацию медицинского обеспечения принимается вначале на основе результатов оперативного прогнозирования медико-тактической обстановки, которые затем уточняются по данным разведки.

Так как военная доктрина РФ предусматривает в обозримом периоде возможность возникновения на территории России локальных, региональных и крупномасштабных войн, то создание группировки сил ГО и ее медицинского обеспечения может носить многовариантный характер с учетом реального сценария возникновения и развития военного конфликта.

Опыт свидетельствует, что в ходе *локальных войн и вооруженных конфликтов,* которые происходят, как правило, в правовом поле мирного времени, для ведения АСДНР и первоочередного обеспечения населения, пострадавшего от военных действий или вследствие этих действий, целесообразно создавать временные группировки медицинских сил РСЧС под эгидой МЧС России. Анализ организации медицинского обеспечения населения в ходе двух военных кампаний в Чеченской Республике показал, что при этом медицинское обеспечение может эффективно осуществляться мобильными формированиями Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК) и медицинскими подразделениями МЧС России.

Специализированная помощь больным и раненым гражданам, пострадавшим в зоне вооруженного конфликта, их стационарное лечение и реабилитация, должны осуществляться с использованием возможностей крупных лечебных учреждениях соседних субъектов РФ, которые выделяют для этой категории пострадавших больнич-

ные койки в соответствии с квотой, определяемой Минздрава РФ.

В условиях *региональной войны* особенности создания группировки медицинских сил будут определяться в основном правовым режимом (будет ли введено военное положение и проводиться мобилизация), а также видом и масштабом современных средств поражения, примененных противником.

В условиях *крупномасштабной войны* при планомерном ведении мероприятий ГО и ведении АСДНР в очагах массового поражения группировка медицинских сил ГО, как правило, формируется из двух эшелонов и резерва.

В первый эшелон группировки сил ГО включаются наиболее мобильные, способные к работе в автономном режиме медицинские формирования (мобильные медицинские отряды). В качестве сил постоянной готовности, способных оперативно реагировать на применение противником современных средств поражения, в первый эшелон целесообразно включать также формирования ВСМК, включающие медицинских работников, имеющие бронь от призыва в ВС.

Во второй эшелон, предназначенный для наращивания усилий и расширения фронта спасательных работ в очаге поражения, медицинские формирования включаются с задачами приближения медицинской помощи к очагу и расширения ее объема, замены подразделений и формирований, ведущих спасательные работы в очаге, обеспечения медицинским имуществом восстанавливаемых больниц. В состав второго эшелона целесообразно включать медицинские формирования с более поздними сроками приведения в высшие степени готовности.

Резерв группировки сил ГО предназначен для решения внезапно возникающих задач. В него включают часть мобильных медицинских отрядов, бригад специализированной медицинской помощи и других медицинских формирований ГО, прибывающих из более удаленных районов.

При внезапном нападении противника создание группировки сил ГО имеет свои особенности. Они заключаются в возможном выходе из строя значительной части кадровых и материальных ресурсов медицинских сил ГОЗ, находящихся в категорированных городах в момент нанесения ракетно-бомбовых ударов противника. Соответственно уменьшатся возможности субъекта РФ по оказанию медицинской помощи пораженным. Группировка сил ГОЗ будет состоять только из одного эшелона и резерва. В этом случае основу ее составят медицинские формирования ГО, находящиеся в загородной зоне субъекта РФ и сохранившиеся силы и средства гражданского здравоохранения городов, отнесенных к категориям по гражданской обороне.

Поэтому планомерное ведение ГО является оптимальным вариантом, так как позволяет провести комплекс подготовительных мероприятий по переводу МС ГОЗ на военное положение, что обеспечит защиту и сохранность кадровых и материальных ресурсов здравоохранения в условиях воздействия средств поражения противника.

После нападения противника штаб МС ГОЗ принимает меры по восстановлению управления медицинскими силами, запрашивает от органа управления МЧС России, данные об инженерной, радиационной, химической и биологической обстановке, ориентировочной величине санитарных потерь и оценивает полученные данные в интересах организации медицинского обеспечения.

Затем, на основе оценки медицинской обстановки, определяются: объем работ, направления главных усилий МС ГОЗ по ликвидации медико-санитарных последствий нападения противника, необходимое количество сил и средств для оказания всех видов медицинской помощи пораженному населению, районы развертывания

первого этапа медицинской эвакуации, вероятные маршруты эвакуации пораженных в лечебные учреждения загородной зоны, а также наиболее рациональное использование сил и средств МС ГОЗ.

В этот период, в условиях резкого дефицита кадровых и материальных ресурсов здравоохранения, штаб МС ГОЗ осуществляет маневр медицинскими силами и средствами, направленный на выполнение задач по медицинскому обеспечению пораженных.

В случае выхода из строя основного штаба МС ГОЗ субъекта РФ функции управления принимает штаб-дублер, которым, как правило, назначается штаб МС ГОЗ одного из сельских районов.

Лечебно-эвакуационное обеспечение в очагах поражения

В основу системы лечебно-эвакуационного обеспечения (ЛЭО) населения в военное время положен принцип этапного лечения с эвакуацией по назначению. В условиях крупномасштабной войны планируется двухэтапная система лечебно-эвакуационного обеспечения пораженных.

Для реализации этой системы, при введении в действие планов ГО, проведении мобилизационных мероприятий и переводе экономического комплекса страны на военное положение, предусматривается приведение в готовность формирований и учреждений МС ГОЗ с развертыванием этапов медицинской эвакуации пострадавших из очагов поражения в лечебные учреждения загородной зоны.

Первым этапом эвакуации пораженных из очагов массовых санитарных потерь являются мобильные медицинские отряды МС ГОЗ, а также сохранившиеся в очаге поражения медицинские учреждения. ММО вводится в очаг поражения в составе группировки сил ГО и развертывает первый этап медицинской эвакуации в зоне слабых разрушений, на незараженной территории с учетом близости к путям вывоза пораженных из очага, наличия источников воды и пригодных для размещения отряда уцелевших зданий.

На первом этапе пораженным оказывается первичная медико-санитарная врачебная помощь и осуществляется их подготовка к медицинской эвакуации в лечебные учреждения загородной зоны.

Эвакуация пораженных осуществляется силами санитарно-транспортных формирований ГО.

Вторым этапом медицинской эвакуации служат лечебные учреждения (профилированные и многопрофильные больницы), развернутые в составе лечебно-эвакуационных направлений в загородной зоне. На этом этапе осуществляется прием, медицинская сортировка и оказание специализированной медицинской помощи пораженным и их лечение до окончательного исхода.

Общее руководство и координацию работы больниц лечебно-эвакуационных направлений и маневр силами и средствами МС ГОЗ в границах субъекта РФ с целью повышения эффективности оказания медицинской помощи осуществляет штаб МС ГОЗ области (края, республики в составе РФ) через свои оперативные группы.

В целях наиболее рационального распределения пораженных между лечебными учреждениями, на путях медицинской эвакуации пораженных автомобильным транспортом могут развертываться медицинские распределительные пункты (МРП) и вспомогательные распределительные посты (ВРП).

В условиях *локальной* войны, для которой одномоментное возникновение массовых санитарных потерь населения не характерно, возможен вариант развертывания дополнительных больничных коек в месте постоянной дислокации лечебного учреждения.

Вместе с тем, принятая в МС ГОЗ двухэтапная система лечебно-эвакуационного обеспечения населения сохраняет свою актуальность как базовая при любых сценариях развязывания и ведения войны вероятным противником, а принцип эшелонирования системы оказания медицинской помощи сохраняет свое значение и для условий крупномасштабной войны и для вооруженных конфликтов ограниченного масштаба.

Медицинская эвакуация пострадавших из очагов поражения в военное время осуществляется в основном по принципу «на себя». Для этой цели в системе ГО используется санитарный транспорт лечебных учреждений, транспорт санитарно-транспортных формирований ГО, а также другие транспортные средства, выделенные соответствующими руководителями ГО.

В системе гражданской обороны различают два вида медицинской эвакуации: по направлению и по назначению. Эвакуация *по направлению* начинается в общем потоке с места оказания первой помощи и заканчивается в многопрофильной больнице МС ГОЗ, откуда пораженных направляют *по назначению* в профилированные больницы загородной зоны в соответствии с видом поражения.

При медицинской эвакуации пораженных железнодорожным, водным или воздушным транспортом соответственно на вокзалах, в портах и на аэродромах развертываются эвакуационные приемники, предназначенные для временного размещения пораженных до прибытия транспортных средств.

9.5. Противопожарное обеспечение[90]

Противопожарное обеспечение АСДНР – это действия сил ППС ГО, направленные на локализацию, снижение интенсивности горения и тушение массовых пожаров, развитие которых препятствует созданию необходимых условий для осуществления спасательных работ.

Противопожарное обеспечение организуется с целью своевременной локализации и тушения пожаров на маршрутах выдвижения сил гражданской обороны и на объектах спасательных работ, а также для защиты предприятий и материальных ценностей от уничтожения огнем.

Противопожарное обеспечение включает:

пожарную разведку в очаге поражения, на маршруте выдвижения сил ГО и на объектах ведения АСДНР;

локализацию и тушение пожаров с целью нейтрализации их опасных факторов на маршрутах ввода сил ГО, маршрутах эвакуации населения из опасных зон, а также на объектах ведения АСДНР.

Действия сил ППС ГО с целью нейтрализации воздействия опасных факторов массовых пожаров направлены на:

Уменьшение степени загазованности и задымления на участках ведения спасательных работ;

снижение интенсивности теплоизлучения и температуры воздуха;

[90] Федотов С.Б. Каф. 24 «Пожарной безопасности»

предупреждение развития пожара в результате теплопередачи, разлета искр и головней;

предотвращение технологических взрывов;

исключение растекания ЛВЖ и ГЖ.

Противопожарное обеспечение проводится силами подразделений противопожарной службы, подразделениями войск и формированиями ГО.

Противопожарное обеспечение предполагает использование всех технических средств пожаротушения ППС ГО, предусмотренных нормами табелизации, и приспособленной для целей пожаротушения техники народного хозяйства. Для вспомогательных работ целесообразно привлекать в соответствии с планами взаимодействия трубопроводную, инженерную и другую специальную технику пожарных подразделений войск и формирований ГО.

Объем работ по противопожарному обеспечению АСДНР зависит от складывающейся пожарной, инженерной и радиационной обстановки, а также времени, прошедшего от момента возникновения пожаров да начала их тушения. Сроки выполнения работ определяются метеорологическими условиями и количеством привлекаемых для тушения сил и средств ГО.

Противопожарное обеспечение АСДНР осуществляется в два этапа. Первый предусматривает подготовку сил, средств и органов управления к выполнению возложенных на ППС ГО задач; второй – ведение боевой работы в очагах поражения.

Успешное выполнение противопожарного обеспечения АСДНР возможно при хорошо организованной системе управления.

Непосредственное руководство локализацией и тушением пожаров на маршрутах ввода сил ГО, объектах ведения АСДНР возлагается на руководителя тушения пожара (РТП), который назначается из числа наиболее подготовленных лиц начальствующего состава ППС ГО и командиров невоенизированных противопожарных формирований.

Противопожарное обеспечение маршрута ввода проводится в соответствии с решением, принятым РТП. При подготовке решения по данным разведки уточняется карточка противопожарного обеспечения маршрута. На нее наносится реальная пожарная, инженерная, радиационная и химическая обстановка.

Уточняется время продвижения по маршруту к объектам ведения спасательных работ. Время продвижения по маршруту определяется предельным временем пребывания людей в защитных сооружениях на объектах АСДНР.

Время преодоления маршрута и обстановка на маршруте является основой для уточнения необходимого количества сил и средств службы.

Противопожарное обеспечение продвижения сил ГО предполагает защиту личного состава и техники от воздействия массовых пожаров на маршруте. Наиболее опасным из них является теплоизлучение от горящих зданий и сооружений городской застройки.

Для зон слабых и средних разрушений городской застройки со зданиями I-III степени огнестойкости снижение интенсивности теплоизлучения достигается путем тушения пожаров через окна в помещениях первых двух этажей или создания водяных экранов.

На участках маршрута ввода с преимущественной застройкой зданиями IV-V степени огнестойкости снижение интенсивности теплоизлучения достигается путем подачи воды по фасадам горящих зданий, а также внутрь помещений через окна. По-

дача воды осуществляется в течение времени, за которое силы ГО проходят по данному участку застройки.

Прохождение участков ввода через застройку, получившие сильные и полные разрушения, обеспечивается ООД. При этом учитывается, что одно пожарное отделение в состоянии обеспечить работу инженерных формирований по проделыванию проходов в горящих завалах площадью до 1000 м^2.

В зависимости от обстановки на маршруте ввода для локализации и тушения пожаров могут быть выбраны следующие схемы практических действий: параллельна, последовательная и параллельно-последовательная.

При незначительной протяженности участков маршрута ввода (до 200 м), а также для тушения отдельных очагов пожара целесообразно подавать воду из стационарных лафетных стволов автоцистерн без развертывания рукавных линий либо от ручных стволов без установки пожарных машин на водоисточники.

Противопожарное обеспечение будет проводиться непрерывно днем и ночью, в любую погоду, в условиях разрушений, заражения, задымления атмосферы и местности, высокой скорости распространения пожаров и больших объемов работ по их локализации и ликвидации, недостатка воды, других огнегасительных веществ, а также пожарной техники и личного состава.

В целях достижения наибольшего успеха в спасении людей и материальных ценностей противопожарное обеспечение должно организовываться и проводиться в ограниченные сроки. Это потребует от личного состава противопожарной службы высокой морально-психологической стойкости, большой воли, мужества, выдержки, самообладания, физической выносливости и мобилизации всех своих сил на выполнение задач по локализации и ликвидации пожаров в установленные сроки.

Важную роль в действиях службы по противопожарному обеспечению маршрутов ввода сил ГО играет правильный выбор направления для создания перехода на участке сплошного пожара. В этом случае необходимо учитывать ширину улиц, наличие вблизи них водоисточников, наличие сплошных завалов, глубину участка сплошного пожара, направление ветра.

При ширине маршрутов ввода сил ГО 60 метров и более продвижение сил гражданской обороны к участкам (объектам) спасательных работ должно проводиться без привлечения пожарных подразделений. При ширине маршрутов ввода от 30 до 60 м противопожарное обеспечение сил ГО при их продвижении к участкам (объектам) спасательных работ достигается:

снижением интенсивности теплового излучения от горящих зданий с помощью водяных струй, разрушения одно-двухэтажных сгораемых зданий бульдозерами, экскаваторами и автокранами;

подрывом горящих зданий и сооружений;

заблаговременным созданием противопожарных полос в городской застройке;

выборам естественных преград (рек, прудов, железнодорожных полос отчуждения, широких улиц, парков, скверов и т.д.);

путем патрулирования маршрутов ввода пожарными подразделениям с целью тушения вновь возникающих очагов пожаров от вторичных причин;

интенсивным воздействием огнетушащими веществами на отдельные участки (объекты), если нет возможности обойти это место.

Выбор маршрута ввода шириной менее 30 м, как правило, не допускается.

Время, необходимое для выполнения работ по противопожарному обеспечению маршрутов ввода сил ГО через участки сплошных пожаров, должно быть минимальным для того, чтобы как можно быстрее начать ведение спасательных работ.

В том случае, если принимаемые меры по тушению пожаров на маршрутах ввода не обеспечивают необходимую безопасность, то целесообразно организовать защиту людей и техники от воздействия тепловой радиации. Защита может быть осуществлена орошением людей и техники водяными струями или созданием водяных завес в местах интенсивного горения.

Важнейшим видом обеспечения действий сил противопожарной службы является пожарная разведка. Она ведется в целях сбора информации о пожарной обстановке, сложившейся в районе (на участке) работ для принятия решения по организации боевых действий.

Локализация и тушение пожаров в местах проведения аварийно- спасательных работ проводятся с целью создания необходимых условий для наращивания темпов спасательных работ.

Тушение пожаров на участках (объектах) спасательных работ производится с целью создания необходимых условий для успешного розыска и извлечения людей из убежищ, из под завалов из горящих и задымленных зданий и сооружений. В первую очередь тушение пожаров производится на путях эвакуации людей из убежищ, в смежных помещениях и в помещениях, расположенных над убежищами, а также в местах расположения воздухозаборных устройств. При задымлении эвакуационных путей и убежищ для их проветривания необходимо использовать переносные дымососы, При невозможности быстрого проникновения к очагу пожара через имеющиеся проемы проделать отверстия в стенах и перекрытиях.

После ликвидации пожаров пожарные отделения оказывают помощь спасательным командам в извлечении людей из убежищ и из-под завалов.

Спасание людей из горящих и задымленных зданий осуществляется пожарными подразделениями совместно со спасательными командами.

В первую очередь для спасания людей используют сохранившиеся лестничные клетки и наружные пожарные лестницы, а также принимаются немедленные меры по тушению пожаров на путях эвакуации. Пострадавших выводят или выносят через балконы или проемы, проделываемые в смежные помещения с сохранившимися эвакуационными выходами, а также через оконные проемы и балконы с помощью приставных и выдвижных лестниц, автомеханических лестниц и коленчатых автоподъемников, спасательных веревок.

При проведении спасательных работ руководитель тушения пожаров обязан принять меры, исключающие возникновение паники среди ожидающих спасения. Во всех случаях в первую очередь спасаются дети и женщины.

Локализация сплошного пожара, а также отдельных пожаров в зонах среднего и слабого разрушений, угрожающих мало пострадавшим от воздействия ударной волной объектам народного хозяйства и жилой застройке, может проходить в условиях низких температур окружающей среды, сильного задымления территории, сильного приземного ветра, недостатка воды и других огнетушащих веществ, а также плохой видимости.

Первоочередными объектами тушения пожаров в очаге массового поражения являются объекты оборонной, нефтяной, нефтеперерабатывающей, химической, газовой промышленности, военное объекта, базисные склады продовольствия, топлива и

сырья, железнодорожные станции, электростанции, аэропорты, морские и речное порты, объекты связи. В первую очередь тушение пожаров необходимо начинать на тех объектах, которое получили слабые и средние разрушения.

Тушение пожаров в жилых и общественных зданиях в основном ведется силами формирований ГО общего назначения и населения.

9.6. Транспортное обеспечение[91]

Транспортное обеспечение – это комплекс мероприятий, охватывающих подготовку, распределение и эксплуатацию всех видов транспортных средств для перевозок гражданской обороны.

Транспортное обеспечение заключается: в выполнении перевозок рассредоточиваемых рабочих, служащих и эвакуируемого доставке материалов для строительства защитных сооружений и эвакуации из категорированных городов материальных ценностей; подвозе сил и средств ГО для проведения АСДНР и эвакуации пораженных в загородную зону.

Транспортное обеспечение мероприятий и действий сил ГО субъекта РФ организуется главным управлением по делам гражданской обороны, чрезвычайных ситуаций и ликвидации последствий стихийных бедствий, транспортными службами (автомобильного, водного транспорта) ГО субъекта РФ и управлением (отделом) железной дороги, расположенными на территории субъекта на основе решения начальника ГО субъекта РФ.

Транспортное обеспечение мероприятий и действий сил ГО субъекта РФ осуществляется в тесном взаимодействии с военными органами по вопросам: совместного использования железнодорожного, водного и воздушного транспорта; по совместному использованию автомобильных дорог для передвижения войск, воинских перевозок в интересах ГО; по вопросам определения автомобильного транспорта, остающегося в организациях после отмобилизования в Вооруженные Силы.

Основные мероприятия по транспортному обеспечению предусматриваются в плане ГО субъекта РФ, а более полно – в планах транспортных служб ГО.

В первом разделе плана транспортного обеспечения излагается решение руководителя ГО субъекта РФ на использование транспорта для выполнения задач ГО, во втором разделе задачи на транспортного обеспечения, маршруты перевозок и их характеристика, объем перевозок по каждому маршруту, пункты посадки (погрузки) и высадки (выгрузки), пункты управления, расчеты возможностей и распределения средств железнодорожного, автомобильного и водного транспорта.

Планирование перевозок ГО производится в такой последовательности.

ГУ МЧС по субъекту РФ исходя из объема перевозок, районов посадки (высадки), погрузки (выгрузки) и возможностей отдельных видов транспорта, выдает заявки транспортным органам (службам автомобильного и водного транспорта, отделению железной дороги) на проработку предварительных задач по выполнению перевозок ГО. При этом указываются ориентировочные сроки проведения перевозок, потребность в транспорте, объемы перевозок по направлениям, пункты посадки (высадки), погрузки (выгрузки).

Транспортные органы производят набор оптимальных маршрутов перевозок, намечают и согласовывают возможные пункты посадки (погрузки) и высадки (выгруз-

[91] Аграновский А.А. Каф. 34 «Эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов»

ки), определяют максимальные возможности по каждому транспортному органу и готовят ГУ МЧС по субъекту РФ предложения по возможным максимальным объемам перевозок, направлениям и срокам их выполнения (для каждого вида транспорта).

ГУ МЧС по субъекту РФ, изучив предложения транспортных органов и сопоставив весь объем перевозок и возможности отдельных видов транспорта, окончательно устанавливает маршруты перевозок, пункты посадки (высадки), населения, погрузки (выгрузки) материальных средств и формирований ГО, средства эвакуации для каждого объекта, очередность, объем и сроки перевозок и выдает конкретное задание транспортным органам.

С получением от ГУ МЧС по субъекту РФ конкретных заданий транспортные органы разрабатывают подробные планы перевозок, графики движения и мероприятия по взаимодействию, выписки из которых представляют в ГУ МЧС по субъекту РФ. С учетом полученных выписок ГУ МЧС производит заключительный этап планирования – составляет развернутый план перевозок ГО в пределах субъекта.

Для обеспечения перевозок ГО используются все виды транспорта общего пользования, ведомственный транспорт, а также транспорт личного пользования.

Для выполнения перевозок эвакуируемого населения планируется использование пассажирских транспортных средств (вагонов, автобусов, судов), а при их недостатке – грузового подвижного состава, а также транспортных средств, находящихся в личном пользовании граждан (автомобилей, катеров, моторных лодок). Объем перевозок населения каждым видом транспорта устанавливает ГУ МЧС по субъекту РФ.

С целью обеспечения управления перевозками автотранспортные службы создают диспетчерские пункты, которые, как правило, совмещаются с контрольно-пропускными пунктами службы охраны общественного порядка. В местах посадки на автотранспорт создаются диспетчерские посты.

Для каждого маршрута разрабатываются графики движения автомобильных колонн. Выписки из плана и графиков перевозок транспортные службы направляют владельцам транспортных средств, которые организуют подготовку подвижного состава, назначают начальников поездов, автоколонн, судов, оформляют необходимые документы.

Транспортные органы при разработке плана эвакуационных перевозок населения рассчитывают суточные возможности всех видов транспорта, предназначенного для рассредоточения и эвакуации населения, с учетом среднесуточного наличия подвижного состава на территории субъекта РФ, оборота поездов, судов, автомобилей и их вместимости на основании норм, рекомендуемых министерствами и ведомствами для каждого вида подвижного состава.

Приписка автомобильного транспорта к нештатным аварийно-спасательным формированиям согласно нормам оснащения (табелизации) производится в мирное время из числа автомобилей, не приписанных к Вооруженным Силам по мобилизации, за счет наличия их в тех предприятиях, организациях, учреждениях, на базе которых эти формирования создаются. При недостатке автомобилей в этих организациях к формированиям приписываются по решению начальника ГУ МЧС по субъекту РФ автотранспорт других организаций.

9.7. Материальное обеспечение[92]

Материальное обеспечение – это комплекс мероприятий по организации и осуществлению снабжения сил ликвидации ЧС всеми видами материальных и технических средств для выполнения поставленных задач.

Материальное обеспечение организуется и осуществляется в целях бесперебойного снабжения органов управления и сил гражданской обороны всем необходимым для выполнения предстоящих задач, включая средства связи и строительные материалы, технику, приборы радиационной и химической разведки, медицинское оборудование, средства защиты и т.п.

Для решения задач материального обеспечения используются существующая сеть организаций, учреждений и предприятий материально-технического обеспечения, общественного питания, торговли и т.д., а также создаваемые на их базе подвижные пункты материально-технического снабжения, включая:

подвижные пункты питания, обеспечивающие горячим питанием личный состав аварийно-спасательных формирований в период проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ, а также пораженного населения, получающего помощь в отрядах первой медицинской помощи;

подвижные пункты продовольственного снабжения, обеспечивающие личный состав формирований, пораженных и пострадавших сухим пайком в ходе проведения спасательных работ;

подвижные пункты вещевого снабжения – для обеспечения обменной одеждой, бельем, обувью и мылом СОП для пострадавшего населения и личного состава формирований;

подвижные автозаправочные станции – для снабжения автотранспорта и другой техники горючим и смазочными материалами;

звенья подвоза воды – для снабжения личного состава формирований и пострадавшего населения.

Источниками снабжения материальными средствами являются склады и базы, имеющиеся в распоряжении органов государственной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности.

Создание запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств и их финансирование

Роль и значение материального обеспечения в системе ГО определяется прежде всего тем, что выполнение всех основных мероприятий по защите населения и экономики в ЧС связано с использованием огромного количества разнообразных материальных и технических средств.

Такие мероприятия, как накопление фонда защитных сооружений, эвакуация населения, подготовка и оснащение НАСФ, проведение АСДНР могут быть выполнены в случае их всестороннего материально-технического обеспечения.

В Федеральном законе от 12 февраля 1998 года № 28-ФЗ « О гражданской обороне», в статьях 7, 8 и 9 в Полномочиях федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов РФ, местного самоуправления и орга-

[92] Рожков С.Н. Каф. 21 «Тактики и общевоенных дисциплин»

низаций определено, что они создают и содержат в целях гражданской обороны запасы материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2000 года N 379, которым утверждено «Положение о накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств», разработаны Методические рекомендации по определению номенклатуры, объемов и сроков создания в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, накапливаемых федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления и организациями - с целью обеспечения единого методического подхода всех органов исполнительной власти, к разработке и утверждению своих нормативных актов, устанавливающих номенклатуру, объемы и сроки создания в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств (далее - запасы).

Утверждены в МЧС России – в марте 2012 года, в Министерстве экономического развития РФ – в апреле 2012 года за № 43-2047-14.

Запасы создаются для первоочередного обеспечения населения в военное время, при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также для минимизации и (или) ликвидации последствий террористических актов с применением радиоактивных, химических и биологически опасных веществ, обеспечения спасательных воинских формирований федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на решение задач в области гражданской обороны, аварийно-спасательных формирований и спасательных служб при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ в случае возникновения опасности при ведении военных действий или вследствие этих действий.

Запасы создаются заблаговременно в мирное время в резервах (запасах) материальных ресурсов федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организациях, в которых в установленном порядке назначаются должностные лица, в обязанности которых входит их учет, содержание помещений для их хранения, обеспечение сохранности и готовности к применению.

Федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления и организации определяют номенклатуру и объемы создаваемых запасов, создают и содержат их, а также осуществляют контроль за их использованием.

Созданные запасы хранятся в условиях, отвечающих установленным требованиям по обеспечению их сохранности. Складские помещения, используемые для хранения запасов, должны удовлетворять соответствующим требованиям нормативной технической документации (стандартам, техническим условиям и т.д.). Требования к складским помещениям, а также к порядку накопления, хранения, освежения, использования и восполнения запасов определяются в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Запасы создают:

федеральные органы исполнительной власти для работников этих органов и организаций, находящихся в их ведении;

органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации для работников этих органов и организаций, находящихся в их ведении, а также детей дошкольного возраста, обучающихся и неработающее население, проживающих на территории соответствующего субъекта Российской Федерации;

органы местного самоуправления для работников этих органов и созданных ими муниципальных организаций (предприятий и учреждений);

организации для работников этих организаций и подведомственных им объектов производственного и социального назначения.

МЧС России осуществляет организационно-методическое руководство и контроль за накоплением, хранением, освежением, восполнением и использованием запасов, создаваемых федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления и организациями.

Номенклатура и объем создаваемых запасов определяются создающими их органами, организациями исходя из:

возможного характера военных действий на территории Российской Федерации (возможный характер военных действий с применением ядерного, химического, биологического и других видов оружия на территории Российской Федерации доводится уполномоченным федеральным органом исполнительной власти до создающих их органов, организаций в части касающейся);

величины вероятного ущерба объектам экономики и инфраструктуры от ведения военных действий или вследствие этих действий, а также от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

потребности в запасах в соответствии с планами гражданской обороны федеральных органов исполнительной власти и организаций, а также планами гражданской обороны и защиты населения субъектов Российской Федерации и муниципальных образований;

норм минимально необходимой достаточности запасов;

природных, экономических и иных особенностей территорий.

При этом должно учитываться и планируемое к эвакуации на данную территорию население из другого региона (регионов).

Номенклатура запасов должна включать:

в районах ожидаемого затопления - индивидуальные спасательные средства (спасательные жилеты, спасательные круги, спасательные веревки), лодки и плоты десантные, надувные лодки, шлюпки спасательные, моторы лодочные подвесные, легкое водолазное снаряжение, помпы (насосы) для откачки воды, воздушные изолирующие дыхательные аппараты с запасными баллонами, комплекты индивидуальные медицинские гражданской защиты и другие средства;

в районах химического, биологического и радиационного заражения - средства индивидуальной защиты, медицинские средства индивидуальной защиты (средства профилактики и терапии отравлений опасными химическими веществами), индивидуальные противохимические пакеты, приборы химической и биологической (бактериологической) разведки и контроля, оборудование и средства для дегазации, дезинфекции, антидоты и другие средства;

в районах ожидаемых пожаров - средства индивидуальной защиты при пожаре (комплекты защитной одежды пожарного, противогазы гражданские фильтрующие, каски защитные с ударно-прочным щитком, самоспасатели фильтрующие и изолиру-

ющие), запасы средств тушения пожара и ведения аварийно-спасательных работ (насосы, мотопомпы и рукава пожарные, огнетушители аварийно-спасательный инструмент, электро(бензо)пилы, лебедки ручные, лопаты, домкраты, топоры), емкости для воды, медикаменты и другие средства.

Во всех районах создаются запасы продуктов питания. Рекомендуемая номенклатура обеспечения продуктами питания: хлеб ржаной и белый, мука пшеничная, крупа разная, макаронные изделия, молоко и молокопродукты, мясопродукты, рыбопродукты, жиры, сахар, соль. чай, картофель, овощи, запасы иных продуктов питания.

Проверка качественного состояния запасов при приемке продукции, закладке в запасы и в процессе хранения проводится методом выборочного или сплошного контроля.

Выборочный и сплошной контроль качественного состояния запасов осуществляется двумя методами:

осмотра тары (упаковки) и маркировки находящихся в ней запасов с определением их технического состояния (средств индивидуальной защиты и приборов радиационной, химической, биологической разведки и контроля и т.д.) или пригодности к использованию (продукты питания, медикаменты и т.д.) по внешнему виду;

проведения периодических испытаний (проверки) запасов, в том числе поверка приборов и дозиметров, лабораторные испытания средств индивидуальной защиты.

Списание и утилизация запасов, утративших защитные и эксплуатационные свойства, производится по решению руководителей органов, организаций, создающих запасы на основании актов периодических (лабораторных) испытаний (поверки). При этом должно производиться своевременное освежение и замена запасов взамен списанных. Средства индивидуальной защиты допускается списывать по истечении рекомендуемых, назначенных сроков хранения как морально устаревшие.

Организационно-методическое руководство и контроль за организацией создания и хранения запасов федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций осуществляется МЧС России в соответствии с законодательством Российской Федерации и нормативными документами МЧС России.

Основными вопросами контроля являются:

выполнение требований по разработке организационных и планирующих документов по созданию, хранению и содержанию запасов и их обоснованность;

выполнение требований по оборудованию складских помещений и размещению в них запасов;

содержание и техническое обслуживание запасов;

состояние учета и отчетности по запасам;

готовность к выдаче запасов.

Финансирование накопления, хранения, использования, освежения запасов, содержания, ремонта, аренды и охраны складов, оплата работ, связанных с перемещением, консервацией, проведением лабораторных испытаний и технических проверок осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации.

В соответствии с приказом Минфина России от 30 декабря 2009 года № 150н «Об утверждении указаний о порядке применения бюджетной классификации Российской Федерации» (в ред. Приказов Минфина России от 31.03.2010 № 28н, от 24.06.2010 № 61н) с 1 января 2010 года установлены «Правила отнесения расходов всех бюджетов бюджетной системы Российской Федерации на соответствующие раз-

делы и подразделы классификации расходов». В разделе 0300 «Национальная безопасность и правоохранительная деятельность» подраздел 0309 «Защита населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, гражданская оборона» подлежат отражению расходы на обеспечение деятельности федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, организаций и определена целевая статья 219 0000 «Мероприятия по гражданской обороне», в которой отражаются расходы на проведение мероприятий по гражданской обороне и статья 2190100 «Подготовка населения и организаций к действиям в чрезвычайной ситуации в мирное и военное время», в которых отражаются расходы на закупку и содержание средств индивидуальной защиты и медицинских средств индивидуальной защиты, приборов радиационной, химической разведки и контроля.

Ежегодно работники, уполномоченные на решение задач в области гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, обобщают информацию о номенклатуре и количестве средств индивидуальной защиты и медицинских средств индивидуальной защиты, приборов радиационной, химической, биологической разведки и контроля в запасах, формируют и направляют предложения в свои финансовые органы.

В целях решения вопросов освежения и создания запасов имущества гражданской обороны осуществляется разработка и реализация внутриведомственных, региональных (областных) и муниципальных целевых программ по гражданской обороне и по защите населения от чрезвычайных ситуаций.

9.8. Техническое обеспечение[93]

Техническое обеспечение в мирное и военное время – это комплекс мероприятий, включающих: обеспечение их вооружением и техникой, боеприпасами, военно-техническим имуществом; эксплуатацию вооружения и техники; восстановление повреждённых (неисправных) образцов вооружения и техники; техническую и специальную подготовку.

Техническое обеспечение осуществляется в целях содержания всех видов транспорта, инженерной и другой специальной техники в исправности и постоянной готовности к выполнению задач.

Основными задачами технического обеспечения являются:

техническое обслуживание транспорта и техники в установленные сроки и заданном объеме;

ремонт транспорта и техники, выходящих из строя в ходе выполнения задач гражданской обороны;

снабжение ремонтных предприятий, мастерских и формирований, предназначенных для ремонта и обслуживания, запасными частями, материальными средствами и инструментом;

эвакуация вышедших из строя транспорта и техники с маршрутов и участков объектов работ) в стационарные ремонтные предприятия или на сборные пункты поврежденных машин;

подготовка органов сил и средств для решения перечисленных задач.

[93] Рожков С.Н. Каф. 21 «Тактики и общевоенных дисциплин»

Для решения задач технического обеспечения привлекаются все имеющиеся на территории субъектов Российской Федерации и муниципальных образований ремонтные предприятия, заводы и мастерские по ремонту транспортных средств, автотракторной, инженерной и другой специальной техники); станции технического обслуживания; дорожные строительно-монтажные управления и сельскохозяйственные предприятия; базы и склады запасных частей и ремонтных материалов, а также создаваемые на их базе подвижные группы, такие как:

эвакуационные группы – для вытаскивания застрявшей (затонувшей) техники, буксированию или транспортированию поврежденной (неисправной) техники в укрытия, места погрузки и ремонта;

ремонтно-восстановительные группы по ремонту автотракторной техники, ремонтно-восстановительные группы по ремонту инженерной или другой специальной техники – для выполнения комплекса работ с целью приведения в исправное (работоспособное) состояние вышедших из строя машин путем замены (ремонта) их поврежденных или изношенных единиц (агрегатов, узлов, механизмов, приборов и деталей) на местах выхода их из строя, в ближайших укрытиях, на сборных пунктах поврежденных машин и на стационарных ремонтных предприятиях.

Техническое обеспечение формирований субъектов РФ, муниципальных образований, привлекаемых для решения задач ГО, осуществляется под руководством начальника технической службы.

Техническое обеспечение СВФ МЧС России, выполняющих задачи ГО в военное время, организуется ими самостоятельно, путем использования ремонтной базы и ремонтных подразделений как СВФ, так и вышестоящих органов управления. Также может быть использована и местная экономическая база той территории, на которой они выполняют задачи.

9.9. Обеспечение правопорядка[94]

Правопорядок есть порядок, основанный на праве. Это система отношений, охраняемых, защищаемых, регулируемых правом. Вне права или без права правопорядок немыслим. Само это понятие слагается из двух слов «право» и «порядок», весьма точно передающих суть явления.

Ключевым в данном сочетании слов является, конечно же, слово «порядок». В рассматриваемом контексте оно означает «правильное, налаженное состояние, расположение чего-нибудь»[95]. С философской точки зрения «порядок» - ясная и четкая организация какой-либо сферы действительности[96]. Ну а назначение права - вносить определенный порядок во взаимоотношения между людьми и их объединениями посредством правовых норм.

Федеральный закон от 12.02.1998 №28-ФЗ «О гражданской обороне» упоминает категорию «порядок» (в рассматриваемом смысле)[97] только однажды - среди ос-

---

[94] Василишин И.И. Каф. 43 «Правового обеспечения деятельности РСЧС»

[95] См.: Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. С. 395.

[96] Философский словарь - http://www.onlinedics.ru/slovar/fil/p/porjadok.html

97 В русском языке слово «порядок» применяется в разных смыслах: 1. Правильное, налаженное состояние, расположение чего-н. 2. Последовательный ход чего-н. 3. Правила, по к-рым совершается что-н.; существующее устройство, режим. 4. Военное построение. 5. Числовая характеристика той или иной величины (спец.). 6. порядка чего, в знач. предлога с род. п. Около, с (в знач. приблизительности) (разг.). 7. порядок! Выражение в знач.: всё так, всё в порядке, всё хорошо (прост.). и др. – см. http://enc-dic.com/ozhegov/Porjadok-25385/

новных задач в области гражданской обороны (ст.2): *восстановление и поддержание порядка в районах, пострадавших при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера*.

Постановление Правительства РФ от 26.11.2007 №804 «Об утверждении Положения о гражданской обороне в Российской Федерации» развивает содержание Закона о ГО, но оперирует уже категорией «общественный порядок». В п.17 к основным мероприятиям по гражданской обороне, осуществляемыми в целях решения задачи, связанной с восстановлением и поддержанием порядка в районах, пострадавших при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, являются:

создание сил охраны общественного порядка, их оснащение материально-техническими средствами и подготовка в области гражданской обороны;

восстановление и охрана общественного порядка, обеспечение безопасности дорожного движения в городах и других населенных пунктах, на маршрутах эвакуации населения и выдвижения сил гражданской обороны;

охрана объектов, подлежащих обязательной охране органами внутренних дел, и имущества юридических и физических лиц (в соответствии с договором), принятие мер по охране имущества, оставшегося без присмотра.

А в «Методических рекомендациях по организации и ведению гражданской обороны в субъекте Российской Федерации и муниципальном образовании», утвержденных Главным военным экспертом МЧС России 13.12.2012 № 2-4-87-30-14, одновременно используются категории «общественный порядок» и «правопорядок»: одной из основных задач сил охраны общественного порядка в очагах поражения при проведении АСДНР определено «проведение профилактических мер среди населения по недопущению нарушений правил правопорядка».

В реализации мероприятий, связанных с обеспечением правопорядка, общественного порядка, в той или иной степени участвуют все силы гражданской обороны. Рассмотрим примеры отдельных нормативных правовых актов.

П.28 Постановления Правительства РФ от 30.12.2003 №794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» в числе основных мероприятий, проводимых органами управления и силами единой системы в режиме чрезвычайной ситуации определена «организация работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций и всестороннему обеспечению действий сил и средств единой системы, поддержанию общественного порядка в ходе их проведения, а также привлечению при необходимости в установленном порядке общественных организаций и населения к ликвидации возникших чрезвычайных ситуаций».

В приложении №1 к Приказу МЧС РФ от 23.12.2005 №999, которым утвержден «Порядок создания нештатных аварийно-спасательных формирований», определен Примерный перечень создаваемых территориальных нештатных аварийно-спасательных формирований, часть из которых ориентирована на охрану общественного порядка.

Целый ряд норм, связанных с общественным порядком, содержатся в Приказе МЧС РФ от 14.11.2008 №687 «Об утверждении Положения об организации и ведении гражданской обороны в муниципальных образованиях и организациях»:

«по решению органов местного самоуправления (организаций) могут создаваться спасательные службы (медицинская, инженерная, коммунальная, противопо-

жарная, охраны общественного порядка, защиты животных и растений, оповещения и связи, защиты культурных ценностей, автотранспортная, торговли и питания и другие), организация и порядок деятельности которых определяются создающими их органами и организациями в соответствующих положения о спасательных службах»;

«по восстановлению и поддержанию порядка в районах, пострадавших при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и террористических акций:

создание и оснащение сил охраны общественного порядка, подготовка их в области гражданской обороны;

восстановление и охрана общественного порядка, обеспечение безопасности дорожного движения на маршрутах выдвижения сил гражданской обороны и эвакуации населения;

обеспечение беспрепятственного передвижения сил гражданской обороны для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ;

осуществление пропускного режима и поддержание общественного порядка в очагах поражения;

усиление охраны объектов, подлежащих обязательной охране органами внутренних дел, имущества юридических и физических лиц по договорам, принятие мер по охране имущества, оставшегося без присмотра.

по восстановлению и поддержанию порядка в районах, пострадавших при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и террористических акций:

создание и оснащение сил охраны общественного порядка, подготовка их в области гражданской обороны;

осуществление пропускного режима и поддержание общественного порядка в очагах поражения;

усиление охраны организаций, подлежащих обязательной охране органами внутренних дел, имущества юридических и физических лиц по договорам, принятие мер по охране имущества, оставшегося без присмотра».

В вопросах охраны общественного порядка особое место занимает система МВД России, одной из основных задач которой, в соответствии с п. п 3 п.3 «Положения о Министерстве внутренних дел Российской Федерации», являются «обеспечение защиты жизни, здоровья, прав и свобод граждан Российской Федерации, иностранных граждан, лиц без гражданства, противодействие преступности, охрана общественного порядка и собственности, обеспечение общественной безопасности».

В соответствии с Приказом МВД России от 06.10.2008 №861 «Об утверждении Положения об организации и ведении гражданской обороны в системе МВД России» в системе МВД России силами гражданской обороны являются аварийно-спасательные формирования и силы охраны общественного порядка.

К силам охраны общественного порядка относятся структурные подразделения центрального аппарата МВД России и территориальных органов МВД России, выполняющие задачи по:

обеспечению безопасности граждан и общественного порядка, в том числе в местах проведения публичных и массовых мероприятий, а также при чрезвычайных ситуациях и осложнениях оперативной обстановки;

обеспечению безопасности дорожного движения;

государственной охране объектов, а также охране имущества граждан и организаций.

К выполнению органами внутренних дел задач по охране общественного порядка и обеспечению общественной безопасности при ведении гражданской обороны в соответствии с федеральным законодательством в порядке, установленном нормативными правовыми актами Президента Российской Федерации и МВД России, и по соответствующим планам привлекаются или могут привлекаться:

соединения, воинские части (подразделения), военные образовательные учреждения высшего профессионального образования и учреждения внутренних войск МВД России;

воинские части МВД России военного времени;

соединения и воинские части (подразделения) Вооруженных Сил Российской Федерации и других войск, воинские формирования, органы и специальные формирования.

В качестве практического примера охраны общественного порядка (в совокупности с обеспечением безопасности дорожного движения) могут служить утвержденные МЧС России «Методические рекомендации по планированию, подготовке и проведению эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы»[98].

Одна из важных задач, решаемых при проведении эвакуации населения из районов техногенных аварий и природных бедствий, заключается в охране общественного порядка и обеспечении безопасности дорожного движения. Эта задача решается в два этапа.

Первый - подготовительный, предусматривает направление представителей органов внутренних дел в соответствующие территориальные эвакокомиссии, уточнение исходных данных и корректировку специального плана охраны общественного порядка и безопасности. Кроме того, предварительно уточняется состояние маршрутов эвакуации, осуществляется рекогносцировка мест развертывания СЭП и пунктов посадки эвакуируемого населения на транспорт (если они не совмещаются со сборными эвакуационными пунктами), готовится или уточняется текст обращения к населению по поводу предстоящей эвакуации, информация о правилах поведения при эвакуации, рассматривается необходимость формирования дополнительных видов нарядов.

Второй - основной, включает осуществление конкретных мероприятий по охране общественного порядка и регулированию дорожного движения на протяжении всего периода эвакуации, проведение учета эвакуированного населения в местах размещения.

Основными задачами второго этапа являются:

блокирование автомагистралей и коммуникационных пешеходных путей, ведущих в опасные районы, в целях наиболее эффективного обеспечения эвакуационных, спасательных и других неотложных мероприятий;

осуществление нарядами жесткого пропускного режима, предусматривающего пресечение проезда в опасный район транспорта и прохода граждан, не занятых в проведении эвакуационных, спасательных и других неотложных мероприятий;

---

[98] «Гражданская защита», № 12, 2006 (начало); «Гражданская защита», №1 - 7, 2007 (продолжение); «Гражданская защита», №8, 2007 (окончание)

проведение выборочного контроля технического состояния транспортных средств, предназначенных для эвакоперевозок;

оказание содействия (при необходимости) должностным лицам, ответственным за проведение эвакуационных мероприятий, в мобилизации транзитного транспорта в целях обеспечения быстрейшего вывоза людей из опасных зон;

охрана общественного порядка и обеспечение безопасности на объектах ГО, задействованных в эвакомероприятиях (СЭП, пункты посадки и погрузки, внутригородские маршруты, железнодорожные станции, речные порты, аэропорты и т.д.), на маршрутах эвакуации, в населенных пунктах, подлежащих отселению, и в местах размещения эвакуированного населения, предупреждение паники и дезинформационных слухов;

охрана объектов в установленном порядке на этот период;

регулирование дорожного движения на внутригородских и загородных маршрутах эвакуации;

сопровождение автоколонн с эвакуируемым населением;

обеспечение установленной очередности перевозок по автомобильным дорогам и режима допуска в опасные зоны;

ведение борьбы с преступностью в городах и населенных пунктах, на маршрутах эвакуации и в местах размещения;

организация приписки эвакуированного населения и ведение адресно-справочной работы.

Обеспечение деятельности служебных нарядов органов внутренних дел для решения указанных задач включает комплекс мер по защите личного состава от поражающих факторов аварий и стихийных бедствий (радиоактивное и химическое заражение местности, неблагоприятные погодно-климатические условия), дооснащению подразделений и нарядов необходимыми материальными и техническими средствами (автотранспортом, ГСМ, средствами связи и специальной техники, оружием и боеприпасами, вещевым имуществом и средствами индивидуальной защиты, приборами радиационной и химической разведки, дозиметрического контроля, медикаментами и медицинским имуществом, обменной обувью, одеждой, бельем и т.п.), по инженерному оборудованию постов, маршрутов патрулирования, пунктов регулирования дорожного движения, контрольно-пропускных пунктов (возведение ограждений, шлагбаумов, площадок для стоянки автотранспорта, защитных сооружений и т.п.), а также по организации питания, водообеспечения, медицинского и санитарно-гигиенического обслуживания личного состава.

Объем и содержание этих мер определяются продолжительностью проведения эвакуации, складывающейся оперативной обстановкой, численностью привлекаемых сил органов внутренних дел. Непосредственная реализация мер возлагается на систему обеспечивающих подразделений органов внутренних дел, а также на соответствующие территориальные организации и учреждения.

Особенности организации охраны общественного порядка и обеспечения безопасности дорожного движения при проведении эвакуации населения

Деятельность служебных нарядов органов внутренних дел в зонах радиоактивного загрязнения и химического заражения должна осуществляться с учетом следующих особенностей, в зависимости от конкретно складывающейся обстановки:

работа проводится с использованием средств индивидуальной и коллективной защиты (в противогазах, респираторах, защитных костюмах), патрулирование - в бронетранспортерах, отдых - в защищенных помещениях и т.п.;

возложенные обязанности выполняются нарядами органов внутренних дел в тесном взаимодействии с силами противорадиационной и противохимической защиты и другими аварийно-спасательными формированиями;

наряды органов внутренних дел осуществляют контроль радиационной и химической обстановки в местах несения службы и постоянно обмениваются между собой информацией.

Блокирование автомагистралей и коммуникационных пешеходных путей, а также обеспечение жесткого пропускного режима осуществляются посредством выставления заградительных постов и заслонов. К выполнению этой задачи помимо сил и средств органов внутренних дел, в зависимости от складывающейся обстановки, могут привлекаться и подразделения внутренних войск с соответствующей техникой. Технические средства, используемые при блокировании, могут быть различны: шлагбаумы, средства принудительной остановки транспорта, груженые автомобили, бронетранспортеры, танки. Работа проводится преимущественно методами убеждения, т.е. разъяснения сложившихся обстоятельств, правил проезда (прохода) и необходимости ограничительных мер, а в особых случаях методом принуждения с использованием технических и специальных средств.

Выборочный осмотр транспорта, предназначенного для эвакоперевозок, сотрудники ГАИ организуют в местах сбора автотранспортных средств.

Мобилизация автотранспорта проводится только в случаях крайней необходимости.

При организации охраны общественного порядка следует не только определить требуемые силы и средства для обеспечения в рамках компетенции милиции эффективной работы СЭП, но и провести заблаговременную рекогносцировку их территорий и прилегающей к ним местности, составить (уточнить) детальную схему каждого СЭП с указанием численности и контингентов прибывающего населения, входов (въездов) и выходов (выездов), планировки помещений, их оборудования, состояния подходов (подъездов), основных строений вокруг. Важно также собрать сведения о морально-психологическом состоянии населения, подлежащего эвакуации, проанализировать информацию, необходимую для инструктирования служебных нарядов, созданных для охраны общественного порядка на СЭП.

Основными видами нарядов, обеспечивающих общественный порядок на СЭП и подходах к ним, являются пост охраны порядка (ПО), патрули, оперативно-поисковые группы (ОПГ).

Посты охраны порядка выставляются на СЭП в местах посадки на транспорт, на специальных объектах. Они располагаются таким образом, чтобы наряд мог вести беспрепятственное наблюдение и эффективно действовать на удалении прямой видимости.

Наряд подчиняется начальнику СЭП и поддерживает с ним постоянный контакт.

Наряды несут службу на СЭП и подходах к ним до окончания эвакуации, после чего по указанию соответствующего начальника органов внутренних дел они снимаются и приступают к выполнению других задач.

Патрули действуют на конкретных маршрутах. Основная их задача - обеспечение общественного порядка, пресечение преступлений и других правонарушений, задержание нарушителей и преступников. Они оказывают помощь другим нарядам ор-

ганов внутренних дел, представителям органов власти, эвакокомиссий, должностным лицам ГО.

ОПГ имеет задачу предотвращать, пресекать и раскрывать по горячим следам преступления в закрепленном за группой секторе (районе), вести розыск преступников, скрывшихся с места преступления, выявлять и задерживать лиц, распространяющих ложные слухи, вести борьбу с распространением таких слухов среди населения.

При проведении эвакомероприятий в черте города охрана общественного порядка осуществляется также на внутригородских маршрутах эвакуации и пунктах посадки на транспорт. При этом охрана общественного порядка на таких пунктах ведется с учетом расположения их по отношению к СЭП (совместно или раздельно).

Если СЭП не совмещен с пунктами посадки на транспорт, охрана общественного порядка организуется с учетом формирования пеших колонн, эвакуируемых и осуществляется одновременно и на маршрутах следования этих колонн.

При проведении эвакуационных мероприятий всегда должен применяться такой способ действий, как сопровождение колонн патрульными автомобилями ГАИ. Это позволяет наиболее четко и эффективно обеспечить доставку транспорта с пораженными и эвакуируемыми людьми кратчайшими и наиболее безопасными путями к местам оказания помощи и временного размещения.

Пешие колонны эвакуируемых сопровождаются специальными нарядами (группами) сопровождения. Каждый такой наряд состоит из двух - трех работников милиции.

Если СЭП совмещен с пунктами посадки на транспорт, наряд органов внутренних дел выполняет возложенные на него задачи как на территории СЭП, так и в пункте посадки.

На пунктах посадки наряды решают следующие задачи: поддерживают очередность посадки; пресекают нарушения общественного порядка и порядка посадки (например, самовольное занятие транспорта); не допускают на посадку лиц, не прошедших регистрацию; следят за соблюдением норм посадки и погрузки багажа, устанавливаемых на время эвакуации.

Для более надежной охраны общественного порядка места посадки оцепляются. С этой целью выделяются участки территорий вокруг пунктов посадки, на которые с определенного времени прекращается свободный доступ людей.

С течением времени вместо заградительных постов и заслонов в черте городов и населенных пунктов, как правило, организуются контрольно-пропускные пункты (КПП), посты регулирования (ПР), которые наряду с патрулями в ПО выполняют основную работу по обеспечению бесперебойного и безаварийного движения автоколонн с эвакуируемыми людьми и поддержанию надлежащего общественного порядка, исполнению мер режимно-ограничительного характера. Дислокация КПП и ПР определяется исходя из конкретно сложившейся обстановки.

Виды остальных нарядов, выставляемых в пределах города и на маршрутах эвакуации (кроме КПП и ПР, установленных по схеме дислокации), определяет руководитель операций, исходя из численности и состава эвакуируемого контингента, значимости объектов, подлежащих эвакуации, наличия сил и средств, поставленных задач.

Охрану общественного порядка и регулирование дорожного движения при следовании вне пределов городов и населенных пунктов обеспечивают КПП, ПР, патрули, ОПГ, наряды сопровождения эвакоколонн, заслоны.

В состав этих нарядов входят также силы органов внутренних дел, по территории обслуживания, которых проходят маршруты эвакуации.

Эти наряды органов внутренних дел, решая задачи обеспечения общественного порядка и безопасности дорожного движения на загородных маршрутах (автодорогах), обеспечивают установленный единый порядок использования автомобильных дорог в условиях ведения ГО.

Ответственность за организацию движения на автомобильных дорогах страны (кроме военно-автомобильных), за обеспечение установленного порядка движения по ним возлагается на ГАИ, подразделения которой, кроме участия в работе КПП и ПР, проводят комплекс мероприятий, предполагающих использование технических средств ориентации и регулирования движения (установка соответствующих дорожных знаков, указателей, табло, панно).

Движение при проведении эвакуации может быть организовано следующим образом:

выделением специальных обособленных полос для движения автотранспорта либо переводом на особый режим движения отдельных автомагистралей;

введением отдельных ограничений движения на улицах городов и загородных магистралях в целях приоритетного пропуска автотранспорта, участвующего в эвакомероприятиях;

предоставлением преимущественного права проезда автоколонн с эвакуируемыми людьми через перекрестки.

Для более организованного и успешного действия нарядов органов внутренних дел загородные автомобильные маршруты разбиваются на участки, на которых выставляются наряды из расчета один КПП на 7 - 10 км и которые закрепляются за подразделениями ГАИ соответствующих территориальных органов внутренних дел. Наряды органов внутренних дел, выполняя задачи по обеспечению охраны общественного порядка и регулирования дорожного движения, обеспечивают безостановочное и максимально быстрое передвижение автомобильных эвакоколонн по отведенным для них маршрутам, контролируют установленный порядок движения, соблюдение водителями дистанции между автомобилями и ведут учет проходящих колонн, не допуская скопления транспортных средств и граждан.

При этом они осуществляют проверку правильности использования автотранспорта, ведут борьбу с нарушениями Правил дорожного движения.

Сопровождение лиц, эвакуируемых железнодорожным и водным транспортом, осуществляется нарядами сопровождения территориальных органов внутренних дел совместно с личным составом подразделений на железнодорожном и водном транспорте в пределах границ области (республики, края).

Охрана общественного порядка в местах размещения эвакуированного населения начинается с момента его прибытия в пункты высадки и на ПЭП. Охрана общественного порядка на указанных пунктах осуществляется силами и средствами территориальных органов внутренних дел, а также нарядами, сопровождающими эвакуированных.

Наряды органов внутренних дел после завершения эвакуации осуществляют в местах размещения эвакуированных следующие мероприятия: по предупреждению и пресечению преступлений и иных нарушений общественного порядка; организации учета эвакуированного населения; адресно-справочной работе; розыску пропавших граждан; выявлению и направлению в приемники-распределители для несовершенно-

летних детей и подростков, потерявших родителей или лиц, их замещающих; предупреждению и пресечению паники и массовых беспорядков.

Сопровождение эвакуированного населения от ПЭП до пунктов размещения осуществляется нарядами сопровождения, которые комплектуются, как правило, из числа сотрудников, не заступивших на службу, участковых, а также милиционеров, закончивших службу на ПЭП.

В местах размещения эвакуированных, где нет подразделений органов внутренних дел (например, в сельской местности), соответствующий начальник создает для охраны общественного порядка и борьбы с преступностью оперативные пункты милиции. В их состав включаются работники аппаратов охраны общественного порядка, уголовного розыска, участковые инспектора и милиционеры.

Сотрудники оперативных пунктов обеспечивают безопасность дорожного движения в населенных пунктах, где размещаются эвакуированные, организуют их учет и регистрацию, оказывают содействие должностным лицам в размещении прибывающих.

9.10. Комплексная маскировка[99]

«Основы единой государственной политики Российской Федерации в области гражданской обороны на период до 2020 года» (утв. Президентом РФ 03.09.2011 № Пр-2613) определяют основные направления развития в области гражданской обороны, среди которых с целью адекватного и своевременного реагирования на сохраняющиеся и перспективные угрозы особое место занимает сохранение объектов, необходимых для устойчивого функционирования экономики и выживания населения в военное время. Направление предполагает (п.16 в) разработку и осуществление мероприятий по комплексной маскировке критически важных и потенциально опасных объектов, подлежащих в условиях военного времени защите от современных средств поражения. В настоящее время единая государственная политика Российской Федерации в области гражданской обороны направлена на формирование эффективного механизма реализации органами государственной власти Российской Федерации, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, организациями и гражданами своих полномочий и прав по выполнению мероприятий комплексной маскировки объектов экономики и территорий Российской Федерации.

В рамках формирования Концепции комплексной маскировки, представляющей собой совокупность научно-обоснованных взглядов и принципов на обеспечение защиты наиболее важных (ключевых) объектов отраслей экономики и систем государственного управления от воздействия на них современных средств поражения, пристальное внимание в соответствии с Федеральным законом от 12.02.1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне» (ст. 2) уделяется решению одной из основных задач в области гражданской обороны - проведение мероприятий по световой маскировке и другим видам маскировки.

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 26 ноября 2007 г. № 804 «Об утверждении Положения о гражданской обороне в Российской Федерации» (п.11) основными мероприятиями по гражданской обороне, осуществляемыми в целях решения задачи, связанной с обеспечением световой и других

[99] Рейхов Ю.Н., Тугушов К.В. Каф. 71 «Устойчивости экономики и систем жизнеобеспечения»

видов маскировки, являются:

определение перечня объектов, подлежащих маскировке;

разработка планов осуществления комплексной маскировки территорий, отнесенных в установленном порядке к группам по гражданской обороне, а также организаций, являющихся вероятными целями при использовании современных средств поражения;

создание и поддержание в состоянии постоянной готовности к использованию по предназначению запасов материально-технических средств, необходимых для проведения мероприятий по осуществлению световой и других видов маскировки;

проведение инженерно-технических мероприятий по уменьшению демаскирующих признаков организаций, отнесенных в установленном порядке к категориям по гражданской обороне.

Комплексная маскировка является одним из видов защиты городских округов и поселений, отнесенных к группам по гражданской обороне; городских округов и поселений, на территории которых располагаются организации, отнесенные к категориям по гражданской обороне; а также организаций, продолжающих свою деятельность в период мобилизации и военное время, реализуемых при выполнении мероприятий по гражданской обороне заблаговременно, при приведении гражданской обороны в готовность и в военное время. Она организуется и осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации о гражданской обороне и об обороне в целях создания ложного представления о составе и объемах проводимых мероприятий в области ведения гражданской обороны, а также скрытия действительного расположения, состава и размещения зданий, сооружений и технологического оборудования объектов экономики и инфраструктуры населенных пунктов от всех видов и средств ведения разведки и поражения противника.

Подготовка к ведению маскировочных мероприятий на объектах и территориях осуществляется в мирное время заблаговременно, путем разработки планирующих документов, подготовки личного состава аварийно-спасательных формирований и спасательных служб, а также накоплением имущества и технических средств, необходимых для их проведения.

К объектам и территориям могут быть применены четыре основных типа ведения маскировочных мероприятий:

световая маскировка – осуществляется в приграничных населенных пунктах и на отдельно расположенных объектах экономики и инфраструктуры, если указанные населенные пункты и объекты рассматриваются органами военного управления как вероятные цели поражения при вторжении на территорию Российской Федерации;

световая и другие виды маскировки – проводятся на территориях, отнесенных к группам по гражданской обороне и в населенных пунктах с расположенными на их территориях организациями, отнесенными к категориям по гражданской обороне, предусматривают маскировку объектов организаций и инфраструктуры населенных пунктов при проведении как определенных мероприятий по гражданской обороне, так и с целью обеспечения защиты объектов, продолжающих работу (функционирование) в военное время, если они являются вероятными целями поражения в военное время. Основное предназначение - противодействие их обнаружению, ведению целеуказания и выводу их из строя, а также недопущение срыва сроков выполнения мероприятий по гражданской обороне;

комплексная маскировка территорий – проводится в зонах вероятного пролета средств доставки и средств поражения к целям (объектам вероятного поражения), основное предназначение – изменение (скрытие и создание ложных) ориентирных указателей территорий, осуществляется в целях снижения точности наведения средств доставки и поражения на цели;

комплексная маскировка организаций – проводится на территориях организаций, продолжающих свою деятельность в период мобилизации и военное время, а также на прилегающих к ним территориях и предусматривает весь комплекс маскировочных мероприятий, обеспечивающих снижение демаскирующих параметров объектов и прилегающих ориентирных указателей территорий (в оптическом, радиолокационном, тепловом (инфракрасном) спектрах, снижение параметров вибрационной и гравитационной «заметности», а также мероприятий по ввозу/вывозу людей, оборудования и материалов).

Комплексная маскировка в целях защиты объектов проводится: имитацией и скрытием объектов и ориентиров вокруг них, которые могут быть использованы противником как вспомогательные точки прицеливания при бомбометании и пуске ракет (аэрозоли, маски-экраны, тепловые и световые ложные цели, использование радио- и теплопоглощающие покрытия, зеленые насаждения и др.); преждевременным подрывом боевых частей ВТО на безопасном для защищаемых объектов удалении (генераторы ответных помех); корректировкой физических полей объектов при проведении мероприятий ГО по повышению их физической стойкости, дублировании и резервировании уязвимых элементов объектов (изменение контрастности излучений, снижением их интенсивности (временным прекращением), демонстрацией ложных излучений в сочетании с макетированием ложных элементов объектов); экранированием отдельных элементов объектов с одновременной постановкой ложных целей (постановка аэрозольных завес в сочетании с одновременным созданием на траекториях полета ВТО статических и динамических ложных целей). Комплексное применение всех указанных видов и средств маскировки позволяет в несколько раз снизить вероятность поражения защищаемых объектов (критических элементов) средствами ВТО противника.

Предусматриваются три уровня приоритета комплексной маскировки объектов.

К объектам первого приоритета относятся пункты государственного управления, узлы связи, радиовещательные станции, телецентры, железнодорожные узлы, аэродромы, железнодорожные и автомобильные мосты основных направлений, склады и базы госрезервов, насосные станции трубопроводов.

К объектам второго приоритета относятся, тепловые и гидроэлектростанции, подстанции, ЛЭП, склады ГСМ, нефтебазы, крупные объекты водо-, электро- и теплоснабжения.

К объектам третьего приоритета относятся нефтеперерабатывающие и химические производства, предприятия оборонного комплекса, цветной и черной металлургии, машиностроения, электротехнической промышленности, крупные госпитали и больницы.

В городских округах и поселениях, на объектах экономики и инфраструктуры, попадающих в зоны ведения маскировки, заблаговременно осуществляются технические мероприятия по обеспечению: снижения параметров физических полей; снижения вибрационной и гравитационной заметности; по проверке и наладке отключения наружного освещения населенных пунктов и объектов экономики и инфраструктуры;

созданию ложных объектов, а также организационные мероприятия по подготовке и обеспечению световой маскировки производственных огней при получении сигналов.

Световая маскировка объектов является одной из разновидностей инженерной маскировки. Она проводится в оптическом диапазоне излучений в целях снижения заметности объектов, городов и иных населенных пунктов в темное время суток для воспрепятствования опознавания объекта оптическими средствами наведения носителей и оружия воздушного противника.

Световая маскировка городских округов и поселений, объектов экономики и инфраструктуры, входящих в зоны маскировки объектов и территорий, должна предусматриваться в двух режимах: частичного затемнения и ложного освещения. Подготовительные мероприятия, обеспечивающие осуществление светомаскировки в этих режимах, должны проводиться заблаговременно, в мирное время. В режиме частичного затемнения должно предусматриваться завершение подготовки к введению режима ложного освещения. Режим частичного затемнения не должен нарушать нормальную производственную деятельность в городских округах и поселениях, а также на объектах экономики и инфраструктуры. Переход с обычного освещения на режим частичного затемнения должен производиться не более чем за 3 ч. Режим частичного затемнения после его введения действует постоянно, кроме времени действия режима ложного освещения. Режим ложного освещения, предусматривает полное затемнение наиболее важных зданий и сооружений объектов экономики и инфраструктуры, а также ориентирных указателей на территориях, а также освещение ложных и менее значимых объектов (улиц и территорий). Переход с режима частичного затемнения на режим ложного освещения должен осуществляться не более чем за 3 мин.

Маскировка производственных огней (факелов, горячего шлака, расплавленного металла и т.д.) допускается проведением технических мероприятий по изменению излучаемого спектра электромагнитных излучений и создания ложных огней аналогичной интенсивности во всем спектре электромагнитных излучений. В этом случае допускается выключать внутреннее электроосвещение производственных помещений после окончания маскировки производственных огней, находящихся в них, но не позднее чем через 5 мин после подачи сигналов.

Городской транспорт, а также средства регулирования его движения в режиме частичного затемнения светомаскировке не подлежат. В режиме ложного освещения городской наземный транспорт должен останавливаться, его осветительные огни, а также средства регулирования движения должны выключаться.

Маскировка железнодорожного, воздушного, морского, автомобильного и речного транспорта должна производиться в соответствии с требованиями нормативных технических документов по маскировке (комплексной маскировке), разрабатываемых с учетом особенностей работы соответствующих видов транспорта и утверждаемых федеральными органами исполнительной власти по согласованию с Минобороны России.

Проведение маскировочных мероприятий должно включать в себя ряд организационных элементов:

определение перечня объектов и критических элементов на каждом из них;

выявление демаскирующих признаков на объектах и территориях;

разработка и согласование планов создания объектовых и территориальных защитных комплексов и технологических средств маскировки;

проведение технико-экономического обоснования комплекса маскировочных мероприятий в рамках решения задач гражданской обороны;

организация выполнения при проектировании и проведении инженерно-технических мероприятий гражданской обороны мероприятий по различным видам маскировки, определение их объема и содержания;

определение порядка, способа, норм, правил и сроков проведения мероприятий по комплексной маскировке населенных пунктов и объектов экономики;

выбор и обоснование использования маскировочных средств (имущество, техника, боеприпасы и изделия используемые для маскировки объектов: средства оптической маскировки, радиолокационной маскировки, светомаскировки, тепловой маскировки, звуковой маскировки, гидроакустической маскировки, дымовые средств, пиротехнические составы, средства для маскировочного окрашивания);

выработка рекомендаций по эффективному применению объектовых и территориальных защитных комплексов; аэрозольных завес, ложных целей (лазерных, тепловых, радиолокационных), радиоэлектронных помех, зеленых насаждений, маскировочных сетей и других маскировочных средств и способов маскировки.

Рассматриваемые мероприятия должны организовываться и проводиться на всей территории страны на федеральном, региональном, муниципальном уровнях и в организациях.

Световая маскировка населенных пунктов и объектов[100]

Современная авиация оснащается едиными системами обнаружения, поражения целей и управления. Для обнаружения цели используется радиолокационная, инфракрасная, лазерная техника, телевизионные и оптические приборы, работающие в комплексе, синхронно.

Обнаружение и распознавание тех или иных объектов производится путем выявления демаскирующих признаков, присущих тем или иным объектам (геометрические характеристики, тепловое излучение, характер деятельности объекта, месторасположение и другое).

Ослабление или устранение демаскирующих признаков объектов – основная задача маскировки. Ведение боевых действий в районе Персидского залива, в Югославии подтверждает эффективность мероприятий по световой маскировке.

На создание помех разведке противника, проводимой с использованием оптической, телевизионной аппаратуры или путем визуального наблюдения и направлена оптическая маскировка.

В число инженерно-технических мероприятий (приемов) оптической маскировки входят:

маскировочное окрашивание;

придание объектам маскирующих форм;

применение искусственных масок, макетов, ложных сооружений;

применение аэрозолей;

световая маскировка и так далее.

Таким образом, световая маскировка является одним из инженерно-технических приемов оптической маскировки.

Световая маскировка применялась еще в глубокой древности, когда маскировались костры в местах стоянки племен и воинских лагерях, при приближении противника, или наоборот зажигались дополнительные костры с целью демонстрации «мно-

[100] Тарабаев Ю.Н. Каф. 13 «Инженерной защиты населения и территорий»

гочисленности» войск. Создавались ложные световые объекты для дезориентации противника. Особенно широкое применение световая маскировка получила с появлением авиации. Так, в 1918 году с целью защиты г. Парижа от ночных налетов германской авиации в 15 км северо-западнее города, на сходной по очертаниям излучине р. Сена, протекающей через город, французы построили ложный город, в котором были соблюдены основные очертания, кварталы, площади и сооружения существующего города.

При приближении вражеских самолетов в г. Париже полностью выключалось освещение, его территория задымлялась. В ложном городе освещение включалось и имитировалось движение транспорта, затем постепенно свет отключался, создавая видимость запоздалой реакции на налет авиации, что позволяло противнику засечь «город» и сбросить бомбы на ложный объект.

Широко применялась световая маскировка в годы Второй мировой войны всеми воюющими государствами.

В нашей стране еще до Великой Отечественной войны были разработаны основные способы светомаскировки. Было налажено производство электроламп для глубоко излучающей аппаратуры, светонепроницаемой бумаги. В 1940 году в РККА было издано руководство по светомаскировке.

Опыт Великой Отечественной войны показал эффективность светомаскировки. Светомаскировка затрудняла действия авиации и снижала потери от бомбардировок городов и объектов в темное время суток.

Не потеряла своего значения световая маскировка и в настоящее время, что подтверждается опытом войны в Корее, Вьетнаме, Лаосе, Камбодже, на Ближнем Востоке. В этих войнах противник применял авиацию в основном в светлое время суток.

Во время первого налета на Багдад (1991 год) иракским солдатам пришлось расстреливать фонари освещения из автоматов, так как не было введено затемнение. Но, начиная со второго налета, затемнение проводилось по всем правилам.

В крупном городе при одновременной работе промышленных объектов создается сложный фон различных излучений (тепловых, радиолокационных и других), которые создают помехи для различных средств обнаружения, опознания и наведения, установленных на самолетах противника. Излучения возникают также и в результате жизнедеятельности самого города. В совокупности создается обстановка, требующая применения оптических приборов для обнаружения объектов-целей и наведения на них.

С целью совершенствования методов и способов световой маскировки населенных пунктов и объектов экономики в октябре 1974 года было проведено опытно-исследовательское учение по светомаскировке в городе Каунасе.

5 ноября 1975 года принято Постановление Совета Министров СССР, во исполнение которого в 1976 году введено дополнение главы СНиП II-10-74 «Инженерно-технические мероприятия ГО» в части светомаскировки населенных пунктов и объектов экономики, которое в 1990 году вошло в состав СНиП «Нормы проектирования ИТМ ГО», в 1978 году введена «Инструкция по световой маскировке населенных пунктов и объектов народного хозяйства» (СН-507-78), которая затем была заменена на СНиП 2.01.53-84 «Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства».

Учения по световой маскировке в городах Мариуполе (Жданове) – 1981 год, Набережных Челнах – 1984 год, Семипалатинске – 1986 год показали, что светомас-

кировочные мероприятия снижают эффективность действий тактической авиации в обнаружении и поражении отдельных объектов на территории этих городов.

Световая маскировка проводится с целью создания в темное время суток условий, затрудняющих обнаружение населенных пунктов и объектов экономики с воздуха путем визуального наблюдения или с помощью оптических приборов, рассчитанных на видимую область излучения (0,4…0,76 мкм, 10^{-6}м).

Освещенные окна зданий хорошо видны на расстоянии до 10 км.

Освещенный крупный промышленный объект виден на расстоянии до 40 километров.

Крупный административный центр виден на расстоянии более 80 километров.

При выполнении мероприятий по световой маскировке обнаружить объект труднее.

Основные требования к проведению светомаскировки:

световая маскировка должна проводиться в населенных пунктах и на объектах экономики, входящих в зону световой маскировки;

подготовительные мероприятия, обеспечивающие осуществление световой маскировки, должны проводиться заблаговременно;

в населенных пунктах и на объектах экономики, не входящих в зону световой маскировки, осуществляются, как правило, только организационные мероприятия по обеспечению отключения освещения и световой маскировки производственных огней при подаче сигнала «Воздушная опасность» («ВО») или «Воздушная тревога» («ВТ»).

На территории зон световой маскировки светомаскировочные мероприятия проводятся по двум режимам: частичного и полного затемнения.

Режим частичного затемнения вводится по решению правительства и, после его введения, является постоянным режимом освещения населенных пунктов и объектов экономики в темное время суток, кроме времени действия режима полного затемнения.

Цель режима – снизить общую освещенность, не нарушая производственной деятельности объектов экономики и транспорта, а также жизнедеятельности населенных пунктов, и создать условия для своевременного введения режима полного затемнения в установленные сроки.

Переход с обычного освещения на режим частичного затемнения должен проводиться за время не более 16 часов.

За этот срок должна быть завершена подготовка к световой маскировке населенных пунктов и объектов экономики, которые продолжают работу в военное время, и выполнены следующие мероприятия.

Отключаются:

осветительные приборы рекламного и витринного освещения;

установки архитектурной подсветки (при этом должна быть исключена возможность их местного включения).

Снижаются уровни освещенности:

городских и поселковых улиц, дорог, площадей, территорий парков, бульваров, детских, школьных, лечебно-оздоровительных учреждений и других объектов с нормируемыми значениями средней освещенности 4 лк[101] и выше, путем отключения до

[101] Люкс (единица освещенности) – освещенность поверхности площадью 1 м^2 при световом потоке падающего на неё излучения, равным 1 люмен (лм).

половины светильников (при этом не допускается отключение двух рядом расположенных светильников);

мест производства работ вне зданий, проходов, проездов и территории предприятий до уровней 0,2…0,5 лк;

жилых, общественных, производственных и вспомогательных зданий до уровней 0,5 лк для общего освещения и до 5 лк местного освещения.

Устанавливаются:

маскировочные устройства на световых проемах;

маскировочные приспособления на светильниках, знаках и транспортных средствах, предназначенных для работы в режиме полного затемнения.

В режиме частичного затемнения не подлежат световой маскировке:

производственные огни[102], за исключением тех, световая маскировка которых не может быть произведена за время перехода на режим полного затемнения;

световые знаки мирного времени (дорожно-транспортные, промышленных предприятий, различные указатели и т. д.);

наружные светильники, устанавливаемые над входами (въездами) в здания и сооружения;

габаритные огни светового ограждения высотных зданий и сооружений;

городской автомобильный транспорт, средства регулирования движения.

На территории населенных пунктов и объектов экономики для информации о защитных сооружениях, обозначения въездов на территории объектов, углов зданий, выходов и ориентиров для проходов, габаритов транспортных средств, применяют световые знаки.

Проведение светомаскировочных мероприятий осуществляется силами рабочих и служащих объектов экономики, личного состава служб ГО и всего трудоспособного населения.

В населенных пунктах и объектах экономики, не входящих в зону светомаскировки, организуется дежурство в темное время суток:

на пунктах отключения наружного и внутреннего освещения;

в ЖЭКах и домоуправлениях по контролю над отключением освещения в квартирах и помещениях общего пользования.

Для контроля над качеством выполненных мероприятий по световой маскировке привлекаются службы светомаскировки и инженерно-технический персонал объектов экономики.

Контролю подлежат:

уровни освещенности, создаваемые в режиме частичного и полного затемнения осветительными установками внутреннего, наружного освещения и производственными огнями;

Люмен (единица светового потока) – световой поток, испускаемый точечным источником в телесном угле один стерадиан (ср) при силе света одна кандела (кд).

Стерадиан – телесный угол с вершиной в центре сферы, вырезанный из поверхности, площадь которой равна площади квадрата со стороной, равной радиусу сферы.

Кандела (единица силы света) – сила света, испускаемая с площади 1/600000 м^2 сечения полного излучателя в перпендикулярном к этому сечению направлении при t ^{o}C излучателя, равной t ^{o}C затвердевающей платины (2042 К) при давлении 101325 Па.

[102] Производственные огни – это источник светового излучения, возникающего на предприятиях в процессе их технологической деятельности (огни, сопровождающие плавку, разливку и обработку металла; свечение отводимых дымов; огни факелов отходящих газов; огни сварки и т. п.).

надежность работы светомаскировочных приспособлений на светильниках, зашторивающих устройствах оконных проемов зданий и сооружений;

системы отключения рабочего освещения, а также включения маскировочного освещения;

надежность действия экранирующих устройств, технологических способов при маскировке производственных огней;

время выполнения светомаскировочных мероприятий при подаче сигнала «ВТ».

Контроль качества световой маскировки проводится в два этапа.

На первом этапе по мере выполнения светомаскировочных мероприятий осуществляется локальный контроль световой маскировки отдельных помещений, цехов, технологических процессов. В ходе локального контроля должно быть установлено, осталось ли световое излучение, выходящее в верхнюю полусферу и каковы его параметры.

На втором этапе, после получения положительных результатов локальной проверки, производится визуальная проверка качества световой маскировки населенного пункта или промышленного объекта с прилегающей к нему территорией в целом с борта самолета (вертолета) или с возвышенностей, находящихся на расстоянии не менее 4 км и высоте не менее 400 м от объекта наблюдения.

Режим полного затемнения вводится по сигналу «ВТ» и отменяется по сигналу «Отбой ВТ».

Цель режима – снизить уровни освещенности населенных пунктов и объектов экономики до величин, затрудняющих их обнаружение и распознание с воздуха в темное время суток.

Переход с режима частичного затемнения на режим полного затемнения должен осуществляться за время не более 3 минут.

В отдельных случаях при световой маскировке наружных производственных огней (факелов, горячего шлака, расплавленного металла) допускается, при необходимости, увеличение продолжительности перехода на режим полного затемнения, но не более чем до 10 минут.

В режиме полного затемнения:

Отключаются:

все наружное освещение;

внутреннее освещение в жилых зданиях, независимо от пребывания людей;

освещение в помещениях общественных, производственных и вспомогательных зданий, в которых не предусмотрено пребывание людей в темное время суток или прекращается работа по сигналу «ВТ»;

световые знаки мирного времени, осветительные и сигнальные огни транспорта.

Маскируется:

наружное освещение в местах проведения неотложных производственных, аварийно-технических и восстановительных работ, также на опасных участках путей эвакуации людей к защитным сооружениям и у входов в них;

внутреннее освещение зданий, сооружений или помещений, в которых продолжается работа при подаче сигнала «ВТ» или по условиям производства невозможно безаварийное отключение освещения;

огни транспорта, используемого после сигнала «ВТ»;

производственные огни промышленных предприятий.

Приводятся в действие световые знаки с источниками света малой мощности (рис. 9.1, 9.2).

Световой знак МБФ (малогабаритный брызгозащищенный фонарь со сменными цветными светофильтрами) в рабочем положении устанавливается на стойке или без нее (рис. 3.1). Дальность видимости знака в темную ночь до 300 метров, время непрерывного действия до 40 часов. Расстояние между знаками на местности устанавливается из условия видимости одновременно не менее трех смежных знаков.

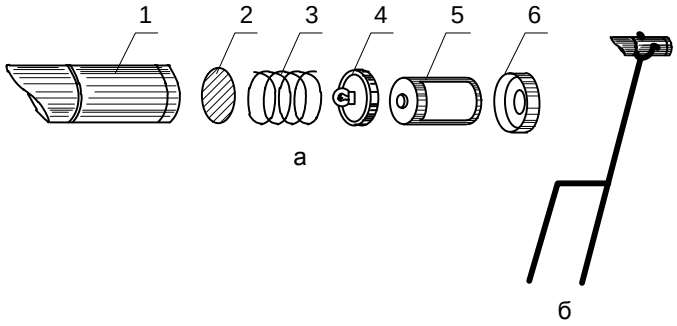


Рис. 9.1. Световой знак МБФ:
а – в разобранном виде; б – в рабочем положении (на стойке);
1 – корпус; 2 – светофильтр; 3 – пружина; 4 – отражатель с лампой;
5 – элемент питания; 6 – крышка

Световые указатели с электроподсветом действуют на принципе освещения условных обозначений и надписей рассеянным или отраженным светом. Корпус указателя рассеянного света (рис. 9.2а) изготавливают из жести или фанеры и окрашивают внутри белой краской. В верхней части корпуса укрепляют электрическую лампу. Обозначение (надпись) выполняют в виде трафарета, который укрепляют на передней стенке корпуса.

В указателе отраженного света (рис. 9.2б) панель с надписью или условным обозначением освещается электрической лампой, расположенной в осветителе, который изготавливают в виде коробки с отверстием и прикрепляют к панели держателем.

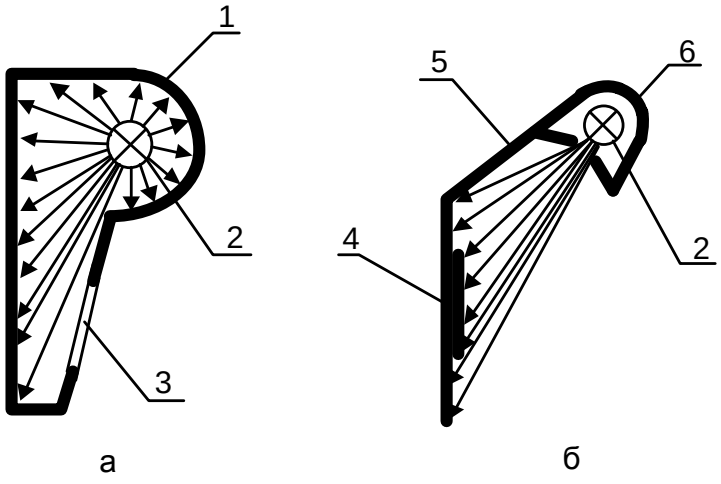


Рис. 9.2. Схемы устройства световых указателей:
а – рассеянного света; б – отраженного света;
1 – корпус; 2 – электрическая лампа; 3 – трафарет с обозначением;
4 – панель с обозначением; 5 – держатель осветителя; 6 – осветитель

Указатель рассеянного света более сложен в изготовлении, но обеспечивает более равномерную яркость условных обозначений и надписей в отличие от указателя отраженного света, где верхняя часть надписи всегда ярче, а нижняя темнее. Поэтому надписи указателей рассеянного света читаются легче и с больших расстояний.

Мощность ламп и размеры условных обозначений выбирают из условий возможности обнаружения указателей с 300…400 м и чтения надписей с 40…50 м.

После выполнения всех мероприятий осуществляется контроль над соблюдением светомаскировочной дисциплины.

Световую маскировку населенных пунктов и объектов экономики следует осуществлять электрическим, светотехническим и технологическим способами. Выбор способа или сочетание способов световой маскировки должен производиться в зависимости от характера деятельности населенного пункта или объекта.

Электрический способ маскировки заключается в централизованном отключении электроосвещения всего объекта или его части.

Применяется для отключения наружного освещения населенных пунктов и территории объектов экономики, а также внутреннего освещения зданий и сооружений, отключаемого в режиме полного затемнения.

Управление наружным освещением населенных пунктов предусматривается централизованным – телемеханическим или дистанционным способами.

Включение и отключение производится с пунктов управления освещением. Центральный диспетчерский пункт, при его отсутствии, диспетчерский пункт наружного освещения должен иметь прямую связь с пунктом управления МЧС России (района, города) и районным диспетчерским пунктом.

Управление наружным освещением территории предприятия необходимо проектировать централизованным.

Включение и отключение всех установок наружного освещения должно производиться из одного пункта централизованного управления.

С введением режимов затемнения в пункте управления освещением должно быть установлено дежурство (в темное время суток). На предприятиях, протяженность территории которых составляет несколько километров, допускается устройство главного и двух – трех дополнительных пунктов централизованного управления освещением отдельных участков. Главный пункт должен иметь прямую телефонную связь с пунктом управления предприятия и указанными дополнительными пунктами.

В систему централизованного управления наружным освещением предприятий рекомендуется включать управление наружным освещением близлежащих подведомственных поселков.

Отключение рабочего освещения зданий или отдельных помещений, где продолжается работа при включении маскировочного освещения и по сигналу «ВТ», осуществляется из пунктов центрального управления внутренним освещением.

Из этих пунктов допускается осуществлять управление освещением наружных осветительных установок, относящихся к данному зданию или сооружению. При введении режимов затемнения на этих пунктах обязательно наличие дежурного персонала.

Светотехнический способ маскировки заключается в снижении освещенности и в оборудовании осветительных и сигнальных установок маскировочными приспособлениями.

Он применяется для маскировки наружного и внутреннего освещения, не отключаемого в режиме полного затемнения.

Снижение освещенности достигается:

установкой ламп пониженной мощности;

использованием регуляторов напряжения;

заменой газоразрядных ламп высокого давления лампами накаливания и отключением зажигающих устройств;

установкой специальных светильников;

заменой защитных колпаков, рассеивателей и преломителей, применением светильников с маскировочными приспособлениями.

Применяемые в режиме полного затемнения светильники стационарного наружного маскировочного освещения должны иметь защитный угол не менее 15 °, создавать освещенность поверхности не более 0,2 лк и иметь жесткое крепление.

Защитный угол светильника определяется углом между горизонтальной плоскостью и линией, касательной к светящемуся телу лампы, проведенной через край отражателя.

Светоблокировочные устройства (рис. 9.3) в виде лабиринтов, исключающих возможность распространения прямого света наружу, применяются при затемнении проемов, когда необходимо сохранить возможность открывания дверей и вентиляции помещений. Вентиляционные отверстия сооружений перекрываются светомаскировочными насадками, снабженными жалюзи. Внутренние поверхности светоблокировочных устройств и насадок окрашиваются черной матовой краской.

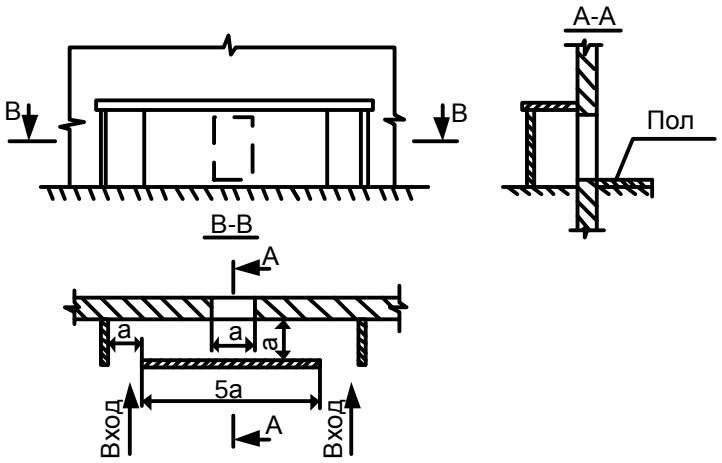


Рис. 9.3. Светоблокировочное устройство для маскировки входов

Входы в здания и другие стационарные сооружения в целях светомаскировки оборудуются тамбурами, в которых свет автоматически выключается при открывании наружной двери.

Установки местного внутреннего освещения должны создавать освещенность не более 5 лк, площадь светового пятна, создаваемого светильником, не должна превышать 1 м^2.

Механический способ маскировки состоит в закрытии светящихся объектов светонепроницаемыми материалами или конструкциями.

Он применяется для производственных и общественных зданий или отдельных помещений, в которых для продолжения работы в режиме полного затемнения тре-

буются уровни освещенности более 0,5 лк для общего маскировочного освещения и более 5 лк для местного или имеющего производственные огни. Для световой маскировки окон применяются раздвижные и подъемные шторы из полимерных материалов, бумажные и металлические шторы с механическими затворами. На проемах, используемых для проветривания, могут применяться жалюзи различного типа или аэрационные устройства, выполненные по принципу лабиринта. В производственных зданиях и сооружениях для световой маскировки ворот, используемых для проезда транспорта, устраивают тамбуры внутри или снаружи зданий.

Затемняющие устройства для сооружений с интенсивными производственными огнями (дуговая сварка и др.) изготавливаются из листового металла или пиломатериалов.

В сооружениях с искусственным освещением светомаскировочные устройства помимо указанных материалов могут изготавливаться из черного миткаля, байки, а также из фанеры, брезента, картона или оберточной бумаги, окрашенных сажей, алюминиевой пудрой, мелом или глиной на битумных лаках.

В сооружениях с люминесцентным освещением помимо перечисленных материалов затемняющие устройства могут изготавливаться из упаковочной черной бумаги.

Ставни для светомаскировки больших оконных проемов изготавливаются из досок и фанеры; они могут быть одно- или двустворчатыми и навешиваться на петлях. Ставни устанавливаются внутри помещений так, чтобы они перекрывали оконные проемы на 5 см в каждую сторону.

Шторы для затемнения оконных проемов изготавливаются из бумаги или ткани. Бумажные шторы делаются рулонными, опускающимися сверху вниз. Опущенная штора должна заходить за световой проем на 15…20 см и плотно прилегать к стене.

Матерчатые шторы могут быть рулонными или раздвижными. Неподвижные края раздвижных штор прижимаются к стене планками. В закрытом положении шторы должны заходить одна за другую на 15…20 см.

Технологический способ маскировки заключается в проведении мероприятий, в результате которых световое излучение не возникает или снижается до уровней, позволяющих его световую маскировку осуществлять механическим способом.

Он применяется для световой маскировки производственных огней путем:

выключения или перевода на поддерживающий режим работы технологических агрегатов;

изменения технологического процесса работы оборудования;

применения прогрессивных технологических установок для утилизации тепла, отходящих газов и т. д.;

местного экранирования светового излучения (установки крышек на ковши, горловины печей и конверторов).

В каждом конкретном случае световая маскировка производственных огней осуществляется в соответствии с требованиями ведомственных инструкций по световой маскировке.

Оптимальный выбор способов по световой маскировке и своевременное выполнение мероприятий частичного и полного затемнения обеспечивается проведением организационно-технических мероприятий, проводимых в мирное время.

Организационно-технические мероприятия световой маскировки

В целях создания благоприятных условий для введения режимов световой маскировки в населенных пунктах и на объектах экономики, расположенных в зоне свето-

маскировки, заблаговременно проводятся необходимые организационно-технические мероприятия, а также разрабатываются планы световой маскировки населенных пунктов и объектов экономики, расположенных в зоне световой маскировки.

Проведение организационно-технических мероприятий и разработка планов светомаскировки осуществляется на основе единого инженерно-технического решения. Принятию инженерно-технического решения по световой маскировке предшествует анализ условий деятельности населенного пункта или объектов экономики при введении режимов частичного или полного затемнения, систем их энергоснабжения и систем управления осветительными сетями.

Инженерно-техническое решение на светомаскировку объектов экономики вырабатывается только для объектов, продолжающих работу в военное время и на которых, хотя бы в отдельных цехах или подразделениях, сохраняется деятельность в темное время суток после сигнала «ВТ».

Все объекты, не работающие в темное время суток, или объекты, отключение которых от электроснабжения не вызывает аварийных последствий, подлежат централизованному отключению, а инженерно-технические решения по световой маскировке не осуществляются.

Единое инженерно-техническое решение по световой маскировке должно включать вопросы:

электроснабжения, управления электроосвещением и обеспечения жизнедеятельности населенных пунктов и объектов экономики в условиях затемнения;

порядка разработки средств и способов световой маскировки производственных огней;

своевременного введения режимов световой маскировки и осуществление контроля над их соблюдением;

обеспечения безопасности населения и обслуживающего персонала, охраны и поддержания порядка на объектах;

обеспечения эффективности световой маскировки при минимальных затратах сил и средств на ее проведение.

Организационно-технические мероприятия, выполняемые в мирное время на основе единого инженерно-технического решения, включают:

определение способов световой маскировки объектов и помещений;

выявление объектов, освещение которых должно отключаться в режиме частичного затемнения, мест на территории населенных пунктов и объектов, где необходимо маскировочное освещение в режиме полного затемнения;

выявление помещений, в которых отключается освещение в режиме полного затемнения, а также световая маскировка которых производится механическим способом (закрытие световых проемов, устройство тамбуров);

определение мощности, типов и мест установки светильников общего и местного маскировочного освещения, и световых знаков;

реконструкцию систем электроосвещения, электроснабжения, оборудование пунктов централизованного управления освещением и проверку в действии технических средств по отключению общего и включению маскировочного освещения;

изготовление устройств для световой маскировки световых проемов и тамбуров, создание запасов светомаскировочного материала и оборудования.

К числу организационных мероприятий относятся:

подготовка дежурного персонала диспетчерских пунктов к управлению энергосистемами при быстром сбросе электрических нагрузок по сигналу «ВТ»;

разработка и доведение до сведения персонала должностных инструкций и графиков выполнения плана светомаскировочных мероприятий;

обучение и тренировка персонала по осуществлению частичного и полного затемнения;

обучение водителей городского транспорта действиям по сигналу «ВТ» и другое.

Светомаскировочные мероприятия в полном объеме должны отражаться в разделах ИТМ ГО, которые разрабатываются в составе:

проектов и схем районной планировки;

генеральных планов реконструкции и развития существующих и строительства новых городов и объектов;

проектов детальной планировки, проектов застройки жилых и промышленных районов, городов и поселков, расположенных в зонах светомаскировки с режимами частичного и полного затемнения.

Решением руководителя ГО области, края (города, района) создается служба световой маскировки ГО, в ряде случаев может создаваться объединенная служба энергетики и светомаскировки.

В состав службы должны включаться представители энергообъединений, энергосистем, а также других организаций (предприятий, отделов) по эксплуатации осветительных электросетей.

На службу возлагается организация и руководство разработкой единого инженерно-технического решения, планирование и выполнение светомаскировочных мероприятий, разработка плана световой маскировки населенных пунктов и объектов на военное время.

План световой маскировки должен включать:

перечень организаций, учреждений и объектов, продолжающих работу в режиме полного затемнения, со сведениями о потребляемой мощности электроприемников в этом режиме;

принципиальную схему электроснабжения населенного пункта (объекта) на военное время с указанием пункта управления освещением;

перечень мероприятий (работ), их объемы, выделяемые силы и средства, сроки выполнения, необходимые для введения режимов светомаскировки и проведения эффективного контроля над их соблюдением.

Под руководством служб также проводятся необходимые организационно-технические мероприятия.

В ходе проверок, командно-штабных учений и комплексных учений на объектах экономики проверяются в действии технические средства по маскировке производственных огней, отключению освещения, включению маскировочного освещения и т. д.

Качественное проведение организационно-технических мероприятий в мирное время обеспечивает выполнение планов световой маскировки на военное время. При угрозе нападения противника должны выполняться мероприятия по введению режима частичного затемнения. По сигналу «ВТ» выполняются мероприятия по введению режима полного затемнения и контроль над соблюдением режимов световой маскировки.

Таким образом, рассмотренные организационные и инженерно-технические мероприятия по световой маскировке являются составной частью общих мероприятий ГО. Их выполнение будет способствовать повышению защиты населения и устойчивости работы объектов экономики в военное время.

Проводимые мероприятия по световой маскировке также достаточно хорошо согласуются с хозяйственными интересами мирного времени, способствуют техническому совершенствованию и улучшению технологических процессов различных производств, значительной экономии электроэнергии, повышению техники безопасности на производствах, улучшению эксплуатации электросетей.

Мероприятия по световой маскировке проводятся, как правило, заблаговременно. Эффективность этих мероприятий будет зависеть от подготовленности органов управления МЧС РФ и взаимодействующих служб к введению режима светомаскировки.

9.11. Топогеодезическое обеспечение[103]

Общие задачи и средства топогеодезического обеспечения

ТГО – вид специального обеспечения сил ГО РФ и представляет собой комплекс мероприятий, а также организационная и практическая деятельность органов управления, подразделений и формирований по созданию запасов различной топогеодезической информации; обеспечения ими штабов и управлений для изучения и оценки местности при принятии решений, планировании и ведении АСДНР, организации управления и взаимодействия, а также для эффективного применения систем и комплексов вооружения и специальной (спасательной) техники.

Основными задачами по ТГО формирований ГО РФ являются: получение исходных материалов (космосъёмочных, радиолокационных по результатам дистанционного зондирования Земли, аэрофотосъёмочных и др.); создание запасов топографических, цифровых и электронных карт; создание пространственных моделей местности и трёхмерных моделей потенциально опасных объектов с массовым пребыванием людей; изготовление специальных карт, фотодокументов и других средств топогеодезической информации; обеспечение средствами подготовки топогеодезической информации.

Особая роль при организации ТГО принадлежит топографической разведке. Являясь составной частью тактической разведки, она представляет собой мероприятия по сбору и обработке данных, необходимых для решения задач топогеодезического обеспечения при решении задач поставленных подразделениям (формированиям) ГО. Топографическая разведка проводится в целях: выявления данных об изменениях местности; определения и уточнения дополнительных данных о местности, и в первую очередь об условиях проходимости, защиты от ОМП, ориентирования, наблюдения, маскировки, ведения огня и инженерного оборудования местности. Задачей топографической разведки является также установление особенностей местности в связи с ее сезонными изменениями и изменениями в результате опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении ЧС природного и техногенного характера.

[103] Шаманский С.И. Каф. 21 «Тактики и общевоенных дисциплин»

К основным средствам топогеодезической информации относятся: топографические карты и планы городов; цифровые карты и цифровые модели местности, электронные карты; специальные карты; фотодокументы местности и др.

Важнейшими требованиями к средствам топогеодезической информации являются точность, достоверность, новизна и своевременность доведения их формирований ГО. Эти данные доводятся до сил ГО в виде топографических, электронных и специальных карт, каталогов координат геодезических пунктов и в другом виде. Они изменяются и, как правило, возрастают с поступлением в подразделения и формирования новых видов вооружения и специальной техники с возросшими возможностями. Так, с появлением ядерного оружия, а также с увеличением количества техногенных аварий, резко повысились требования к использованию силами ГО защитных свойств местности.

В современных условиях ТГО включает: создание, периодическое обновление и доведение до сил ГО топографических и электронных карт; обеспечение формирований исходными астрономо-геодезическими и гравиметрическими данными; топогеодезическую привязку; обеспечение специальными картами и фотодокументами; ведение топографической разведки.

Одним из важнейших требований к ТГО является его своевременность. Топогеодезическими данными силы ГО должны обеспечиваться заблаговременно или с постановкой им задач по ликвидации ЧС.

Главной задачей ТГО является обеспечение сил ГО топографическими и электронными картами. Они предназначаются для изучения местности и оценки ее тактических свойств при планировании АСДНР (боевых действий), организации взаимодействия и управлении подразделениями и формированиями, при ориентировании на местности и целеуказании, для определения координат объектов (целей), измерений и расчетов при инженерном оборудовании местности, моделирования аварийной ситуации в зоне ЧС.

Доведение карт до командиров формирований осуществляется, как правило, до постановки им задач или, как исключение, одновременно с получением приказа (распоряжения). При этом каждый командир обеспечивается топографическими картами тех масштабов, которые наилучшим образом способствуют успешному выполнению поставленных задач. Вышестоящие командиры формирований ГО кроме предназначенных им карт обеспечиваются также картами тех масштабов, которые положены подчиненным им командирам и штабам. Это необходимо для более надежного и согласованного управления подразделениями и формированиями.

Средства топогеодезической информации

Топографические карты - основные средства топогеодезической информации, используемые для изучения и оценки местности, принятия решения, планировании применения сил и средств ГО, организации управления и взаимодействия при подготовке и в ходе ведения АСДНР. Топографические карты используются также для организации инженерного оборудования местности, определения координат объектов и целей, ориентирования на местности и решения других задач.

Планы городов – содержат детальную информацию о застройке крупных и наиболее важных населённых пунктов и прилегающей к ним местности. Они могут использоваться при планировании и организации ГО в населённых пунктах, для управления подразделениями (формированиями) ГО, ориентирования и целеуказания. Планы городов изготавливаются в масштабах 1:10 000 и 1:25 000.

Цифровая модель местности – картографическая модель участка земной поверхности, представленная в виде цифровой картографической информации.

Цифровые карты – подразделяются на обзорные цифровые карты местности, цифровые карты повышенной точности и представляют собой цифровую модель земной поверхности, сформированную с учётом законов картографической генерализации в принятых для карт проекциях, разграфке, системе координат и высот.

Цифровая топографическая карта – цифровая карта по назначению, содержанию и точности, соответствующая топографической карте определённого масштаба.

Цифровые фотодокументы – подразделяются на электронные фотокарты, цифровые фотопланы и ортофотопланы. Они изготавливаются по материалам космической и аэрофотосъёмки на отдельные участки местности и предназначаются для получения наиболее актуальной и достоверной информации о местности в автоматизированных системах управления. Электронные фотокарты и цифровые фотопланы создаются в произвольной разграфке, цифровые ортофотопланы создаются в системе разграфки топографических карт.

Цифровые модели местности – подразделяются на цифровые модели местности районов целей, матрицы плановых изображений и пространственные модели местности. Пространственные модели могут изготавливаться на районы ведения ГО и использоваться в автоматизированных системах управления. Цифровые модели местности создаются в произвольной разграфке.

В современных условиях ведения ГО в целях ориентирования и изучения основных характеристик местности всё большее значение приобретают электронные карты. Для анализа складывающейся обстановки и подготовки управленческих решений в области ГО используются геоинформационные системы, космические системы навигации и мониторинга земной поверхности, позволяющие в реальном режиме времени осуществлять математическое моделирование местности и происходящих на ней военных действий и ЧС, повышая тем самым оперативность принятия решений.

Технология *географических информационных систем* изначально имела интеграционный аспект. Иногда говорят, что ГИС — это карты плюс базы данных. То есть, ГИС интегрируют пространственную, геометрическую информацию и описательную, числовую.

ГИС – автоматизированная система, предназначенная для сбора, хранения, обработки, анализа, моделирования и отображения данных, решения информационных и расчётных задач с использованием цифровой картографической, аналоговой и текстовой информации о Земле для ведения ГО.

ГИС предназначена для сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных данных и связанной с ними информации о представленных в ГИС объектах. Термин также используется в более узком смысле — ГИС как инструмент (программный продукт), позволяющий пользователям искать, анализировать и редактировать цифровые карты, а также дополнительную информацию об объектах, например высоту здания, адрес, количество жильцов.

ГИС хранит информацию о реальном мире в виде набора тематических слоев, которые объединены на основе географического положения. Этот простой, но очень гибкий подход доказал свою ценность при решении разнообразных реальных задач при ведении ГО: для отслеживания передвижения транспортных средств и материа-

лов, детального отображения реальной обстановки вследствие военных действий и планируемых мероприятий ГО, прогнозирование, моделирование и развитие ситуации в зоне ЧС.

Данные в ГИС описывают реальные объекты, такие как дороги, здания, водоемы, лесные массивы. Реальные объекты можно разделить на две абстрактные категории: дискретные (дома, территориальные зоны) и непрерывные (рельеф, уровень осадков, среднегодовая температура). Для представления этих двух категорий объектов используются векторные и растровые данные.

Использование геоинформационных технологий в национальном центре управления в кризисных ситуациях

Первый опыт применения ГИС в МЧС России был приобретен при анализе ЧС за 1993 - 1994 гг. и сравнении количества ЧС по видам (техногенные, природные, биолого-социальные), числа пострадавших и погибших в этих ЧС по областям и регионам России. С этого времени ГИС начали применяться и при организации ГО РФ.

В Национальном центре управления в кризисных ситуациях МЧС России используются зарубежные программы наравне с отечественными разработками. Так одним из наиболее важных элементов ГИС стало применение программного продукта ARK\INFO, разработанного в США. Они применяются при анализе ЧС, а также для представления необходимых данных на электронной карте, в виде диаграмм, графиков и таблиц.

Прогноз последствий ведения военных действий, ЧС и степени потенциальной опасности должен учитывать множество факторов: количество и плотность населения; количество потенциально опасных объектов, развитость инфраструктуры дорожной сети; наличие сил и средств ГО для ликвидации ЧС и многое другое. Вся эта информация должна быть систематизирована, наглядно представлена и доступна для анализа.

На основе программного обеспечения ArcInfo и ArcView создана ГИС мониторинга ЧС для территории РФ, разработан удобный для специалистов интерфейс, что привело к качественному скачку в анализе ЧС.

Основные функциональные задачи ГИС мониторинга ЧС:

прием и обработка данных по ЧС, поступающих из региональных центров;

накопление архивных данных по ЧС;

отражение полученных данных в виде картографических покрытий для анализа оперативной информации;

подготовка данных анализа в проект управленческих решений.

В соответствии с задачами, в состав ГИС для ведения ГО включена картографическая и атрибутивная информация.

Картографическая информация состоит из цифровых карт:

территория РФ масштаба 1:1 000 000;

территории регионов РФ масштаба 1:200 000.

Атрибутивная информация включает в себя:

данные по административным территориям;

демографические данные по населению;

общие данные по регионам;

данные по ЧС;

данные по силам и средствам реагирования;

другие данные, необходимые для решения конкретных задач.

Перспективы применения геоинформационных технологий для решения задач ведения ГО.

Многолетний опыт эксплуатации ГИС в рамках РСЧС в мирное время позволил оценить их возможности при ведении ГО в военное время

На первых этапах работы специалистам казалось, что все проблемы сводятся к выбору программных средств. Когда выбор был сделан, стало ясно, что не хватает исходных данных. Для хорошего проекта необходима качественная картографическая и специальная цифровая информация.

Решение этой проблемы во многом зависит от качества подготовки специалистов, с одной стороны, глубоко разбирающихся в проблемах предупреждения и действий в ЧС, с другой — хорошо знающих теорию и практику ГИС.

Развитие ГИС происходит по мере накопления информации, повышения ее качества, вместе с совершенствованием средств вычислительной техники и средств коммуникации, средств и методов дистанционного, поверхностного и глубинного зондирования земной поверхности.

Немаловажное значение в развитии ГИС для применения в военное время имеет последовательная реализация наиболее удачных математических моделей природных и техногенных ЧС в мирное время, так называемых ГИС-приложений.

Ближайшая перспектива развития ГИС для ведения ГО связывается с использованием современных компьютерных сетей, связанных со спутниковыми цифровыми системами дистанционного зондирования, спутниковыми системами навигации (GPS <NAVSTAR> и «ГЛОНАСС»), возможностью использования беспилотных летательных аппаратов для проведения регулярного мониторинга состояния рек, технологических объектов, транспортной инфраструктуры – автомобильных и железных дорог, аэропортов, трубопроводов различного назначения, местоположения несанкционированных свалок и т. д. В настоящее время мониторинг осуществляют 10 спутников, а до 2020 года сигнал планируется принимать с 24 космических аппаратов с оперативностью снимков 1 – 2 часа. Разрешение полученных из космоса фотографий составит до 0.8 метра.

Рассматриваемые сети могут обеспечить оперативный сбор, обновление и хранение данных о ведении ГО, о ЧС, возникающих вследствие военных действий, непосредственно на местах. Базы данных, распределенные на удаленных компьютерах, должны быть доступны из любого центра. Тогда на любых периферийных станциях можно будет получить результаты анализа и оперативные данные мониторинга, относящихся к конкретному ТВД, конкретному виду ЧС, а, следовательно, получить информацию, необходимую для поддержки принятия решений направленных на предупреждение и ликвидацию ЧС военного характера, защиту населения и территорий от данных ЧС.

9.12. Финансовое обеспечение[104]

Общие положения по финансированию мероприятий ГО

Основными понятиями в области финансирования мероприятий ГО являются:

государственные заказчики по поставкам продукции (работ, услуг), для государственных нужд (далее - государственные заказчики) - федеральные органы исполнительной власти и организации, находящиеся в ведении этих органов;

[104] Мошкин А.С. Каф. 41 «Экономики, финансов и менеджмента»

заказчики по поставкам продукции (работ, услуг) для нужд в области гражданской обороны (далее – заказчики (потребители) - органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления и организации, не находящиеся в ведении федеральных органов исполнительной власти;

поставщики продукции (работ, услуг) – организации (предприятия), находящиеся в ведении органов исполнительной власти Российской Федерации и иные организации, расположенные на территории субъекта Российской Федерации (далее – поставщик);

собственник – юридическое лицо, обладающее правом собственности, выступающее в роли владельца, распорядителя, пользователя объекта собственности;

потребитель – физическое лицо, имеющее намерение заказать или приобрести либо заказывающее, приобретающее или использующее продукцию (работы, услуги).

Государственным заказчиком по выполнению мероприятий по гражданской обороне является МЧС России.

МЧС России осуществляет следующие функции государственного заказчика:

разработка перечня научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в интересах гражданской обороны;

разработка перечня имущества, оборудования и специальной техники, закупаемых в интересах гражданской обороны (средства защиты органов дыхания, аппаратура связи и централизованного оповещения гражданской обороны, метрологическая техника);

создание страхового фонда аварийных комплектов документации на объекты повышенного риска и объекты жизнеобеспечения населения.

Задачи планирования и финансирования мероприятий по гражданской обороне заключаются:

в правильном определении потребности в денежных средствах (в пределах установленных норм) для обеспечения готовности федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, учреждений, предприятий и организаций к выполнению мероприятий гражданской обороны и защите от ЧС, выполнения планов оперативной и боевой подготовки личного состава НАСФ, содержания специальной техники и имущества гражданской обороны и РСЧС;

в своевременном истребовании денежных средств от довольствующего финансового органа;

в обеспечении планового, хозяйственно-целесообразного и экономного использования полученных денежных средств.

Финансирование мероприятий гражданской обороны и защиты от ЧС осуществляется за счет ассигнований в основном из федерального бюджета, а также бюджетов субъектов Российской Федерации, местных органов самоуправления, предприятий, учреждений и организаций, независимо от форм собственности.

Ответственность за организацию финансирования мероприятий по гражданской обороне возлагается на соответствующие федеральные органы исполнительной власти Российской Федерации, а также органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления и руководство организаций.

Финансированию за счет ассигнований из федерального бюджета подлежат мероприятия, являющиеся определяющими для функционирования системы гражданской обороны и РСЧС и имеющие общегосударственное значение, включенные в

проект прогноза социально-экономического развития страны, которые проводятся (выполняются) федеральными органами исполнительной власти Российской Федерации и по их поручению органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

Финансирование на подготовку и проведение мероприятий гражданской обороны:

бюджетных организаций осуществляется из федерального бюджета с отражением в смете расходов этих организаций;

организаций независимо от организационно-правовых форм собственности осуществляется из собственных средств этих организаций путем отнесения указанных расходов на себестоимость продукции (работ, услуг).

Расходы на содержание систем оповещения запасных пунктов управления, защитных сооружений гражданской обороны, узлов связи, объектовых систем централизованного оповещения и на другие мероприятия, проводимые предприятиями, учреждениями и организациями, независимо от их организационно-правовых форм собственности, в целях обеспечения защиты своих работников, относятся на себестоимость продукции (работ, услуг), а бюджетными предприятиями, учреждениями и организациями включаются в общую смету расходов на их содержание.

Расходы, связанные с мобилизационной подготовкой по мероприятиям гражданской обороны и вводом в действие планов гражданской обороны, предусматриваются в сметах отраслевых и территориальных органов управления, а также в планах предприятий, учреждений и организаций, независимо от организационно-правовых форм собственности.

Капитальный ремонт защитных сооружений и прочих сооружений гражданской обороны, а также средств связи, оповещения и специального оборудования гражданской обороны федерального, регионального, территориального и местного значения осуществляется за счет общих ассигнований, выделяемых на капитальный ремонт из бюджетов, соответствующих уровней.

Капитальный ремонт указанных объектов, содержащихся предприятиями, учреждениями и организациями, осуществляется за счет средств амортизационного фонда, создаваемого предприятием, учреждением, организацией по этим объектам.

Оплата расходов организаций, привлекаемых к выполнению мероприятий по гражданской обороне и защите от ЧС, осуществляется за счет органа, принявшего решение об их привлечении.

Финансовое планирование, порядок истребования и использования денежных средств на мероприятия по гражданской обороне

Планирование и распределение финансовых средств, выделяемых из федерального бюджета на подготовку и проведение мероприятий гражданской обороны и защиты от ЧС осуществляет Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России), Министерство экономического развития и торговли Российской Федерации (Минэкономразвития России) и Министерство финансов Российской Федерации (Минфин России), а также федеральные органы исполнительной власти Российской Федерации и органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

Основными документами для финансового планирования и использования денежных средств являются:

годовая смета-заявка;

уведомление о бюджетных ассигнованиях или лимитах бюджетных обязательств федерального бюджета;

утвержденная смета доходов и расходов;

требования на отпуск денежных средств;

расчеты на потребные денежные средства по сметным подразделениям.

Основанием для составления годовой сметы-заявки в организациях служат:

приказы и директивы Министра МЧС России, приказы руководящего состава;

численность НАСФ, их штаты (штатные расписания) и табели к ним;

нормы отпуска денежных средств и нормы материального снабжения;

планы оперативной и боевой подготовки личного состава, хозяйственной, материально-имущественной, учебной и производственной деятельности невоенизированных формирований, учреждений, организаций и объектов ГО и РСЧС;

данные о фактических расходах денежных средств в текущем бюджетном году и об обеспеченности формирований, учреждений и организаций имуществом, оборудованием и материалами.

В сметных расчетах должно быть предусмотрено полное обеспечение денежными средствами всех мероприятий гражданской обороны, проводимых в этих организациях.

Ответственность за правильное и своевременное составление расчетов несут начальники соответствующих служб.

Годовая смета-заявка составляется учреждениями и организациями гражданской обороны на все денежные средства, отпускаемые по смете гражданской обороны Российской Федерации.

Суммы, заявленные на подготовку и проведение мероприятий по гражданской обороне, учреждениями и организациями гражданской обороны включаются в годовую смету-заявку.

Соответствующие финансовые органы проверяют расчеты, докладывают начальникам гражданской обороны и по их указаниям составляют годовые сметы-заявки на предстоящий год с приложением объяснительной записки с обоснованием испрашиваемых сумм по статьям сметы гражданской обороны Российской Федерации.

Финансовые отделы органов уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны субъекта Российской Федерации, федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации рассматривают поступившие сметы-заявки, определяют суммы денежных средств, подлежащих назначению на планируемый год, и включают эти суммы в проекты годового финансового плана учреждений и организаций гражданской обороны.

Федеральные органы исполнительной власти Российской Федерации, а также органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации разрабатывают и представляют в установленном порядке Планы основных мероприятий по гражданской обороне и защите от ЧС и заявки на возмещение расходов на мероприятия по гражданской обороне Российской Федерации в Минэкономразвития России, Минфин России по согласованию с МЧС России.

Бюджетные организации и организации независимо от организационно-правовых форм собственности с приложением объяснительной записки и технико-экономическим обоснованием по проводимым мероприятиям представляют в установленном порядке сметы расходов этих организаций, в том числе по мероприятиям

по гражданской обороне и защите от ЧС, в соответствующие органы местного самоуправления.

Минэкономразвития России совместно с Минфином России и МЧС России формируют проект бюджетной заявки, в том числе на подготовку и проведение мероприятий гражданской обороны в соответствующем финансовом году.

Федеральные органы исполнительной власти производят уточнение расчетов по объемам закупок и поставок продукции, необходимой для проведение инженерно-технических мероприятий гражданской обороны для федеральных государственных нужд, уточняют проект бюджетной заявки, обеспечивая при этом согласованность и комплексность решения задач гражданской обороны, при необходимости проводят согласование с региональными органами государственного управления, а также органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

На основании этих заявок и в соответствии с установленными заданиями в области гражданской обороны Минэкономразвития России формирует проект государственного оборонного заказа в части, касающейся мероприятий гражданской обороны, и сводную заявку в Минфин России для формирования проекта федерального бюджета на соответствующий год.

Размещение оборонного заказа проводится на конкурсной основе, за исключением работ по поддержанию мобилизационных мощностей. В случае, если претенденты на участие в конкурсе на размещение оборонного заказа отсутствуют, а также в случае, если по результатам проведения указанного конкурса не определен головной исполнитель (исполнитель), оборонный заказ обязателен для принятия государственными унитарными предприятиями, а также иными организациями, занимающими доминирующее положение на товарном рынке или обладающими монополией на производство продукции (работ, услуг) по оборонному заказу, при условии, что оборонный заказ обеспечивает установленный Правительством Российской Федерации уровень рентабельности производства этих видов продукции (работ, услуг).

Финансовые условия исполнения государственного контракта содержат смету, регламентирующую состав и объем прямых и косвенных расходов, общие издержки производства по государственному контракту, согласованную цену, норму прибыли и конечные размеры возмещения финансовых потерь в зависимости от фактически складывающихся условий выполнения контракта. В случае сложности и долгосрочности заказа на закупку и поставку продукции (работ, услуг) для федеральных государственных нужд в государственном контракте предусматриваются условия пересмотра цен или отдельных ее элементов с учетом возможных изменений конъюнктуры рынка (цен на сырье, материалы, другие ресурсы, приобретаемые для выполнения государственного контракта на рынке, а также порядок распределения убытков (прибылей) между сторонами, возникающих по независимым от договаривающихся сторон причинам (стихийные бедствия, коммерческий или научно-технический риск и др.).

Государственные заказчики по мероприятиям гражданской обороны и защиты от ЧС направляют бюджетные средства предприятиям, учреждениям и организациям-исполнителям мероприятий, несут ответственность за их целевое использование и представляют в установленном порядке в Минфин России отчеты о фактическом использовании этих средств.

Утвержденные сметы-заявки (вторые экземпляры) высылаются нижестоящим организациям с утвержденными годовыми назначениями денежных средств на планируемый год по каждой статье сметы гражданской обороны Российской Федерации.

Расчеты хранятся при годовой смете-заявки и служат для руководства при ее исполнении, а также для контроля за расходованием средств.

Средства по смете гражданской обороны и защиты от ЧС только в течении того бюджетного года, в котором они отпущены; все остатки бюджетных средств, образовавшиеся к концу года, сдаются на восстановление кредитов довольствующему финансовому органу в установленные сроки.

Если по каким-либо особым причинам остатки бюджетных средств по окончании бюджетного года не могут быть возвращены довольствующему финансовому органу на восстановление кредитов, они не позднее января следующего года сдаются в доход федерального бюджета; расходование этих сумм в новом бюджетном году запрещается.

Запрещается также перечисление в конце года учреждениям, предприятиям и организациям денежных средств за имущество и услуги, которые фактически будут получены в новом году, кроме случаев, предусмотренных законом.

Денежные средства должны расходоваться по прямому назначению, в соответствии с утвержденными сметами и планами, и только на надобности, предусмотренные:

для средств по смете МЧС России - Перечнем расходов на мероприятия по гражданской обороне Российской Федерации;

для средств бюджета субъекта Российской Федерации и местного бюджета – утвержденной установленным порядком сметой расходов.

Финансовые органы органов государственной власти Российской Федерации, федеральных органов исполнительной власти, субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления проверяют целевое использование денежных средств, выделяемых из соответствующих бюджетов на мероприятия гражданской обороны.

Средства местного бюджета истребуются муниципальными (районными, городскими) органами, уполномоченными на решение задач в области гражданской обороны, по годовой смете. Об исполнении сметы расходов по местному бюджету эти муниципальные (районные, городские) органы ежеквартально, не позднее 10 числа следующего за отчетным кварталом месяца представляют отчет финансовому органу, от которого средства поступили.

Для реализации государственных контрактов предприятия-поставщики (учреждения, организации) обеспечиваются необходимыми финансовыми ресурсами (бюджетными ассигнованиями).

Договора (контракты) на проведение работ (услуг, производство продукции, передачу, поставки, закупки имущества, других материальных средств) с организациями - производителями или собственниками этих средств, заключаются на сроки и в объемах, согласованных договаривающимися сторонами в письменной форме, с государственной регистрацией договоров аренды недвижимого или иного имущества.

Приемка работ (услуг, произведенной продукции, закупленных материальных средств или другого имущества) представителями заказчиков (потребителей) производится в соответствии с ранее заключенными договорами (контрактами) с участием представителей органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций по актам сдачи-приемки (передаточным актам) с приложениями, составляемым в трех экземплярах.

Выполнение незавершенных к моменту передачи работ по услугам, производству и поставкам продукции, по их подготовке к использованию по прямому предна-

значению, отмеченные в актах сдачи-приемки, осуществляется силами организаций - исполнителей работ, поставщиков имущества за счет средств, предусмотренных на эти цели в договорах (контрактах), а завершение подготовки материальных средств (работ, услуг) в случае необходимости организуется и осуществляется силами субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций за счет средств последних.

Органы исполнительной власти утверждают заключения и принимают решения о составе и учете затрат на проведенные работы (услуги, произведенную продукцию, передаваемые, поставляемые материальные средства), на основе которых соответствующими подразделениями и службами гражданской обороны вырабатываются предложения о возмещении расходов, понесенных органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления и организациями.

Устанавливается следующий порядок возмещения расходов:

организации подают заявления с приложением соответствующих подтверждающих документов о возмещения расходов в соответствующие органы исполнительной власти и органы местного самоуправления, которые рассматривают заявления с прилагаемыми к ним документами и принимают решение о возможности возмещения расходов или возвращают заявления на доработку.

Если для возмещения расходов средств бюджетов субъектов Российской Федерации и соответствующих местных бюджетов (с учетом предоставляемых субвенций) недостаточно, в Минэкономразвития России, Минфин России и МЧС России, направляется заявка.

Минэкономразвития России, Минфин России и МЧС России формируют сводную заявку на возмещения расходов за счет средств федерального бюджета с распределением средств по регионам и предоставляют ее на рассмотрение Правительству Российской Федерации.

По решению Правительства Российской Федерации о возмещения расходов согласно поступающим заявлениям и дотационным заявкам МЧС России информирует заявителей (соответствующие органы исполнительной власти и органы местного самоуправления).

Минфин России через территориальные органы федерального казначейства перечисляют средства на возмещение расходов на подготовку и проведение мероприятий по гражданской обороне в субъекты Российской Федерации и осуществляют контроль за их расходованием.

Обязанности заказчиков и исполнителей

Государственные заказчики осуществляют размещение заказов на продукцию для федеральных нужд на конкурсной основе.

Государственный заказчик:

организует и проводит конкурсы в целях определения головного исполнителя (исполнителя);

согласовывает цену на продукцию (работы, услуги), заключает государственный контракт на поставки продукции (работ, услуг);

обеспечивает финансирование работ;

осуществляет контроль за использованием головным исполнителем (исполнителем) финансовых средств, выделенных на выполнение работ;

осуществляет контроль за выполнением работ как на отдельных этапах, так и в целом;

участвует в испытаниях опытных образцов (комплексов, систем) вооружения и техники, серийной продукции, а также комплектующих изделий и материалов;

организует и проводит государственные испытания опытных образцов (комплексов, систем) вооружения и техники, осуществляет подготовку документации для принятия их на вооружение (снабжение);

утверждает конструкторскую документацию для осуществления серийного производства вооружения и техники.

Государственный заказчик может на основе государственного контракта передавать головному исполнителю часть своих функций по выполнению оборонного заказа:

головной исполнитель - организация, заключившая государственный контракт с государственным заказчиком на поставки продукции (работ, услуг) по оборонному заказу и оформляющая договоры с исполнителями оборонного заказа на поставки продукции (работ, услуг);

исполнитель - организация, участвующая в выполнении оборонного заказа на основе контракта с государственным заказчиком или головным исполнителем (исполнителем);

государственный контракт - договор, заключенный государственным заказчиком с головным исполнителем (исполнителем) и предусматривающий обязательства сторон и их ответственность за выполнение работ.

Поставщик (исполнитель):

должен иметь необходимые финансовые средства, оборудование и другие материальные возможности, опыт и положительную репутацию, быть надежным, обладать необходимыми трудовыми ресурсами для выполнения государственного контракта, исполнять обязательства по уплате налогов в бюджеты всех уровней и обязательных платежей в государственные внебюджетные фонды;

не должен быть неплатежеспособным, находиться в процессе ликвидации (для юридического лица), быть признан несостоятельным (банкротом).

Поставщиком не может являться организация, на имущество которой наложен арест и (или) экономическая деятельность которой приостановлена

Для реализации государственных контрактов (договоров) предприятия-поставщики (учреждения, организации) обеспечиваются необходимыми финансовыми ресурсами (бюджетными ассигнованиями). Государство обязано обеспечить выгодность обязательного государственного контракта и своевременно финансировать все издержки.

9.13. Морально-психологическое обеспечение[105]

Сложность и важность выполняемых задач в области гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, требует осуществления дополнительных мероприятий по укреплению морально-психологического потенциала привлекаемого личного состава. При выполнении боевых задач осуществляется морально-психологическое обеспечение личного состава, порядок организации которого

[105] Жиляев А.А. Каф. 42 «Педагогики и психологии»

определяется соответствующими боевыми уставами, наставлениями и руководствами[106].

Целью МПО выполнения задач ГО является формирование высокого морального духа личного состава, его способности действовать в условиях непосредственной и постоянной угрозы жизни, преодолевать состояние безнадёжности и отчаяния, во что бы то ни стало стремиться к выполнению поставленной задачи.

Морально-психологическое обеспечение – это комплекс согласованных по целям, задачам, направлениям, месту, времени, последовательности, привлекаемым силам и средствам действий, осуществляемых командирами (начальниками), штабами, органами воспитательной работы, другими органами управления и должностными лицами по формированию, поддержанию и восстановлению у личного состава, участвующего в выполнении задач ГО, высокого морально-психологического состояния и других качеств, обеспечивающих безусловное выполнение поставленных задач в любых условиях обстановки. Планируется и осуществляется МПО в период подготовки и проведения мероприятий ГО.

Основными задачами МПО мероприятий ГО при угрозе и возникновении военных конфликтов являются: обеспечение моральной готовности и способности личного состава МЧС выполнять свой профессиональный долг и достижение на этой основе психологической устойчивости; воспитание у спасателей патриотизма, гражданственности, преданности Отечеству, верности Конституции РФ, военной присяге, традициям МПВО – ГО – МЧС России, дисциплинированности и мужества; формирование положительного морально-психологического климата, укрепление дисциплины; выполнение требований законов и воинских уставов, приказов командиров и начальников; достижение высокой исполнительности и организованности; проведение в жизнь принципа единоначалия, поддержание авторитета командиров (начальников); оценка, доведение и разъяснение сложившейся обстановки, принимаемых мер руководством страны и МЧС России, воспитание у личного состава уверенности в необходимости проведения мероприятий ГО, готовности и способности выполнять функциональные задачи в экстремальных условиях, преодолевая реальные физические и психические перегрузки; изучение, оценка и прогнозирование морально-психологического состояния личного состава в ходе подготовки и проведения мероприятий ГО, восстановление моральных, психических и физических сил, проведение психологической реабилитации личного состава в целях восстановления его готовности к выполнению последующих задач; обеспечение личного состава всем необходимым и реализация правовых гарантий, предусмотренных законами, поддержание взаимодействия с органами государственной власти и управления в целях решения социальных проблем и обеспечения всем необходимым для их деятельности и выживания людей в экстремальных условиях; обобщение, внедрение, пропаганда передового опыта проведения мероприятий ГО, популяризация отличившихся и их поощрение.

Видами МПО являются[107]: информационно-воспитательная работа, психологическая работа, военно-социальная работа, культурно-досуговая работа, защита войск от информационно-психологического воздействия противника.

---

[106]Основы организации воспитательной работы в системе МЧС России. Приложение № 2 к приказу МЧС Россииот 30.11.2005 № 859.

[107] Боевой устав по подготовке и ведению общевойскового боя. Ч. 2. М.: Воениздат, 2004. С. 552-553.

Информационно-воспитательная работа – система целенаправленных, согласованных мероприятий, осуществляемых командирами (начальниками), штабами, органами воспитательной работы и средствами массовой информации по своевременному доведению до личного состава, участвующего в выполнении задач ГО, сведений о политической, морально-психологической и информационной обстановке, принимаемых решений органами государственной власти, полученных задачах, действиях спасательных подразделений в целях формирования устойчивого морально-психологического состояния личного состава, выполняющего поставленные задачи.

Цель ИВР – выработка у личного состава необходимых моральных качеств, нравственной мотивации поведения в сложных условиях ЧС, готовности и способности к успешному выполнению задач ГО. В ходе ИВР происходит информационное наполнение сознания человека. Каждый военнослужащий, спасатель должен обладать оптимальным количеством информации с требуемым содержанием и качеством. Содержание информации должно включать необходимые сведения об обстановке в районе выполнения мероприятий ГО, смысл выполняемой задачи, субординационных, социально-бытовых особенностей предстоящих работ. Задача руководителя состоит в определении оптимального объема информации, так как недостаток информации, так и избыток её создает психологический дискомфорт.

К силам ИВР относятся: должностные лица, участвующие в организации и проведении мероприятий ГО, руководители аварийно-спасательных служб, командиры частей и подразделений, привлекаемых к выполнению задач ГО; должностные лица органов воспитательной работы; нештатные группы информирования в органах управления МЧС России; информационный актив гражданских организаций, привлекаемый к выполнению задач ГО.

В условиях проведения мероприятий ГО содержание ИВР в подразделениях должно быть направлено на обеспечение высокой боеспособности, устойчивого управления подразделениями спасателей и поддержание морально-психологического состояния личного состава на уровне, позволяющем успешно выполнять поставленные задачи.

Важнейшими компонентами ИВР является общественно-государственная подготовка, информирование личного состава, проведение информационно-пропагандистских акций.

В МЧС России *общественно-государственная подготовка* является одним из основных предметов подготовки личного состава и важнейшей формой государственно-патриотического, воинского, нравственного, правового и эстетического воспитания. Особенностью организации и проведения ОГП личного состава в системе МПО мероприятий ГО является то, что она будет проводиться в подразделениях спасателей, расположенных в пунктах постоянной дислокации. Непосредственно же в зоне выполнения задач ГО она трансформируется по формам и методам проведения в специальное и политическое информирование.

Под *информированием спасателей* понимается деятельность командиров (начальников), органов управления и структур воспитательной работы, направленная на своевременное предоставление личному составу необходимой для управления, жизнедеятельности и выполнения мероприятий ГО социально-политической, специальной, технической, правовой, и другой информации. В системе ИВР осуществляется информирование личного состава о решениях высших органов государственных

власти и руководства МЧС России, общественно-политической обстановке, морально-психологических условиях выполнения задач, действиях спасателей в зоне ЧС.

В ходе выполнения задач ГО в отрыве от пунктов постоянной дислокации информирование проводится в зависимости от обстановки и характера решаемых задач, но не менее раз в неделю по 20 минут[108].

В содержании ИВР, проводимой в районе проведения мероприятий ГО, возрастает роль и значение пропагандистских задач. Для создания благоприятной информационной обстановки в районе выполнения задач ГО следует проводить *информационно-пропагандистские акции*, под которыми понимается комплекс информационных, пропагандистских и воспитательных мероприятий, проводимых командованием по единому замыслу и плану среди личного состава подразделений спасателей или местного населения в интересах успешного решения оперативных или тактических задач. Они могут проводиться с участием представителей региональных и местных органов государственного управления, деятелей общественных, научных и творческих объединений, специалистов печатных и электронных средств массовой информации.

Для решения пропагандистских задач создаются информационно-пропагандистские группы – в территориальных органах МЧС России, соединениях, воинских частях СВФ, организациях МЧС России; в ротах (и им равных), во взводах (и им равных), а также в дежурных боевых сменах и караулах, соответствующими командирами (начальниками) назначаются нештатные помощники командиров (начальников) по информированию личного состава, а также боевой и информационный актив[109].

Руководство их деятельностью осуществляют начальники соответствующих органов воспитательной работы, заместители командиров (начальников) по воспитательной работе.

В содержании информационно-пропагандистских мероприятий отражаются специфика действий личного состава, выполняющего конкретные задачи ГО. Особое внимание должно уделяться оперативному информированию спасателей о динамике складывающейся обстановки, упреждению слухов, паники, и различных страхов (фобий), информационному обеспечению профилактики психогенных потерь, воспитанию у личного состава веры в силу и мощь своего вооружения и техники.

К *основным формам* ИВР относятся: ОГП; устное информирование (общественно-политическое, правовое, техническое, медицинское и др.); прослушивание и просмотр информационных теле, радиопередач, видео и аудиоматериалов; тематические вечера и собрания личного состава; прямое обращение командиров к личному составу; обмен опытом участников АСДНР; работа офицеров органов воспитательной работы в боевых порядках; индивидуально-воспитательная работа; доведение приговоров военных судов об осуждении военнослужащих за воинские преступления, трусость, невыполнение приказов и др.

Практика МПО мероприятий ГО накопила значительный арсенал *методов* ИВР. Среди них наиболее эффективными являются методы информирования, убеждения, просвещения, внушения, обучения, пропаганды, агитации, инструктажа, приказа, критики, дискуссии, похвалы, рекламы и др.

---

[108]Основы организации воспитательной работы в системе МЧС России. Приложение № 2 к приказу МЧС России от 30.11.2005 № 859.

[109]Основы организации воспитательной работы в системе МЧС России. Приложение № 2 к приказу МЧС России от 30.11.2005 № 859.

К основным *средствам* ИВР относятся походные средства связи и управления, культурно-досуговые учреждения, информационно-методические центры, информационные пункты, комнаты информирования и досуга, переносные библиотеки, традиционные и электронные средства массовой информации (газеты, журналы, радио, телевидение, компьютерные сети), полиграфическое оборудование, технические средства воспитания, наглядные средства информации.

Важной составной частью МПО деятельности подразделений, привлекаемых для выполнения задач ГО, является психологическая работа, которая организуется в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, Приказами Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий[110].

Психологическая работа представляет собой согласованную по месту и времени деятельность командиров (начальников), органов воспитательной работы и психологов по практическому применению положений психологической науки в целях формирования у личного состава, участвующего в выполнении задач ГО, психологической устойчивости и готовности выполнять служебно-боевые задачи в любых условиях обстановки, сохранения и восстановления их физического и психического здоровья.

Психологическая работа включает в себя следующие основные компоненты: психологическая подготовка спасателей; психологическое сопровождение действий спасательных подразделений; психологическая помощь личному составу; психологическая реабилитация пострадавших.

Под *психологической подготовкой* спасателей понимается комплекс специальных мероприятий, моделирующих действия личного состава в условиях ведение гражданской обороны при угрозе и возникновении военных конфликтов, формирующих навыки и умения поведения в экстремальных ситуациях, в целях формирования у военнослужащих и гражданского персонала психологических качеств, способствующих выполнению поставленных задач.

Психологическая подготовка личного состава организуется и проводится для достижения спасателями, спасательными подразделениями способности выдерживать высокие нервно-психические, психологические и физические нагрузки и действовать по предназначению в условиях непосредственной опасности. При этом особое внимание обращается на формирование у личного состава устойчивых навыков владения вооружением и техникой; обучение его умелым, решительным и инициативным действиям в обстановке проведения мероприятий ГО; выработку правильных представлений о предстоящих действиях, возможном поведении противника и тенденциях изменения обстановки; формирование психологической способности преодолевать страх и противостоять панике.

Психологическое сопровождение действий спасательных подразделений – это система специальных оперативных мероприятий психологической работы, проводимых в период выполнения задач ГО с личным составом спасательных подразделений в боевых порядках и в районе дислокации в непосредственной близости от района

[110]Приказ МЧС России № 218 от 25.4.2003 г. «О создании психологической службы МЧС России»; № 581 от 26.9.2008 г. «Об утверждении Концепции развития психологической службы МЧС России на 2009 - 2014 годы и ведомственной целевой программы «Развитие психологической службы МЧС России в 2009 - 2011 годах»; № 525 от 20 сентября 2011 г. «Об утверждении Порядка оказания экстренной психологической помощи пострадавшему населению в зонах чрезвычайных ситуаций и при пожарах».

ЧС, направленных на поддержание психологической устойчивости спасателей к высоким физическим и нервно-психическим нагрузкам, предотвращение индивидуальных и групповых отрицательных психологических состояний, а так же профилактику боевых психологических расстройств (травм).

Основная целевая установка психологического сопровождения состоит в достижении высокой профессиональной активности личного состава, его способности переносить высокие нервно-психические нагрузки и сохранять работоспособность в экстремальных условиях выполнения функциональных обязанностей. В этой связи важно поддерживать психологическую устойчивость спасателей к воздействию устрашающих и психотравмирующих факторов ЧС. Особое значение приобретает работа по предупреждению психических расстройств, оказанию психологической помощи пострадавшим в ходе выполнения работ и восстановлению психических и физических сил личного состава.

Психологическая помощь рассматривается как система психологических технологий, методов и приемов, проводимых с пострадавшим личным составом, обеспечивающая преодоление психотравмирующих последствий обстановки ЧС и восстановление психологической готовности к дальнейшему выполнению стоящих задач. Она оказывается в целях сохранения и восстановления нарушенного функционального состояния психики людей в результате воздействия экстремальных факторов ЧС.

В структуре психологической работы важное место занимает *психологическая реабилитация* спасателей и членов их семей как система специальных восстанавливающих мероприятий по приведению в норму утраченных или нарушенных психических функций и способностей спасателей к нормальной деятельности в результате психотравмирующего воздействия факторов обстановки ЧС. Кроме того, она включает проведение психологической и психофизиологической экспертизы спасателей, а также рационального распределения личного состава с учетом его функционального состояния.

Основными целями психологической реабилитации личного состава являются восстановление физической и боевой способности, предупреждение (профилактика) инвалидности и социально-психологическая адаптация спасателей после участия в выполнении задач ГО.

Нередко в ходе реабилитации спасателям назначается *психологическая коррекция*. Она предполагает организованное психологическое воздействие на личный состав, имеющий отклонения от социальной или психической нормы с целью устранения неблагоприятных психических образований и формирования у них качеств, необходимых для дальнейшей службы в МЧС. Программа коррекции включает психологическую и педагогическую части. Психологическая часть планируется и осуществляется специальными методами психологом. Педагогическая часть осуществляется командирами (начальниками), их заместителями по воспитательной работе на основании рекомендаций психолога. Рекомендации командирам, их заместителям по воспитательной работе должны быть конкретными и понятными. Ответственность за обоснованность рекомендаций и их эффективность несет психолог.

Следующим видом МПО мероприятий ГО выступает ***военно-социальная (социальная) работа***. Она представляет собой систему согласованных, целенаправленных организационных, правовых, социально-экономических и воспитательных мероприятий, направленных на реализацию социальных гарантий спасателей и членов их семей, предусмотренных законами и иными нормативными правовыми актами.

Социальная работа при проведения мероприятий ГО организуется и проводится в *целях* создания социальных условий для эффективного выполнения личным составом своих служебных обязанностей в ходе выполнения мероприятий ГО, поддержания в спасательных подразделениях правопорядка и дисциплины, практической реализации социальных гарантий спасателей и членов их семей, предусмотренных законами и другими нормативными правовыми актами.

Социальная (военно-социальная) работа подразделениях включает в себя оказание помощи личному составу в разрешении возникающих социальных проблем; подготовку предложений по совершенствованию нормативной базы социальной защиты спасателей и членов их семей; проведение консультаций представителей органов управления по осуществлению социальной (военно-социальной) работы, укреплению воинской дисциплины и правопорядка; забота о качественном питании личного состава; участие в решении вопросов медицинского обслуживания и медико-социальной реабилитации, эвакуации семей спасателей, материально-бытового обеспечения, денежного довольствия, проведении ритуальных мероприятий; изучение и реализация предложений, заявлений и жалоб личного состава и др.

К *основным формам социальной (военно-социальной) работы* относятся проверки соблюдения законодательства о правах и льготах спасателей, контроль за полным обеспечением личного состава всеми положенными видами и нормами довольствия; индивидуальное и коллективное консультирование по социально-правовым вопросам; проведение бесед, занятий и семинаров по социально-правовой тематике; работа с письмами, жалобами и заявлениями спасателей и граждан, прием посетителей по социальным (военно-социальным) вопросам и др.

При проведении социальной (военно-социальной) работы в подразделениях практикуются правовое информирование, проведение собраний личного состава, социологических исследований по выявлению социального самочувствия личного состава, прием участников выполнения мероприятий ГО командным составом и организация работы общественных приемных по личным вопросам, индивидуальная работа со спасателями и членами их семей, ответы на обращения и жалобы личного состава и членов их семей по социальным (военно-социальным) вопросам.

К материальной базе социальной (военно-социальной) работы относятся уголки правовых знаний в подразделениях, методические классы социальной (военно-социальной) и правовой работы, пункты социальной (военно-социальной) работы в библиотеках и клубах воинских частей, наглядная агитация по социальным (военно-социальным) вопросам, размещаемая в местах выполнения задач ГО, отдыха и досуга личного состава.

В целях оказания консультационной помощи спасателям и членам их семей по реализации широкого круга вопросов социальной помощи и защиты, а также снятия социальной напряженности на время выполнения задач ГО в подразделениях целесообразно создавать *пункты социальной (военно-социальной) работы.* Их штат может составлять три должностных лица - начальник пункта, консультант и специалист. Общее руководство справочно-консультативным пунктом осуществляет заместитель командира по воспитательной работе.

Как вид МПО мероприятий ГО ***культурно-досуговая работа*** представляет собой систему мероприятий, проводимых при ведение гражданской обороны при угрозе и возникновении военных конфликтов по организации отдыха и воспитания личного состава средствами культуры и массовой информации. Она включает в себя работу

командиров (начальников), штабов и органов воспитательной работы, направленную на поддержание высокого морально-психологического состояния личного состава подразделений, участвующих в мероприятиях ГО, организацию воспитания и отдыха личного состава, снятие у него психологического напряжения и удовлетворение культурных потребностей.

КДР организуется и проводится *с целью* формирования у личного состава средствами культуры и искусства высоких морально-психологических качеств, поддержания на должном уровне позитивного духовно-эмоционального состояния спасателей и мобилизации их на успешное решение задач ГО.

Руководит КДР командир. За ее организацию и проведение в части отвечает специалист по культурно-досуговой работе (начальник клуба части). Организаторы КДР должны хорошо знать ее содержание, формы и методы, своевременно подбирать, готовить и инструктировать культурно-досуговый актив в каждом подразделении, обеспечивать их техническими средствами воспитания и культурно-досуговым имуществом.

К основным *силам и средствам* КДР относятся дома культуры, дома офицеров, офицерские, солдатские клубы, советы клубов, походные автоклубы, военные музеи, комнаты боевой славы воинской части, комнаты досуга личного состава, учреждения культуры и творческие организации, самодеятельные творческие коллективы, библиотеки, военные ансамбли песни и пляски, концертные ансамбли и т.д.

Организация КДР заключается: в постоянном и всестороннем изучении духовного самочувствия личного состава и его культурных запросов; в проведении мероприятий по подготовке, размещению и использованию стационарных и подвижных учреждений культуры в соответствии с принятым решением по морально-психологическому обеспечению аварийно- спасательных и других неотложных работ; в рациональном определении сил, средств, форм и методов проводимых культурно-досуговых мероприятий; во взаимодействии с государственными органами культуры и осуществлении совместных культурно-досуговых программ в интересах выполнена профессиональных задач.

Мероприятия КДР проводятся с учетом характера и особенностей проведения мероприятий ГО на основе плана МПО.

Защита войск от информационно-психологического воздействия противника организуется и осуществляется в целях снижения опасности негативного информационного и психологического воздействия на личный состав, обеспечения эффективного управления, укрепления морально-психологического состояния личного состава подразделений и создания благоприятных условий для их применения, своевременного предупреждения командования о развитии нежелательной идеологии её воздействии на личный состав[111].

Основными задачами защиты войск (сил) от информационно-психологического воздействия противника являются: разъяснение решений военно-политического руководства страны, задач, стоящих перед подразделениями и частями; анализ и прогнозирование информационной обстановки в районе боевых действий; сбор и обобщение информации об источниках негативного информационно-психологического воздействия, а также выработка мер по его устранению; нейтрализация информационно-психологического воздействия противника, недопущение деморализации, дезинформации и морально-психологического подавления войск (сил); проведение информа-

[111] Боевой устав по подготовке и ведению общевойскового боя. Ч. 2. М.: Воениздат, 2004. С. 555-556.

ционно-психологических мероприятий (акций), направленных на свои войска и местное население; организация профилактических мер по предупреждению распространения ложных слухов среди личного состава, пресечение слухов, тревожных высказываний и противоправных действий, направленных на снижение морально-психологического состояния войск (сил) и др.[112]

Основными формами защиты войск (сил) от информационно-психологического воздействия противника выступают как отдельные информационно-пропагандистские и психологические акции, оперативно-профилактические мероприятия, так и специальные операции по противодействию негативному информационно-психологическому воздействию противника.

Средства МПО в широком смысле представляют собой систему вещественных предметов и элементов общественной деятельности, используемых командирами (начальниками), воспитательными и др. органами управления в целях укрепления морально-психологического состояния личного состава, мобилизации его духовных и физических сил на выполнение профессионального долга.

К средствам МПО относятся склады и ремонтные мастерские технических средств воспитания, кинобазы, кинопрокатные пункты, средства связи и управления. В качестве средств МПО служат традиции МПВО – ГО – МЧС России, ритуалы посвящения в спасатели, праздники Дня спасателя и др. Есть немало и других средств, присущих отдельным организационным формам МПО.

В интересах МПО используются средства массовой информации: система государственного и ведомственного теле и радиовещания, центральная, ведомственная и местная печать, технические средства воспитания и информации, стационарные и подвижные полиграфические комплексы (оборудование).

[112] Система морально-психологического обеспечения в Вооружённых Силах Российской федерации. – Уч. пособие: М., 2005. С.96.

Глава 10. Перспективы развития гражданской обороны

Гражданская оборона, как всякая социальная система, постоянно находится в развитии. Существенно изменяется окружающий нас мир, трансформируются угрозы и опасности и, соответственно, меняются представления о гражданской обороне.

Необходимость внедрения новых подходов к организации и ведению гражданской обороны обусловлена тем, что в последние годы изменились социально-экономические условия в Российской Федерации, подходы к ведению современных войн и вооруженных конфликтов.

В Военной доктрине Российской Федерации отмечается, что военные конфликты будут отличаться скоротечностью, избирательностью и высокой степенью поражения объектов, быстротой маневра войсками (силами) и огнем, применением различных мобильных группировок войск (сил). Овладение стратегической инициативой, сохранение устойчивого государственного и военного управления, обеспечение превосходства на земле, море и в воздушно-космическом пространстве станут решающими факторами достижения поставленных целей.

Для военных действий будет характерно возрастающее значение высокоточного, электромагнитного, лазерного, инфразвукового оружия, информационно-управляющих систем, беспилотных летательных и автономных морских аппаратов, управляемых роботизированных образцов вооружений и военной техники.

Ядерное оружие будет оставаться важным фактором предотвращения возникновения ядерных военных конфликтов и военных конфликтов с применением обычных средств поражения (крупномасштабной войны, региональной войны). При этом в случае возникновения военного конфликта с применением обычных средств поражения (крупномасштабной войны, региональной войны), ставящего под угрозу само существование государства, обладание ядерным оружием может привести к перерастанию такого военного конфликта в ядерный военный конфликт. Исходя из изложенного, вероятность возникновения ядерного конфликта представляется невысокой.

В качестве технологических особенностей войн будущего эксперты указывают возрастание роли информационного противоборства, повышение точности и избирательности оружия.

С учетом положений Военной доктрины Российской Федерации должна измениться и система гражданской обороны Российской Федерации.

Рассматривая отдаленные риски военного характера, необходимо отметить, что объектами воздействия перспективных видов оружия на новых физических принципах в основном будут являться пункты управления, личный состав и техника вооруженных сил, критически важные объекты и объекты жизнеобеспечения населения.

При этом наиболее опасными для населения в современных войнах будут вторичные факторы поражения при разрушении потенциально опасных объектов (пожары, химическое заражение, радиоактивное загрязнение, катастрофическое затопление, нарушение работы систем жизнеобеспечения населения и др.).

Прогнозные оценки возможных угроз и опасностей, показывают, что возможные последствия современных военных конфликтов будут характеризоваться:

ограниченными потерями среди населения;

массированным психологическим и информационным воздействием;

нарушением систем управления;

поражением транспортной инфраструктуры и ряда базовых отраслей экономики;

появлением масштабных очагов поражения от вторичных факторов;

разрушением систем жизнеобеспечения.

Пересмотр возможных сценариев ведения современных войн и вооруженных конфликтов определил необходимость пересмотра подходов к защите населения и совершенствования законодательства Российской Федерации.

Основным отличием гражданской обороны будущего от существующей будет переход от системы защиты от поражающих факторов при широкомасштабном применении ядерного оружия к защите от конкретных видов опасностей, которые могут возникнуть на данной территории, в том числе при применении ядерного оружия по отдельным объектам инфраструктуры. При этом объём мероприятий, проводимых заблаговременно, должен быть соотнесён с риском возникновения конкретного вида опасности, а их проведение должно обеспечивать значимый эффект в виде существенного сокращения возможных жертв и материального ущерба.

Развитие гражданской обороны осуществляется в соответствии со следующими основными принципами:

реформирование ГО в рамках общей стратегии развития военной организации государства;

необходимая достаточность при организации и выполнении мероприятий по ГО;

заблаговременность подготовки государства к ведению ГО в мирное время;

обеспечение постоянной готовности сил ГО к действиям в условиях военного времени и при ЧС;

финансирование ГО как со стороны государства, так и со стороны субъектов РФ, муниципальных образований и организаций;

рациональное расходование средств «затраты - эффективность»;

повышение социальной значимости ГО, оказание помощи населению в кризисных ситуациях;

использование новых форм и методов защиты населения и территорий от опасностей военного времени и при ЧС.

Процесс реформирования гражданской обороны затрагивает проблемы законодательства, совершенствования способов и методов защиты населения, финансового и материального обеспечения, строительства и развития сил гражданской обороны и многие другие. Современное состояние гражданской обороны можно оценить как обеспечивающее выполнение основных задач в условиях военного и мирного времени.

В основу реформирования закладываются те же принципы, на которых базируется стратегия развития военной организации государства. Характерной чертой нового облика гражданской обороны является то, что ее подготовка и ведение должны осуществляться, как и вся оборона страны в целом, исходя из принципа стратегической мобильности. Суть принципа стратегической мобильности для гражданской обороны состоит в создании возможностей для поэтапного наращивания ее мероприятий во времени и пространстве в зависимости от уровня военных угроз, в концентрации сил и средств в нужное время и в нужном месте.

Дальнейшее развитие гражданской обороны осуществляется по следующим направлениям:

развитие законодательной правовой базы;

совершенствование системы управления и оповещения;

повышение эффективности способов защиты населения;

реформирование сил.

Основные мероприятия по *развитию нормативной правовой базы* включают:

создание системы нормативных правовых актов, регламентирующих новые подходы к организации и ведению гражданской обороны;

актуализацию нормативных правовых актов по выполнению задач гражданской обороны;

разработку технических регламентов, национальных стандартов и федеральных норм и правил по выполнению задач гражданской обороны и осуществлению разрешительных, надзорных и контрольных функций в области гражданской обороны;

совершенствование правового механизма по разграничению предметов ведения и полномочий между федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления в области гражданской обороны.

В связи с этим при корректировке Государственной программы Российской Федерации «Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечение пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах» (далее – Госпрограмма) предполагается разработка и включение в Госпрограмму подпрограммы «Формирование системы обеспечения гражданской обороны», в рамках выполнения которой необходимо обеспечить:

внесение изменений в действующую нормативно-правовую базу;

создание комплексной системы формирования и управления антикризисными резервами и ресурсами;

нормативное правовое и методическое обеспечение деятельности органов управления и должностных лиц гражданской обороны по внедрению механизмов финансового и ресурсного обеспечения мероприятий гражданской обороны.

Одной из важнейших задач гражданской обороны является *оповещение органов государственного управления и населения*. В Российской Федерации действует 1 федеральная, 8 межрегиональных, 83 региональных систем оповещения, которые обеспечивают оповещение 80% населения. Улучшить оперативность доведения информации и увеличить охват населения позволяет развитие системы ОКСИОН, а также создание комплексной системы экстренного оповещения населения об угрозе возникновения ЧС.

Дальнейшее совершенствование технических систем управления и оповещения населения, модернизация средств связи осуществляется на основе использования оптико-волоконной техники и спутниковых систем связи нового поколения по следующим направлениям:

поэтапная интеграция системы управления ГО в единую систему государственного и военного управления;

поддержание в постоянной готовности системы централизованного оповещения населения и наращивание сети локальных систем оповещения;

развитие общероссийской комплексной системы информирования и оповещения населения в местах массового пребывания.

Завершается реконструкция территориальных систем оповещения и создание локальных систем оповещения на потенциально опасных объектах, расположенных вблизи крупных жилых массивов.

Для оповещения населения, не охваченного средствами централизованного оповещения, используются мобильные громкоговорящие средства оповещения, установленные на автомобилях. Главной задачей мобильного комплекса информирования

и оповещения населения комплекса является информирование и оповещение населения с использованием мобильных современных технических средств и передовых технологий в местах, не оснащенных стационарными средствами, а также в труднодоступных местах массового пребывания людей.

Ключевой проблемой успешного функционирования гражданской обороны является обеспечение необходимого уровня защищенности населения. В современных условиях новые подходы к развитию способов защиты населения включают:

приоритетность внедрения мероприятий, обеспечивающих защиту населения от всего спектра опасностей мирного и военного времени;

накопление фонда защитных сооружений, в основном, за счет освоения подземного пространства городов;

планирование многовариантных способов эвакуации населения, учитывающих реальные возможности транспортной инфраструктуры и загородных зон по приему эвакуируемых;

создание запасов средств индивидуальной защиты для аварийно-спасательных формирований, персонала потенциально опасных объектов и населения, проживающего вблизи химически и радиационно опасных объектов.

Эвакуация является в настоящее время наиболее эффективным способом преодоления гуманитарных катастроф. Эвакуационные мероприятия, как правило, влекут за собой определенные социальные последствия, вызывают необходимость решения многих сложных задач, таких как жизнеобеспечение, транспортное обеспечение, учет и размещение эвакуируемых лиц и т.д.

Вместе с тем в ряде случаев эвакуация является единственным возможным способом сохранить жизнь многих тысяч людей. Эффективность мероприятий в определяющей степени зависит от того, как они подготовлены и организованы. В противном случае возникает массовое неупорядоченное перемещение людей, потоки беженцев и, как следствие, большие социальные последствия. Это наглядно показал опыт произошедших в мире за последние годы вооруженных конфликтов.

Отличительной особенностью эвакуации в современных условиях является необходимость быть готовыми к различным вариантам проведения эвакомероприятий. При их подготовке следует учитывать те реальные изменения, которые произошли в жизни государства и граждан, такие как увеличение количества личного транспорта, загородного дачно-кооперативного фонда и т.д. Необходимо также учитывать и вероятность внезапного нападения противника, когда некогда будет организованно осуществлять эвакомероприятия. При этом могут возникать стихийные потоки беженцев. На этот случай необходимо заранее разрабатывать соответствующие планы действий органов гражданской обороны.

Актуальной становится задача по разработке и внедрению в практику строительства новых типов защитных сооружений. Как показывает опыт современных военных конфликтов, с учетом того, что массовая эвакуация населения, как правило, не проводится, на территории городов необходимо укрывать значительно большее количество населения. В этих целях необходимо более рационально использовать подземное пространство городов и населенных пунктов для укрытия населения. Речь идет как о фундаментальных сооружениях, типа метрополитенов, так и о таких сооружениях как подвалы, переходы, гаражи и т.д. Наряду с этим возможно устройство специальных отсеков на первых этажах жилых домов, оборудованных более прочными конструкциями.

Продолжаются работы по созданию нового поколения средств индивидуальной защиты. Эти средства должны защищать от опасных химических, биологических и радиоактивных веществ, иметь малые габариты и обеспечивать простоту и удобство пользования. По нашему мнению, средства индивидуальной защиты необходимо накапливать только для работников химически и радиоактивно опасных объектов, а также проживающего вблизи этих объектов населения.

Гражданская оборона активно участвует в сохранении экономического потенциала в годы войны. В условиях, когда важнейшие промышленные объекты становятся первоочередными целями поражения, особое значение приобретают мероприятия гражданской обороны, направленные на сохранение этих объектов.

Основные мероприятия по повышению устойчивости объектов, необходимых для обеспечения функционирования экономики и выживания населения в условиях ведения боевых действий должны выполняться заблаговременно, в мирное время. Это требует внесения корректив в нормы инженерно-технических мероприятий гражданской обороны с учетом опыта современных войн с применением высокоточного оружия. В этом направлении необходимо проведение исследований и разработка методик применения средств комплексной защиты населения

Осуществляется внесение корректив в нормы инженерно-технических мероприятий гражданской обороны с учетом опыта современных войн с применением высокоточного оружия. Проводится работа по оценке возможности использования существующих видов и средств комплексной маскировки для нужд гражданской обороны и, в первую очередь, для защиты стратегически важных объектов. Разрабатываются требования в части повышения физической стойкости наиболее важных элементов производства к воздействию поражающих факторов высокоточного оружия.

Сегодня изменился подход к переработке Плана гражданской обороны и защиты населения Российской Федерации в рамках подготовки Плана обороны Российской Федерации. В основу Плана гражданской обороны закладываются базовые сценарии ведения войн и вооруженных конфликтов, согласованные с Генеральным штабом Вооруженных сил Российской Федерации. Оценку возможной обстановки осуществляют территориальные органы МЧС России. Это существенно повышает качество планирования, так как грамотно выбрать объекты, разрушение которых окажет существенное влияние на условия жизнеобеспечения региона и устойчивость его функционирования, можно только зная реальную обстановку на данной территории.

Появляются новые риски, связанные с развитием ресурсной базы и освоением Арктической зоны Российской Федерации. По некоторым оценкам, в Арктическом регионе может находиться до четверти потенциальных мировых ресурсов нефти и газа. Площадь ледового покрова Северного Ледовитого океана сократилась до рекордной величины, ожидается дальнейшее его уменьшение. Трасса Северного морского пути становится все более и более доступной для судоходства.

Российским северным регионом очень интересуются США и другие страны НАТО. По мнению ряда специалистов вероятно обострение территориальных разногласий и пересмотр правового статуса приарктической зоны. Данные шаги Россия не сможет воспринимать спокойно, так как регион жизненно важен с точки зрения национальных интересов. Активно развивается инфраструктура Вооруженных сил России в этом регионе.

МЧС России планирует создание десяти специализированных аварийно-спасательных центров и центров мониторинга и ситуационного анализа угроз, и рис-

ков чрезвычайных ситуаций в Арктической зоне России. Планируется создание в Российской Арктике трех опорных аварийно-спасательных центра в Нарьян-Маре, Дудинке, Певеке, обеспеченных специализированной техникой, способной работать в сложных арктических условиях не только на суше, но и на воде, под водой, в воздухе. Семь резервных АСЦ в Архангельске, Анадыре, Воркуте, Мурманске, Надыме, Проведении и Тикси будут полностью аэромобильны и смогут прикрывать всю территорию Арктики в реальном времени при возникновении кризисных ситуаций.

Основная миссия АСЦ – прикрыть всю территорию Российской Арктики и акваторию Северного морского пути. При этом будет обеспечиваться безопасность не только арктических поселений и Северного морского пути, но и буровых вышек на шельфовых месторождениях нефти и газа, предупреждаться и ликвидироваться разливы нефти и нефтепродуктов в зоне ответственности России; выполняться задачи по поиску и спасанию людей, терпящих бедствие на море.

Введен в эксплуатацию Арктический центр мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций, работа которого направлена на предупреждение, мониторинг и ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Арктической зоне

В Арктической зоне РФ кроме того размещены атомные электростанции, базы атомных кораблей Северного флота ВМФ и атомных ледоколов, химически опасные и взрывопожароопасные объекты, стратегически важные коммуникации.

С 1 июля 2013 спасательные центры переведены на новую организационно - штатную структуру и оснащены современными образцами техники, что позволит повысить эффективность применения спасательных воинских формирований, сократить время готовности к выезду подразделений экстренного реагирования.

В структуре СЦ МЧС России произошло увеличение количества и численности подразделений, непосредственно принимающих участие в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, сформированы новые подразделения.

Планируется переход на комплектование должностей солдат и сержантов исключительно военнослужащими, проходящими военную службу по контракту.

Предусмотрено создание аэромобильных подразделений на основе спасательных воинских формирований, региональных и специализированных подразделений ФПС для ликвидации крупномасштабных ЧС и пожаров, в том числе создание аэромобильных подразделений в каждом региональном центре для прикрытия критически важных объектов от крупномасштабных ЧС и пожаров

Предусмотрено создание новых авиационно-спасательных центров и реформирование структуры четырех существующих АСЦ. Таким образом, в системе МЧС России будут функционировать восемь авиационно-спасательных центров, в каждом федеральном округе.

В настоящее время в МЧС России проводится активная целенаправленная работа по формированию новых подходов к развитию гражданской обороны на современном этапе. Указанные подходы, учитывающие современные военно-политические и социально-экономические условиях, направлены, с одной стороны, на снижение административных и экономических барьеров, устранение устаревших, избыточных требований в области гражданской обороны, а, с другой стороны, на повышение эффективности мероприятий гражданской обороны.

Заключение

Человечество в XXI веке не будет избавлено от катастроф и бедствий военного, природного и техногенного характера. К сожалению, возрастает количество вооруженных конфликтов. Частота войн в XX веке превысила частоту за всю историю в 1,5 раза, а во второй половине – в 2,5 раза. В девяностых годах в мире ежегодно происходило порядка 35 вооруженных конфликтов. За 50 лет после второй мировой войны в средних и малых войнах в общей сложности погибло 40 млн. человек и 30 млн. стали беженцами, что сопоставимо с числом жертв и пострадавши в мировых войнах. Растет и доля потерь среди мирного населения. Если в первой мировой войне эта доля составила 5%, то во второй мировой войне уже 50%, в войне в Корее – 84%, во Вьетнаме – около 90%. Таким образом, основные жертвы современных войн – гражданское население.

Учитывая современное состояние международных отношений, наличие очагов напряженности в непосредственной близости от границ Российской Федерации, обстановка в нашей стране, связанная с потенциальными военными, а также техногенными и природными угрозами, остается напряженной. На фоне этой обстановки должны повышаться роль государственной политики по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и военного характера, расти значение усилий государства по противодействию этим угрозам. При этом особая роль отводится гражданской обороне. Опыт ее функционирования в XX веке, накопленный огромный материально-технический, организационный и научный потенциал предопределяют ее ведущее место в общей системе государственных мероприятий по обеспечению безопасности общества в целом и каждого человека в отдельности. Но для ее эффективной деятельности необходимы современная нормативная правовая база, целостная организационная структура, предусматривающая четкое разделение полномочий, подготовленные силы и средства.

Гражданская оборона вовлекает в свой процесс большое количество участников, сил, материальных, финансовых и других ресурсов, требует умелого и рационального их использования. Она не может обойтись без сосредоточения усилий, слаженной работы, тесного взаимодействия и высокой ответственности всех органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций и граждан. Она требует от организаторов этой работы широкого диапазона знаний как в области комплексных подходов, так и специфических узкопрофессиональных вопросов, умения вести анализ быстро меняющейся обстановки, зависящей от многочисленных и противоречивых факторов.

Литература

1. Федеральный конституционный закон от 30.01.2002г. № 1-ФКЗ «О военном положении» (с изменениями от 3 ноября, 28 декабря 2010 г.).

2. Федеральный закон от 21.12.1994г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (с изменениями от 28 октября 2002 г., 22 августа 2004 г., 4, 18 декабря 2006 г., 30 октября 2007 г., 30 декабря 2008 г., 7 мая, 25 ноября 2009 г., 19 мая, 27 июля, 28, 29 декабря 2010 г.).

3. Федеральный закон РФ от 21.12.1994г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (с изменениями от 22 августа 1995 г., 18 апреля 1996 г., 24 января 1998 г., 7 ноября, 27 декабря 2000 г., 6 августа, 30 декабря 2001 г., 25 июля 2002 г., 10 января 2003 г., 10 мая, 29 июня, 22 августа, 29 декабря 2004 г., 1 апреля, 9 мая 2005 г., 2 февраля, 25 октября, 4, 18 декабря 2006 г., 26 апреля, 18 октября 2007 г., 22 июля 2008 г., 14 марта, 19 июля, 9, 25 ноября 2009 г., 23 июля, 28 сентября, 29 декабря 2010 г.).

4. Федеральный закон от 29.12.1994г. № 79-ФЗ «О государственном материальном резерве» (с изменениями от 17 марта 1997 г., 12 февраля 1998 г., 30 декабря 2001 г., 24, 31 декабря 2002 г., 23 декабря 2003 г., 22 августа, 2 ноября 2004 г., 2 февраля 2006 г., 30 декабря 2008 г., 28 декабря 2010 г.).

5. Федеральный закон от 22.08.1995г. № 151-ФЗ «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей» (с изменениями от 5, 7 августа, 7 ноября 2000 г., 11 ноября 2003 г., 22 августа, 2, 29 ноября, 29 декабря 2004 г., 9 мая 2005 г., 28 апреля 2008 г., 7 мая, 25 ноября 2009 г.).

6. Федеральный закон от 09.01.1996г. № 3 ФЗ «О радиационной безопасности населения» (с изменениями от 22 августа 2004 г., 23 июля 2008 г.).

7. Федеральный закон от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями от 7 августа 2000 г., 10 января 2003 г., 22 августа 2004 г., 9 мая 2005 г., 18 декабря 2006 г., 30 декабря 2008 г., 27 декабря 2009 г., 23, 27 июля 2010 г.).

8. Федеральный закон от 31.05.1996г. № 61-ФЗ «Об обороне» (с изменениями от 30 декабря 1999 г., 30 июня, 11 ноября 2003 г., 29 июня, 22 августа, 29 декабря 2004 г., 7 марта, 4 апреля, 26 декабря 2005 г., 3, 6 июля, 4 декабря 2006 г., 19, 26 июня 2007 г., 14, 23 июля 2008 г., 9 апреля, 9 ноября 2009 г., 5, 8 мая, 27 июля, 23 декабря 2010 г.).

9. Федеральный закон от 12.02.1998г., № 28-ФЗ «О гражданской обороне» (с изменениями от 9 октября 2002 г., 19 июня, 22 августа 2004 г., 19 июня 2007 г., 25 ноября 2009 г., 27 июля, 23 декабря 2010 г.) .

10. Федеральный закон РФ от 06.03.2006г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму» (с изменениями от 27 июля 2006 г., 8 ноября, 22, 30 декабря 2008 г., 27 июля, 28 декабря 2010 г.).

11. Федеральный закон от 27.07.06г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (с изменениями от 27 июля 2010 г.).

12. Федеральный закон от 27.07.06г. № 152-ФЗ «О персональных данных» (с изменениями от 25 ноября, 27 декабря 2009 г., 28 июня, 27 июля, 29 ноября, 23 декабря 2010 г.).

13. Федеральный закон от 7 июля 2003 г. № 126-ФЗ «О связи»

14. Указ Президента Российской Федерации от 11.07.2004г. № 868 «Вопросы

Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайных ситуаций и ликвидации последствий стихийных бедствий» (с изменениями от 21 октября 2005 г., 21 апреля, 23 октября, 17 ноября 2008 г., 24 мая, 12 декабря 2009 г., 6, 14 мая, 17, 28 декабря 2010 г., 2 января 2011 г.).

15. Указ Президента Российской Федерации от 27.05.1996г. № 784 «Вопросы гражданской обороны Российской Федерации» (с изменениями от 25 сентября 1999 г., 9 сентября 2000 г., 5 августа 2002 г., 8 мая 2005 г.).

16. Указ Президента Российской Федерации от 12.05.2009г. № 537 «О стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года».

17. Указ Президента Российской Федерации от 5.02 .2010г. № 146 «О Военной доктрине Российской Федерации».

18. Указ Президента РФ от 15.02.2006г. № 116 «О мерах по противодействию терроризму» (с изменениями от 2 августа 2006 г., 4 ноября 2007 г., 29 февраля, 8 августа 2008 г., 4 июня, 10 ноября 2009 г., 22 апреля, 8 октября 2010 г.).

19. Указ Президента РФ от 2 июля 2005г. N 773 «Вопросы взаимодействия и координации деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и территориальных органов федеральных органов исполнительной власти».

20. Указ Президента Российской Федерации от 30.09.2011г. № 1265 «О спасательных воинских формированиях МЧС России».

21. Основы единой государственной политики Российской Федерации в области гражданской обороны на период до 2020 года. Утверждены Президентом РФ -3.09.2011 г.

22. Постановление Правительства Российской Федерации от 03.08.1996г. № 924 «О силах и средствах единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» (с изменениями от 5 апреля 1999 г., 8 августа 2003 г., 23 декабря 2004 г.).

23. Постановление Правительства Российской Федерации от 30.12.2003г. №794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» (с изменениями от 27.05.2005г., 3.10.2006г., 7.11., 10.03., 16.07.2009г., 2, 8.09.2010г., 4.02.2011г., 19.11.2012г.).

24. Постановление Правительства РФ от 26 ноября 2007г. № 804 «Об утверждении Положения о гражданской обороне в Российской Федерации».

25. Постановление Правительства РФ от 3 октября 1998 г. N 1149 «О порядке отнесения территорий к группам по гражданской обороне».

26. Постановление Правительства РФ от 19 сентября 1998г. N 1115 «О порядке отнесения организаций к категориям по гражданской обороне».

27. Постановление правительства от 15.04.2002 г. № 240 «О порядке организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации».

28. Постановление Правительства РФ от 10 ноября 1996г. N1340 «О Порядке создания и использования резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

29. Постановление Правительства РФ от 10 июля 1999 г. N 782 «О создании (назначении) в организациях структурных подразделений (работников), уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны».

30. Постановление Правительства РФ от 27 апреля 2000 г. N 379 «О

накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств».

31. Постановление Правительства РФ от 21.08.2000г. № 613 «О неотложных мерах по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов».

32. Постановление Правительства Российской Федерации от 21.05.2007г. № 304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

33. Постановление Правительства Российской Федерации от 2.11.2000г. №841 «Об утверждении Положения об организации обучения населения в области ГО» (с изменениями от 15 августа 2006 г., 22 октября 2008 г.).

34. Постановление Правительства Российской Федерации 04.09.2003г. № 547 «О подготовке населения в области защиты от ЧС природного и техногенного характера» (с изменениями от 1 февраля 2005 г., 15 июня 2009 г., 8 сентября 2010г.).

35. Постановление Правительства РФ от 22.06.04г. № 303 ДСП «О порядке эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы».

36. Постановление Правительства РФ от 23.04.1994г. № 359. «Об утверждении Положения о порядке использования объектов и имущества ГО приватизированными предприятиями, учреждениями и организациями».

37. Постановление Правительства РФ от 29.11.1999г. № 1309 «О порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны» (с изменениями от 6 мая 2003 г., 11 января 2006 г., 4 декабря 2009 г.).

38. Постановление Правительства РФ от 16.03.2000г. № 227 «О возмещении расходов на подготовку и проведение мероприятий по гражданской обороне».

39. Постановление Правительства РФ от 20.06.2005г. № 385 «О федеральной противопожарной службе» (с изменениями от 29 декабря 2009 г.).

40. Постановление Правительства РФ от 5.12.2005г. № 725 «О взаимодействии и координации деятельности органов исполнительной власти субъектов РФ и территориальных органов федеральных органов исполнительной власти» (с изменениями от 8 декабря 2008 г.).

41. Постановление Правительства РФ от 1 марта 1993г. № 177 «О порядке использования действующих радиовещательных и телевизионных станций для оповещения и информирования населения РФ в ЧС мирного и военного времени»

42. Постановление Правительства РФ от 1.03.1993г. № 178 «О создании локальных систем оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов»

43. Постановление Правительства РФ от 03.06.2011 г. «О некоторых вопросах гражданской обороны в Российской Федерации».

44. Приказ МЧС России от 6.08.2004г. № 372 «Об утверждении Положения о территориальной органе МЧС России, специально уполномоченном решать задачи гражданской обороны и задачи по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в составе или при органе исполнительной власти по субъекту Российской Федерации» (с изменениями от 24 октября 2006 г., 2 июля, 6 августа 2007 г., 8 сентября 2008 г., 11 января 2012 г.).

45. Приказ МЧС России от 01.10.2004г. № 458 «Об утверждении Положения о территориальном органе МЧС России – Региональном Центре по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий» (с изменениями от 24 октября 2006 г., 19 февраля, 29 октября 2007 г., 4 декабря 2008

г., 2 февраля 2009 г., 30 марта, 22 декабря 2010 г.,11 января 2012 г.).

46. Приказ МЧС РФ от 23.12.2005г. № 999 «Об утверждении Порядка создания нештатных АСФ»

47. Приказ МЧС России от 7 марта 2007 г. № 121. «Об утверждении Концепции информационной безопасности МЧС России».

48. Приказ МЧС России от 1.04.2005 г. № 278 «О дальнейшем совершенствовании поисково-спасательных формирований МЧС России»

49. Приказ МЧС России от 27 мая 2003 г. № 285. «Об утверждении и введении в действие Правил использования и содержания средств индивидуальной защиты, приборов радиационной, химической разведки и контроля» (с изменениями от 10 марта 2006 г., 19 апреля 2010 г.).

50. Приказ МЧС России от 25 декабря 2005 г. № 993. «Об утверждении Положения об организации обеспечения населения средствами индивидуальной защиты» (с изменениями от 19 апреля 2010 г.).

51. Приказ МЧС России от 15.10.1997 года №614 «Об утверждении Инструкции по проверке и оценке состояния вооружения и техники в соединениях, воинских частях гражданской обороны, подведомственных МЧС России учреждениях и предприятиях».

52. Приказ МЧС России от 31.01.1996г. №52 «О введении в действие Руководства о порядке использования автомобильной техники в МЧС России».

53. Приказ МЧС России от 17.12.2008г. № 783 «Об утверждении положения об организации и ведении гражданской обороны в Министерстве Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий» (в ред. приказа МЧС России от 31.12.2010г. № 714).

54. Приказ МЧС России от 04 марта 2011 года № 54 «Об утверждении положения о функциональной подсистеме лабораторного контроля и прогнозирования ЧС РСЧС».

55. Приказ МЧС РФ от 16.02.2012г. № 70 дсп «Об утверждении Порядка разработки, согласования и утверждения планов гражданской обороны и защиты населения (планов гражданской обороны)»

56. Методические рекомендации по ликвидации последствий радиационных и химических аварий. Департамент ГЗ МЧС РФ. Центр стратегических исследований гражданской защиты МЧС России. 2005 г.

57. Нормы радиационной безопасности СП 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), утвержденные постановлением главного государственного санитарного врача РФ 27 июля 2009 г. № 47.

58. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010), утвержденные постановлением главного государственного санитарного врача РФ 26 апреля 2010 г. № 40.

59. Методические рекомендации по применению и действиям нештатных АСФ при приведении в готовность ГО и ликвидации ЧС. Под общей ред. директора ДГЗ МЧС РФ В.А. Пучкова 2005г.

60. Методические рекомендации по созданию, подготовке и оснащению нештатных АСФ. Под общей ред. директора ДГЗ МЧС РФ В.А. Пучкова. 2005г.

61. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Основные положения ГОСТ Р 22.0.01-94г.

62. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Термины и определения основных понятий ГОСТ Р 22.0.02-94г.

63. Связь военная. Термины и определения. ГОСТ В 23609-79 г.

64. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения. ГОСТ Р 22.0.005-94 г.

65. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Жизнеобеспечение населения в чрезвычайных ситуациях. Общие требования ГОСТ Р 22.03.01.94г.

66. СНиП 2.01.51-90 «Нормы проектирования. ИТМ ГО».

67. СНиП II-11-77* «Нормы проектирования. Защитные сооружения ГО».

68. СНиП 2.01.54-84 «Защитные сооружения гражданской обороны в подземных горных выработках».

69. СНиП 3.01.09-84. «Приемка в эксплуатацию законченных строительством защитных сооружений гражданской обороны».

70. СНиП 2.06.15-85 «Инженерная защита территорий от затопления и подтопления».

71. СНиП II-7-81* «Строительство в сейсмических районах».

72. СНиП 2.01.53-84 «Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства».

73. Основы организации и ведения гражданской обороны в современных условиях / Под общ. ред. С.К. Шойгу; МЧС России. – М.: Деловой экспресс, 2005. – 520 с.

74. Современные войны м гражданская оборона / Под общ. ред. С.К. Шойгу; МЧС России. – М.: ИПП «КУНА», 2008. – 296 с.

75. Ефимов А.В., Попов А.В., Резник И.А. Автоматизация управления предупреждением и ликвидацией чрезвычайной ситуации. АГЗ, Новогорск. 2001, Инв. 1037дсп

76. Волков С.С., Гаваза В.С., Захаркин В.П. и др. Обеспечение мероприятий и действий сил ликвидации ЧС. Часть 2. Инженерное обеспечение мероприятий и действий сил ликвидации ЧС. Книга 1. Способы и средства инженерного обеспечения ликвидации ЧС. /Под общ. ред. Шойгу С.К./ – Калуга: ГУП «Облиздат», 2000.

77. Дзыбов М.М., Коломиец Я.Ф., Овсяник А.И. и др. Обеспечение мероприятий и действий сил ликвидации ЧС. Часть 2. Инженерное обеспечение мероприятий и действий сил ликвидации ЧС. Книга 3. Организация инженерного обеспечения мероприятий и действий сил ликвидации ЧС. /Под общ. ред. Шойгу С.К./ – Калуга: ГУП «Облиздат», 1999.

78. Акатьев В.А., Волков С.С., Гаваза В.С. и др. Обеспечение мероприятий и действий сил ликвидации ЧС. Часть 2. Инженерное обеспечение мероприятий и действий сил ликвидации ЧС. Книга 2. Оперативное прогнозирование инженерной обстановки в ЧС. /Под общ. ред. Шойгу С.К./ – М.: ЗАО «Фирма» ПАПИРУС», 1998.

79. Единые правила безопасности при взрывных работах (ПБ 13-407-01). – М.: НПО ОБТ, 2002.

80. Шульгин В.Н. Инженерная защита населения и территорий в ЧС мирного и военного времени. Учебник для вузов. /Под общ. ред. В.А. Пучкова/ – М.: Академический проект; Екатеринбург: Деловая книга, 2010.

81. Тараканов Н.Д., Овчинников В.В.. Комплексная механизация спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ. (Учебник для

студентов и слушателей высших учебных заведений). М.: Энергоатомиздат, 1984.-304с.

82. Машины для землеройных работ. Под общей редакцией д-ра техн. наук проф. Д.П. Волкова. – М.: Машиностроение, 1992.

83. Наставление по организации действий Спасательных воинских формирований МЧС России. Часть 1. Спасательный центр, спасательный отряд. – Химки: ФГБОУ ВПО АГЗ МЧС России, 2012г., 78с.

84. Наставление по организации действий Спасательных воинских формирований МЧС России. Часть 2. Рота, взвод, отделение. – Химки: ФГБОУ ВПО АГЗ МЧС России, 2012г., 114с.

85. Основы применения и действий соединений и воинских частей войск гражданской обороны / Учебное пособие. – М: Издательство «Спорт и культура-2000», 2006. – 264с., Инв. № 1714 дсп.

86. Перспективы развития гражданской обороны Российской Федерации и единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) на современном этапе. Тезисы выступления на сборах, проводимых ДГЗ МЧС России 30 июля 2014 г.

87. Спасательный центр МЧС России. Уч. Пособие с грифом МЧС – Химки: АГЗ МЧС России, 2014.

88. Горяйнов А., Королев Б. Использование ArcInfo и ArcView GIS в центре управления в кризисных ситуациях МЧС России /Arcreview. Современные геоинформационные технологии № 4, 2000. –М.: Дата+, 2000.

89. Павлов С.В., Багманов В.Х., Васильев А.Н. и др. Геоинформационная система оценки, моделирования и прогнозирования чрезвычайных ситуаций в Республике Башкортостан/Arcreview. Современные геоинформационные технологии № 4, 2000. –М: Дата+, 2000.

90. Шаманский С.И., Василенко В.В., Заусаев А.А. и др. Топографическая подготовка. Учебник. (Часть 1) Химки: АГЗ. 2011.

91. Военная топография: Учебник для высших военно-учебных заведений МО РФ; Воениздат, 2008.

92. Современные системы мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций. Москва, ФКУ ЦСИ ГЗ МЧС России, 2013.

93. Шаманский С.И., Лещенко А.П. и др. Военная топография. Учебник для высших учебных заведений МЧС РФ; Химки, АГЗ, 2014.

94. Сборник законодательных и нормативных документов по проблеме обеспечения устойчивого функционирования объектов экономики и территорий. Под общей ред. Рейхова Ю.Н./ Лебедев А.Ю., Тугушов К.В. Учебно-методическое пособие. - Химки; ФГБОУ ВПО «Академия гражданской защиты МЧС России»: 2011. - 276 с.

95. Рейхов Ю.Н., Лебедев А.Ю., Тугушов К.В. Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Часть II. Основы устойчивого функционирования объектов экономики и систем жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях: Учебник /ФГБОУ ВПО «Академия гражданской защиты МЧС России». – Химки: 2011. - 273 с.

96. Мобилизационная подготовка экономики. Экономическое обеспечение готовности гражданской обороны в современных условиях. Учебное пособие. – М.: 2010.

97. Мобилизационная подготовка экономики. Информационный сборник, №1, июнь 2011.

98. Устав по организации действий подразделений спасательных воинских формирований МЧС России. Часть 1 и 2. – М.: ДПСС МЧС России, 2013.

99. Спасательный центр МЧС России. Уч. Пособие с грифом МЧС – Химки: АГЗ МЧС России, 2014.

100. Матеишен Р.С. Военная эпидемиология: учебное пособие для студ. мед. вузов / Р.С. Матеишен, Б.В. Кравец, Ю.В. Суторин. – Ростов н/Д.: Феникс, 2006. – 192 с. (Высшее образование)

101. Ющук Н.Д., Мартынов Ю.В. Военная эпидемиология: противоэпидемическое обеспечение в военное время и при чрезвычайных ситуациях: учебное пособие для студ. мед. вузов. – М.: ВЕДИ, 2007. – 152 с.

102. Супотницкий М.В. Биологическая война. Введение в эпидемиологию ис–кусственных эпидемических процессов и биологических поражений: монография / М.В. Супотницкий. – М.: «Кафедра», «Русская панорама», 2013. – 1136 с.

103. Правдивцев В.Л. Тайные технологии. Биосферное и геосферное оружие / В.Л. Правдивцев. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 335 с.

104. Биологическая безопасность. Термины и определения / Под ред. академика РАМН Г.Г. Онищенко, члена корреспондента РАМН В.В. Кутырева – Саратов: ОАО «Приволжское книжное издательство», 2006. – 112 с.

105. Бриго Н.И. Эпидемиология: Учебник: В 2 т. Т.1 / Н.И. Бриго, Л.П. Зуева, В.И. Покровский, В.П. Сергиев, В.В. Шкарин. – М.: Издательство «Медицинское информационное агентство», 2013. – 832 с.

106. Бриго Н.И. Эпидемиология: Учебник: В 2 т. Т.2 / Н.И. Бриго, Л.П. Зуева, В.И. Покровский, В.П. Сергиев, В.В. Шкарин. – М.: ООО Издательство «Медицинское информационное агентство», 2013. – 656 с.