

**Министерство Российской Федерации
по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвида-
ции последствий стихийных бедствий**

**Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам
гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям**

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
ПО ЗАЩИТЕ ОТ ОПАСНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ,
ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ СОВЕРШЕНИИ ТЕРРОРИСТИЧЕСКИХ
АКЦИЙ**

Москва 1999 год

I. Термины и определения

Алгоритм идентификации ОХВ (ОВ) в зоне заражения – последовательность действий, направленных на выявление в воздухе контролируемого объекта опасного химического (отравляющего) вещества.

Терроризм – насилие или угроза его применения в отношении физических лиц или организаций, а также уничтожение (повреждение) или угроза уничтожения (повреждения) имущества и других материальных объектов, создающие опасность гибели людей, причинения значительного имущественного ущерба либо наступления иных общественно опасных последствий, осуществляемые в целях нарушения общественной безопасности, устрашения населения, или оказания воздействия на принятие органами власти решений, выгодных террористам, или удовлетворения их неправомерных имущественных и (или) иных интересов, посягательство на жизнь государственного или общественного деятеля, совершенное в целях прекращения его государственной или иной политической деятельности либо из мести на такую деятельность; нападение на представителя иностранного государства или сотрудника международной организации, пользующихся международной защитой, а равно на служебные помещения либо на транспортные средства лиц, пользующихся международной защитой, если это деяние совершено в целях провокации войны или осложнения международных отношений.

Террористическая акция – непосредственное совершение преступления террористического характера в форме взрыва, поджога, применения или угрозы применения ядерных взрывных устройств, радиоактивных, химических, биологических, взрывчатых, токсических, отравляющих (сильнодействующих ядовитых) веществ; уничтожение, повреждение или захват транспортных средств или других объектов; посягательство на жизнь государственного или общественного деятеля, представителя национальных, этнических, религиозных или иных групп населения; захват заложников, похищение человека; создание опасности причинения вреда жизни, здоровью или имуществу неопределенного круга лиц путем создания условий для аварий и катастроф техногенного характера либо реальной угрозы создания такой опасности; распространение угроз в любой форме и любыми средствами; совершение иных действий, создающих опасность гибели людей, причинения значительного имущественного ущерба либо наступления иных общественно опасных последствий.

Террорист – лицо, участвующее в осуществлении террористической деятельности в любой форме.

Террористическая группа – группа лиц, объединившихся в целях осуществления террористической деятельности.

Террористическая деятельность – деятельность, включающая в себя: –организацию, планирование, подготовку и реализацию террористической акции;

–подстрекательство к террористической акции, насилию над физическими лицами или организациями, уничтожению материальных объектов в террористических целях;

–организацию незаконного вооруженного формирования, преступного сообщества (преступной организации), организованной группы для совершения террористической акции, а равно участие в такой акции;

–вербовку, вооружение, обучение и использование террористов;

–финансирование заведомо террористической организации или террористической группы или иное содействие им.

Террористическая организация – организация, созданная в целях осуществления террористической деятельности или признающая возможность использования в своей деятельности терроризма. Организация признается террористической, если хотя бы одно из ее структурных подразделений осуществляет террористическую деятельность с ведома хотя бы одного из руководящих органов данной организации.

Борьба с терроризмом – деятельность по предупреждению, выявлению, пресечению, минимизации последствий террористической деятельности.

Заложник – физическое лицо, захваченное и (или) удерживаемое в целях понуждения государства, организации или отдельных лиц совершить какое – либо действие или воздержаться от совершения какого – либо действия, как условия освобождения удерживаемого лица.

Зона проведения контртеррористической акции – отдельные участки местности или акватории, транспортное средство, здание, строение, сооружение, помещение и прилегающие к ним территории или акватории, в пределах которых проводится указанная операция.

Идентификация – установление тождества (идентичности) неизвестного химического соединения с известным соединением путем сравнения их физических и химических качеств.

Контртеррористическая операция – специальные мероприятия, направленные на пресечение террористической акции, обеспечение безопасности физических лиц, обезвреживание террористов, а также на минимизацию последствий террористической акции.

Обеззараживание опасных химических веществ – действие, направленное на разложение, удаление или снижение иными способами до определенного уровня содержания ОХВ на зараженной ими технике, средствах защиты, имуществе, в воздухе, воде и т.д.

Опасное химическое вещество (ОХВ) - химическое вещество, прямое или опосредственное воздействие которого на человека может вызвать острые и хронические заболевания людей или их гибель.

Отравляющее вещество (ОВ) – ядовитое химическое вещество, обладающее определенными токсическими и физико – химическими свойствами и обеспечивающее при боевом применении поражение живой силы, заражение воздуха, местности, вооружения и другой техники.

Основным поражающим фактором при применении ОХВ (ОВ) является токсичность, характеризующаяся концентрацией и токсической дозой.

Степень тяжести поражения людей (пороговая, легкая, средняя, тяжелая, смертельная) зависит, в основном, от концентрации вещества в воздухе, времени пребывания человека в зоне химического заражения без средств защиты, физико-химических свойств ОХВ (ОВ), агрегатного состояния при применении в местах совершения террористических акций и от способностей физиологического воздействия на организм человека.

Террористические акции с применением ОХВ (ОВ) могут совершаться в местах:

закрытые помещения – станции, вагоны поездов, трамваев, салоны автобусов и троллейбусов, закрытые оптовые рынки и стадионы, дворца спорта, концертные, выставочные и спортивные залы, музеи, залы заседаний и т.п.;

открытое пространство – открытые стадионы и оптовые рынки, улицы, площади, остановки общественного транспорта, парки культуры и отдыха и т.п.

Дегазация отравляющих веществ – удаление любым способом отравляющих веществ или ядов с поверхности различных объектов или из любой среды.

Дегазирующие вещества – все соединения, способные удалять ОВ или яды с поверхности различных объектов или из любой среды.

Предельно допустимая концентрация – максимальная разовая (ПДК_{м.р.} – предельно допустимая концентрация ОХВ (ОВ) в воздухе населенных мест (мг/м³), которая при вдыхании в течение 30 минут не вызывает начальных симптомов поражения в организме человека.

Средняя пороговая ингаляционная токсидоза (РС₅₀) - количество (мг* мин/л) ОХВ (ОВ), вызывающее при попадании в организм через органы дыхания начальные симптомы поражения у 50 % пораженных.

Средняя смертельная ингаляционная токсидоза (РС₅₀) - количество (мг*мин/л) ОХВ (ОВ), вызывающее при попадании в организм через органы дыхания смертельный исход у 50 % пораженных.

Средняя смертельная кожно - резорбтивная токсидоза (LD₅₀) - количество (мг* мин/л) ОХВ (ОВ), вызывающее при попадании на кожу смертельный исход у 50 % пораженных.

II. Перечень и основные физико – химические и токсикологические свойства ОХВ (ОВ), которые могут использоваться террористами

При совершении террористической акции наиболее вероятно использование ОХВ (ОВ), обладающих наибольшим ингаляционным и кожно - резорбтивным или только ингаляционным токсическим действием, не обладающих скрытым периодом действия, имеющих сравнительно большое давление насыщенного пара, а, следовательно, высокую максимальную концентрацию в условиях применения, которые легко изготовить в производственных и лабораторных условиях или приобрести под видом использования для бытовых нужд; их удобно хранить, можно скрытно доставить к месту совер-

шения теракций различными видами транспорта и незаметно перевести в боевое положение.

Таблица 1.

**Перечень ОХВ (ОВ), которые
могут использоваться при совершении террористических акций**

№ пп	Наименование	Характер действий
1.	2.	3.
	Зарин	Нервно - паралитическое
1.	CR (Си – Ар), CS Си – ЭС), хлорацетофен, хлор, хлорацетон, бромацетон	Раздражающее
2.	Фосген, хлорпикрин	Удушающее
3.	Люизит, иприт, азотистые иприты	Кожно – нарывное
4.	Синильная кислота, хлорциан, акрилонитрил, бромциан, бромметан	Общетоксическое
5.	Метилмеркаптан, сероуглерод	Наркотическое
6.	Аммиак	Прижигающее

Таблица 2

**Физико – химические характеристики
ОХВ и ОВ, их взрыво – и пожароопасность**

№ пп	Наименование вещества	Агрегатное состояние при нормальных условиях	Молекулярная масса, у.е.	Температура кипения, С	Температура плавления, °С	Давление насыщенного пара при 20 °С	Отн. плотность газа по воздуху, при н.у.	Характерный запах	Взрыво-, пожароопасность
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
1.	Азотистые иприты:								
	HN – 1	Жидкость	170,0	195,0	- 34,0	0,008	5,9	Запах свежей рыбы, в большом разведении - герани	Негорючи
	HN – 2		156,0	180,0	- 60,0	0,009	5,4		
HN - 3									
2.	Акрилонитрил	Жидкость	53,1	77,5	- 83,5	85,0	1,8	Запах специфичный	Взрывоопасен
3.	Аммиак	Газ	17,0	-33,4	-77,0	8546,0	0,6	Запах нашатырно-	Взрыво-

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
								го спирта, резкий	опа- сен
4.	Брома- цетон	Жид- кость	137,0	136,5	-54,0	9,0	4,7	Резкий за- пах	Взры- во- опа- сен
5.	Бром- метан	Газ	95,0	3,6	-95,0	1380,0	3,3	Слабый за- пах хлоро- форма	Взры- вопо- жожа- ро- опа- сен
6.	Бром- циан	Твер- дое веще- ство	105,9	61,3	52,0	88,4	3,7	Резкий за- пах	Взры- во- опа- сен
7.	Зарин	Жид- кость	140,1	158,0	- 56,0	1,48	4,9	Эфирный слабый за- пах, свиде- тельствую- щий о наличии по- ражающей концентра- ции	Не- горюч
8.	Иприт	Жид- кость	159,1	217,9	14,7	0,07	5,5	Чистый – запах све- жего лука, технический – запах хре- на, горчицы или чеснока	Не- горюч
9.	Люизит	Жид- кость	207,3	196,6	-13,0	0,4 при 25°C	7,3	Запах гера- ни, резкий и неприятный	По- жаро- ро- опа- сен
10.	Метил- меркап- тан	Газ	48,1	5,9	-123,0	1351,8	1,7	Запах не- приятный	Взры- вопо- жожа- ро- опа- сен
11.	Серо- углерод	Жид- кость	76,0	46,3	-110,8	298,0	2,6	Сладкова- тый эфир- ный запах	
12.	Си- нильная кислота	Жид- кость	27,1	25,6	-13,3	612,0	0,9	Запах гоь- кого минда- ля	По- жаро- ро- опа-

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
									сен
13.	SR (Си-АР)	Твер- дое веще- ство	195,2	339,0	72,0	18,3	6,7	Запах эфира	Не- горюч
14.	CS (Си-Эс)	Твер- дое веще- ство	188,6	315,0	95,0	$9,8 \cdot 10^{-6}$	6,5	Запах рез- кий, раз- дражающий	Не- горюч
15.	Фосген	Газ	98,9	8,2	-118,0	1178,0	3,4	Резкий за- пах прелого сена, гнилых фруктов, сладковатый	Не- горюч
16.	Хлор	Газ	70,9	-34,1	-101,3	5216,5	2,4	Запах рез- кий	Не- горюч
17.	Хлораце- тон	Жид- кость	92,4	119,0	-44,5	9,6	3,2	Запах рез- кий	Взры- во- опа- сен
18.	Хлораце- тон-фен- он	Твер- дое веще- ство	154,6	245,0	59,0	$1,3 \cdot 10^{-2}$	5,3	Запах цве- тущей че- ремухи	Не- горюч
19.	Хлорпик- рин	Жид- кость	164,3	113,0	-69,2	18,3	5,8	Резкий за- пах карто- фельной ботвы	Не- горюч
20.	Хлорциа- н	Газ	61,4	12,6	-6,5	1002,0	2,1	Запах рез- кий	Взры- вопо- жожа- ро- опа- сен

Таблица 3

**Токсикологические характеристики
и характер воздействия ОХВ (ОВ) на организм человека**

№ пп	Наиме- нова- ние веще- ства	Пре- дельно допу- стимая концен- трация, ПДК _{м.р.}	Токсодозы, мг*мин/л		Токсо- доза при воздей- ствии на кожу, LD ₅₀ vu/ru	КВ ИО	Общий характер действия на организм человека
			Поро- говая. РС ₊₅₀	Смер- тель- ная, LC ₊₅₀			
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1.	Азо- тистые ипри- ты:						Раздражение слизистых оболочек глаз, органов дыхания, краснота, отечность, образование гнойных язв на коже, потеря зрения, рвота, кровотечение, отек легких
	HN – 1	-	$1 \cdot 10^{-2}$	1,5	10 -20	-	
	HN – 2		$3 \cdot 10^{-2}$	3,0			
	HN - 3		$1 \cdot 10^{-2}$	1,5			
2.	Акрил о- нитрил	$3 \cdot 10^{-2}$	$3 \cdot 10^{-3}$	7,0	-	307	Раздражение слизистых оболочек глаз, ожог кожи, головная боль, судороги
3.	Ам- миак	0,2	0,25	100	-	227	Раздражение слизистых оболочек глаз, органов дыхания, ожог кожи
4.	Брома- ма- цетон	$1,5 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^{-2}$				Головная боль, тошнота, рвота, судороги
5.	Бром- метан	5,0	35	900			Раздражение слизистых оболочек глаз, органов дыхания
6.	Бром- циан	0,1	$6 \cdot 10^{-3}$	18			Головная боль, тошнота, рвота, судороги
7.	Зарин	$2 \cdot 10^{-7}$	$3 \cdot 10^{-3}$	0,1	24,0		Миоз, боль в груди и области лба, тошнота, кашель, рвота, судороги
8.	Иприт	$2 \cdot 10^{-6}$	$3 \cdot 10^{-2}$	1,3	70,0		Раздражение слизистых оболочек глаз, органов дыхания, краснота, отечность, образование гнойных язв на коже, потеря зрения, рвота, кровотечение, отек легких
9.	Люи- зит	$4 \cdot 10^{-6}$	$6 \cdot 10^{-4}$	0,5	20,0	-	Раздражение слизистых оболочек глаз и органов дыхания, кашель, тошнота, одышка, краснота, отек и пузыри на коже, судороги
10.	Ме- тил- мер- каптан	$9 \cdot 10^{-6}$	1,7	170,0	-	128 8	Головная боль, тошнота, рвота, судороги
11.	Серо- угле- род	$3 \cdot 10^{-2}$	4,5	900,0	-	124	Головная боль, покраснение лица, сильное возбуждение, рвота, судороги, потеря сознания
12.	Си- ниль- ная кисло- та	$1 \cdot 10^{-2}$	$5 \cdot 10^{-2}$	2,0	1,0	297 82	Металлический привкус во рту, тошнота, рвота, судороги, паралич дыхания
13.	SR (Си-А Р)	-	$4 \cdot 10^{-5}$	350,0			Раздражение слизистых оболочек глаз, органов дыхания и кожи

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
14.	CS (Си-Эс)		$2 \cdot 10^{-3}$	25,0			Раздражение слизистых оболочек глаз, органов дыхания и кожи, боль в груди
15.	Фосген	$5 \cdot 10^{-3}$	$3 \cdot 10^{-2}$	3,2	-	143 147	Раздражение органов дыхания, кашель, одышка, отек легких
16.	Хлор	0,1	$3 \cdot 10^{-2}$	6,0			Сильное возбуждение, боли в груди, одышка, отек легких, потеря сознания
17.	Хлорацетон	0,1	$2 \cdot 10^{-2}$				Раздражение слизистых оболочек глаз и органов дыхания, обильное слезотечение
18.	Хлорацетонфенон	$6 \cdot 10^{-6}$	$2 \cdot 10^{-2}$	85			Раздражение слизистых оболочек глаз и органов дыхания, обильное слезотечение
19.	Хлорпикрин	$7 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^{-2}$	20,0			Раздражение слизистых оболочек глаз и органов дыхания
20.	Хлорциан	$5.0 \cdot 10^{-4}$	$1 \cdot 10^{-2}$	11,0			Раздражение слизистых оболочек глаз и органов дыхания, тошнота, рвота, судороги

Критерием для выбора ОХВ (ОВ) является также коэффициент возможности ингаляционного отравления (КВИО), который учитывает такие важные свойства как максимальная концентрация (летучесть) и токсичность. КВИО вычисляется по формуле:

$$\text{КВИО} = \frac{C_{\text{max}}^{20}}{LC_{50}}$$

где C_{max}^{20} - максимальная концентрация паров вещества при 20 °С, мг/л;
 LC_{50} - среднесмертельная концентрация вещества при 2-х часовой экспозиции, мг/л.

Чем КВИО выше, тем больше вероятность отравления человека.

Опасные концентрации могут возникнуть при применении террористами различных количеств ОХВ (ОВ). В таблице 4 приведены расчетные значения концентраций некоторых ОХВ (ОВ) на разных удалениях от места совершения террористической акции.

Таблица 4

**Возможные концентрации ОХВ (ОВ)
на различных удалениях от места разлива (выброса)**

№ п.п.	Наименование вещества	Максимальная концентрация при н.у., мг/л	ПДК _{м.р.} мг/м ³	Кол-во вещества, кг	Возможные концентрации веществ, мг/м ³ для разных удалений от источника заражения, м			
					10	20	50	100
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
1.	Акрилонитрил	245,8	0,03	2,0	1,8	0,6	0,2	0,1
				5,0	3,3	1,5	0,5	0,2
				10,0	6,7	3,1	1,1	0,5
2.	Аммиак	862,8	0,2	2,0	8,0	3,7	1,3	0,6
				5,0	20,0	9,2	3,3	1,5
				10,0	40,0	18,0	6,6	3,1
3.	Зарин	11,2	$2 \cdot 10^{-7}$	1,0	0,014	$6 \cdot 10^{-2}$	$2 \cdot 10^{-2}$	$1 \cdot 10^{-2}$
				2,0	0,028	0,032	0,012	0,005
				5,0	0,069	0,032	0,012	0,005
				10,0	0,139	0,064	0,023	0,011
4.	Люизит	4,41	$4 \cdot 10^{-6}$	1,0	$4 \cdot 10^{-4}$	$2 \cdot 10^{-4}$	$1 \cdot 10^{-4}$	$5 \cdot 10^{-5}$
				2,0	$5,2 \cdot 10^{-3}$	$2,4 \cdot 10^{-3}$	$9 \cdot 10^{-4}$	$4 \cdot 10^{-4}$
				5,0	0,013	$6 \cdot 10^{-3}$	$2 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^{-3}$
				10,0	0,026	0,012	$4,3 \cdot 10^{-3}$	$2 \cdot 10^{-3}$
5.	Метилмеркаптан	2191,0	$2 \cdot 10^{-6}$	1,0	5,3	2,5	0,9	0,4
				2,0	19,7	4,9	1,8	0,8
				5,0	26,8	12,3	4,4	2,0
				10,0	53,5	24,6	8,8	4,1
6.	Синильная кислота	893,0	0,01	2,0	6,1	2,8	1,0	0,5
				5,0	15,2	7,0	2,5	1,1
				10,0	30,4	14,0	5,0	2,3
7.	Фосген	4294,0	$5 \cdot 10^{-2}$	2,0	9,5	4,4	1,6	0,7
				5,0	23,0	11,0	3,9	1,8
				10,0	47,0	21,0	7,8	3,6
8.	Хлор	3607,0	0,1	2,0	7,3	3,3	1,2	0,5
				5,0	18,0	8,3	2,9	1,4
				10,0	35,0	16,5	5,9	2,7
9.	Хлорацетон	330,0	0,5	2,0	8,5	3,9	1,4	0,6
				5,0	19,9	9,7	3,4	1,5
				10,0	42,5	19,6	7,0	3,2

Данные таблицы 4 позволяют сделать следующий вывод:

при разливе (выбросе) ОХВ (ОВ) в количестве от 1 до 10 кг (предполагаемая масса вещества, которая может быть незаметно доставлена на место теракции) на удалении от источника заражения до 100 м появляются концентрации, по величине превышающие ПДК_{м.р.} и ПДК_{с.с.} в 100 1000 раз, среднесмертельные в 10 и более раз.

В таблице 5 приведены возможные способы применения ОХВ (ОВ).

Таблица 5

**Возможные способы применения ОХВ (ОВ)
на месте проведения террористической акции и в быту**

№ пп	Способ применения	Наименование ОХВ	Возможность использования в бытовых и промышленных целях
1.	2.	3.	4.
1.	Распыление механическое	Акрилонитрил	Фунгицид для уничтожения вредных грибков, синтез волокна
		Аммиак	Хладоагент, при крашении ткани
		Бромацетон	Фумигант для уничтожения грызунов
		Бромметан (летом)	Фумигант и фунгицид
		Бромциан	Добавка к фумигантам
		Люизит	Не используется
		Метилмеркаптан (летом)	Для одорации газа
		Синильная кислота	Фумигант, производство оргстекло
		Фосген (летом)	Фармацевтическая промышленность
		Хлор	Для дезинфекции, отбеливания, хлорирования
		Хлорацетон	Фумигант и фунгицид
		Хлорциан	Фумигант и фунгицид
2.	Распыление взрывом (термическая возгонка)	CR	Полицеские ОВ
		CS	Для проверки СИЗОД
		Хлорацетофенон	Не используется
3.	Вылив, распыление механическое	Бромметан (зимой)	Фумигант и фунгицид
		Метилмеркаптан (зимой)	Для одорации газа
		Сероуглерод	Фумигант и фунгицид
		Хлорциан	Фумигант и фунгицид
4.	Вылив, распыление механическое и взрывом	Азотистые иприты	Не используется
		Зарин	Не используется
		иприт	Не используется
		Фосген (зимой)	Фармацевтическая промышленность
		Хлорпикрин	Для проверки СИЗОД в синтезе красителей

III. Мероприятия по ликвидации последствий террористических акций с использованием ОХВ (ОВ)

Заблаговременные мероприятия

Заблаговременное проведение комплекса организационных и инженерно-технических мероприятий преследует цель предупредить проведение террористической акции или максимально снизить масштабы зон заражения ОХВ (ОВ), примененного террористами, исключить или свести к минимуму степень поражения людей, размер ущерба окружающей природной среде и материальных потерь.

Основными мероприятиями, проводимыми заблаговременно, являются: повышение технической безопасности объекта (оснащение помещений системой вентиляции, увеличение пропускной способности дверных проемов, и т.д.), а также прокладка наиболее рационального маршрута или места проведения уличных мероприятий;

снижение вероятности поражения пассажиров, участников зрелищных мероприятий, обслуживающего персонала и личного состава (готовность к использованию средств индивидуальной защиты, подготовка к действиям в этих условиях сил и средств, готовность системы оповещения, средств химической разведки и контроля);

проверка готовности к ликвидации очага химического заражения (наличие и использование технических средств специальной и санитарной обработки личного состава);

создание системы обучения населения, обслуживающего персонала и личного состава действиям в ЧС, связанных с применением ОХВ (ОВ).

Оперативные мероприятия

В результате применения террористами ОХВ (ОВ) проводятся оперативные мероприятия с целью:

- спасения жизни и сохранения здоровья личного состава, обслуживающего персонала, пассажиров, зрителей, участников различных мероприятий и уличных шествий;

- снижения размеров ущерба природной среде и материальных потерь;
- локализации и ликвидации зоны химического заражения.

Первыми признаками применения террористами ОХВ (ОВ) в местах массового скопления людей являются:

- разлив неизвестной жидкости по поверхности;
- появление капель, дымов и туманов неизвестного происхождения;
- специфические посторонние запахи;
- крики о помощи, возникшая паника, начальные симптомы поражения;
- показания приборов химической разведки и контроля (при их наличии).

Ликвидация последствий применения террористами ОХВ (ОВ) представляет собой комплекс специальных мероприятий, осуществляемых с целью максимального ослабления поражения людей, снижения размеров материальных потерь и прекращения действия источника чрезвычайной ситуации.

Комплекс мероприятий по ликвидации ЧС, вызванных применением террористами ОХВ (ОВ) включает:

- прогнозирование зон заражения и очагов поражения ОХВ (ОВ);

- оповещение пассажиров, зрителей, участников уличных мероприятий, обслуживающего персонала и личного состава охраны правопорядка о химическом заражении;

- химическую разведку в зоне ЧС;

- обеспечение СИЗ от ОХВ (ОВ) и медицинскими средствами индивидуальной защиты и использование их по назначению;

- эвакуацию пассажиров, зрителей и участников уличных мероприятий из зоны заражения;

- оказание первой медицинской помощи и доврачебной помощи пораженным от ЧС;

выбор рациональных способов обеззараживания (дегазации) места вылива (выброса) ОХВ (ОВ) и зоны заражения ОХВ (ОВ);
удаление продуктов обеззараживания (дегазации) из закрытых помещений или открытого пространства;
контроль полноты обеззараживания (дегазации) ОХВ (ОВ);
сбор зараженной одежды;
проведение специальной обработки средств индивидуальной защиты, обмундирования и объектов техники, а также санитарной обработки личного состава (спасателей), участвовавших в локализации и ликвидации последствий террористической акции.

Органы управления, специально уполномоченные на решение задач в области защиты населения от ЧС, связанных с применением террористами ОХВ (ОВ) в местах массового скопления людей, в зависимости от обстановки и масштаба прогнозируемой или возникшей ЧС, в пределах конкретной территории устанавливают один из следующих режимов функционирования подсистемы РСЧС:

РЕЖИМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПОВСЕДНЕВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ – при нормальной производственной деятельности и отсутствии прогноза о возможной террористической акции;

РЕЖИМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПОВЫШЕННОЙ ГОТОВНОСТИ – при получении прогноза о возможной террористической акции с использованием ОХВ (ОВ) или ухудшении производственной или химической обстановки;

РЕЖИМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ – при применении террористами ОХВ (ОВ) в местах массового скопления людей в закрытом или на открытом пространстве.

Основными мероприятиями, осуществляемыми при функционировании РСЧС являются:

1. В режиме функционирования ПОВСЕДНЕВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

осуществление обслуживающим персоналом и личным составом органов охраны правопорядка наблюдения и контроля за обстановкой в закрытых помещениях и на открытых пространствах, а также на прилегающих к ним территориях;

организация и проведение обучения личного состава органов управления и охраны правопорядка, обслуживающего персонала, пассажиров, участников мероприятий и спасателей способам защиты и действиям в закрытых помещениях и на открытых пространствах при применении террористами ОХВ (ОВ) в местах массового скопления людей;

планирование, организация и проведение учений по предупреждению ЧС, обеспечению защиты людей от ОХВ (ОВ) в закрытых помещениях и на открытых пространствах, а также сокращению возможных потерь и ущерба при применении террористами ОХВ (ОВ);

разработка и осуществление организационных и инженерно-технических мероприятий по повышению устойчивости функционирова-

ния наземного пассажирского транспорта в ЧС, возникшей в результате террористической акции с использованием ОХВ (ОВ);

создание, восполнение запасов и контроль годности к использованию СИЗ;

контроль исправности и годности к работе средств очистки воздуха и вентиляции закрытых помещений, технических средств оповещения, химической разведки и контроля;

разработка вопросов взаимодействия между органами МЧС России, МВД России, МПС России, Минкультуры России, ФСБ России, Минздрава России и других министерств и ведомств.

2. В режиме функционирования ПОВЫШЕННОЙ ГОТОВНОСТИ:

принятие соответствующей комиссией по ЧС непосредственного руководства функционированием подсистемы РСЧС, действующей на месте возможного проведения террористической акции, формирование, при необходимости, оперативных групп для выявления химической обстановки на месте вероятного совершения террористической акции с применением ОХВ (ОВ) и оказания действенной помощи в ликвидации ЧС обслуживающему персоналу органам охраны правопорядка на транспорте и в местах проведения массовых мероприятий;

подача донесения по форме 1/ЧС Табеля срочных донесений об угрозе (прогнозе) возникновения ЧС, связанной с применением террористами ОХВ (ОВ) по подчиненности;

оповещение обслуживающего персонала и личного состава органов охраны правопорядка о возможной террористической акции с применением ОХВ (ОВ);

проверка оперативной связи и уточнение взаимодействия;

усиление дежурно – диспетчерской службы, увеличение, при необходимости, численности обслуживающего персонала и личного состава органов правопорядка, действующих в закрытых помещениях и на открытом пространстве;

усиление наблюдения и контроля за обстановкой в закрытом помещении и на открытом пространстве, а также прилегающих к ним территориях;

перевод обслуживающим персоналом и личным составом охраны правопорядка средств индивидуальной защиты в положение “походное”;

включение в работу технических средств химической разведки и контроля стационарного типа и подготовка к работе носимых приборов химической разведки и контроля (при их наличии);

приведение в соответствующую степень готовности сил и средств, уточнение планов их действий и выдвижение, при необходимости, в предполагаемый район возможной террористической акции с применением ОХВ (ОВ);

3. В режиме функционирования ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ:

перевод средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи (при необходимости) в положение “боевое” самостоятельно или по команде (сигналу) передаваемому дежурно – диспетчерской службой;

применение, в случае необходимости, медицинских средств индивидуальной защиты;

подача донесений по подчиненности о применении террористами ОХВ (ОВ);

оповещение пассажиров, зрителей, участников различных мероприятий о наличии в воздухе ОХВ (ОВ) и порядке действий при эвакуации;

проведение эвакуационных мероприятий, включая эвакуацию пострадавших;

оказание первой медицинской и доврачебной помощи пораженным в ЧС;

проведение химической разведки и контроля с целью определения группы и идентификации примененного террористами ОХВ(ОВ) при наличии приборов;

встреча прибывающих специальных подразделений МЧС России и бригад скорой медицинской помощи, уточнение задач, стоящих перед ними.

По прибытии специальных подразделений МЧС России дополнительно проводятся:

проведение химической разведки и контроля с целью установления (уточнения) типа ОХВ (ОВ), примененного террористами и определение границы зоны заражения данными веществами;

продолжение эвакуации людей из зоны заражения, оказание первой врачебной помощи пораженным ОХВ (ОВ), размещение пораженных в специализированных медицинских учреждениях;

развертывание технических средств для проведения специальной обработки участков местности, внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений, специальной техники и проведение специальной обработки;

развертывание пункта сбора и сбор зараженных ОХВ (ОВ) средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи, обмундирования, обуви, снаряжения и имущества;

удаление продуктов обеззараживания (дегазации), оставшихся после проведения специальной обработки;

осуществление контроля за состоянием воздуха и поверхностей, подвергшихся заражению ОХВ (ОВ), после удаления продуктов обеззараживания (дегазации);

проведение санитарной обработки спасателей, личного состава, обслуживающего персонала, участвовавших в проведении работ в зоне заражения.

II. Особенности поведения пассажиров, участников зрелищных мероприятий и уличных шествий, пораженных ОХВ (ОВ), при совершении террористической акции

Оповещение пассажиров, зрителей, участников уличных мероприятий, обслуживающего персонала и личного состава органов охраны правопорядка производится с использованием громкоговорящей связи.

На рабочем месте начальника станции, руководителя или начальника объекта должен находиться заранее разработанный текст речевого сообще-

ния.

Примерное содержание текста:

“ВНИМАНИЕ, ВНИМАНИЕ! Говорит дежурный по станции (начальник станции, объекта, директор концертного, спортивного зала, комплекса, ответственный за поддержание порядка и т.д.).

Граждане! На станции (в зале, комплексе, на объекте, улице, площади) появился запах неизвестного едкого вещества.

Просим всех пассажиров (зрителей, участников шествий) покинуть станцию (концертный, спортивный зал, площадь, улицу).

Возьмите детей на руки или за руку. Направляйтесь в сторону выходов (улиц), которые расположены (указывается направление движения). Окажите помощь тем, кто находится рядом с Вами и не может самостоятельно покинуть помещение (улицу, площадь). Выполняйте все распоряжения дежурных и милиции. Будьте внимательны и осторожны!

Необходимые меры по оказанию помощи людям и ликвидации запаха едкого вещества принимаются, соответствующие силы и средства приведены в действие”.

Текст сообщения может быть записан на пленку для передачи в необходимый момент.

III. Порядок выявления источника ЧС и оценку химической обстановки

IV. Порядок оповещения соответствующего органа управления министерства, ведомства или организации, личного состава органов охраны правопорядка, обслужи- вающего персонала, пассажиров, зрителей и участников уличных меро- приятий о применении террористами ОХВ (ОВ)

Руководители предприятий (учреждений, организаций) директора концертных (спортивных залов). Ответственные за проведение массовых уличных мероприятий о факте и основных данных террористической акции с использованием ОХВ (ОВ) докладывают председателю комиссии по ЧС района, а также в соответствующее министерство, ведомство или организацию Российской Федерации немедленно, по любому из имеющихся средств связи непосредственно или через оперативно – диспетчерские службы с последующим письменным подтверждением соответствующей формы 2/ЧС – 9/ЧС.

V. Последовательность использования средств индивидуальной защиты

Перечень СИЗ и порядок их использования обслуживающим персоналом и личным составом органов охраны правопорядка определяется ведомственными инструкциями, разработанными на случай использования ОХВ (ОВ) при совершении террористических акций.

Средства индивидуальной защиты, используемые при ликвидации последствий террористических акций с применением ОХВ (ОВ)

При ликвидации последствий террористических акций с применением ОХВ (ОВ) личный состав спасателей использует СИЗ в зоне заражения при обеззараживании (дегазации) источника заражения, воздуха и поверхности в закрытых помещениях и на открытом пространстве, специальной техники, а также при эвакуации людей. Кроме того, СИЗ использует личный состав органов охраны правопорядка и обслуживающий персонал, обеспечивающий эвакуацию людей, порядок и охрану в зоне проведения контртеррористических акций.

Выбор СИЗ для защиты спасателей от ОХВ (ОВ) проводят в соответствии с решаемыми задачами на разных удалениях от источника заражения, прогнозируемой химической обстановкой, возможными концентрациями ОХВ (ОВ), наличием жидкой фазы, аэрозолей и открытого пламени в зоне ЧС.

В таблице 6 приведены уровни требуемой защиты и варианты использования СИЗ для обеспечения безопасности спасателей, выполняющих работы в зоне заражения ОХВ (ОВ) на различных удалениях от источника заражения при проведении контртеррористических акций.

Таблица 6

Рекомендации по использованию СИЗ для защиты спасателей от ОХВ (ОВ) в зоне контртеррористической акции

Агрегатное состояние ОХВ (ОВ)	Расстояние от места вылива (выброса), м	Концентрация ОХВ (ОВ) в воздухе при превышении ПДК	Рекомендуемые СИЗ	
			Органов дыхания	Кожи
1.	2.	3.	4.	5.
Жидкость, капли, аэрозоли, газ (пар)	менее 10	более 1000	Автономные изолирующие дыхательные аппараты (АИДА): АП-96, ИВА-24М, АВХ, ИДА-ВД, ИП-4, РТ-4, ВД-96 (Германия)	Изолирующие защитные костюмы (комплекты): ИК-АЖ, КИХ-4, КИХ-5, КИХ-6, ИК-ТГЗ при пожаре, "Чемпион Элите" (Германия)
Капли, аэрозоли, газ (пар)	от 10 до 100	от 100 до 1000	Те же, а также протитовгазы ГП-7, ГП-7В с ДПГ-1, ДПГ-3	Те же, а также общевойсковой защитный комплект (ОЗК) - в виде комбинезона, Л-1, "Трельчем" (Швеция)
Аэрозоли, газ (пар)	от 100 и более	до 100	Те же, а также протитовгазы ГП-7,	Те же, а также ОЗК - в рукава, общевойсковой

1.	2.	3.	4.	5.
			ГП-7В	комплексный защитный костюм (ОКЗК, ОКЗК – М, ОКЗК - Д)

Обслуживающий персонал и личный состав органов охраны правопорядка используют СИЗ в соответствии с ведомственными инструкциями.

Для эвакуации людей из зоны заражения при совершении террористической акции используют самоспасатели СПИ-20, ПДУ-3, газодымозащитный комплект ГДЗК, фильтрующие противогазы ГП-7, ГП-7В. ПДФ-Д, ПДФ-Ш, ПДФ-2Д, ПДФ-2Ш.

Уровни требуемой защиты спасателей определены на основе расчетов величин возможных концентраций ОХВ (ОВ) при разливе (выливе, выбросе) его определенного количества.

Расчетные значения приведены в табл.4.

Согласно данным табл.6 для обеспечения требуемой защиты спасателей, работающих вблизи источника заражения или выполняющих работы по его уничтожению, используют СИЗОД и СЗК изолирующего типа. Обслуживающий персонал может использовать самоспасатели СПИ-20, ПДУ-3 и газодымозащитные комплекты (ГДЗК), обеспечивающие защиту от ОХВ (ОВ) в течение короткого периода (20-30 мин). Их применяют, как правило, для выхода из зоны заражения.

VI. Организация взаимодействия и координация действий подразделений, участвующих в ликвидации ЧС

Личный состав спасателей прибыв на место происшествия, получает имеющуюся информацию, уточняет поставленную задачу и приступает к ликвидации ЧС. При этом одним из основных мероприятий является химическая разведка. Цель разведки - обеспечение органа управления по делам ГОЧС данными о химическом заражении, которые используют для принятия решений о применении СИЗ, проведении эвакуации; оказании медицинской помощи пострадавшим; необходимости проведения обеззараживания (дегазации) местности (закрытых помещений), специальной обработки СИЗ, обмундирования и техники, санитарной обработки личного состава и выполнение других поставленных задач.

Химическую разведку проводят специально подготовленные химики-разведчики, оснащенные приборами. Они надевают СИЗ, разворачивают метеоприборы и по приборам химической разведки и контроля обнаруживают зону химического заражения, определяют тип (группу) ОХВ (ОВ), находят источник химического заражения, ведут наблюдение за перемещением облака ОХВ (ОВ), намечают пути эвакуации пораженных, устанавливают знаки ограждения и указатели. Данные об обнаружении ОХВ (ОВ) и зонах заражения немедленно докладывают старшему (начальнику) команды. Начальник (старший) команды немедленно докладывает о химической обстановке в зоне ЧС председателю комиссии по ЧС или в комиссию по ЧС.

Химики-разведчики и спасатели используют СИЗ в положениях “походное”, “наготове” и “боевое”.

В “походном” положении СИЗ находятся в составе возимой (в машине)

или носимой экипировки спасателей в готовности к использованию по назначению.

В положение “наготове” СИЗ используют с целью сокращения времени перевода их в “боевое” положение. Для этого спасатели по команде “Средства защиты готовы” надевают штатные средства индивидуальной защиты и максимально подготавливают их к переводу в положение “боевое”.

В положение “боевое” СИЗ переводят самостоятельно или по команде “Защитную одежду надеть. Газы” и используют для защиты от ОХВ (ОВ) при ведении химической разведки и входе в зону заражения.

Для перевода в положение “боевое” только средств индивидуальной защиты органов дыхания подают команду “Газы”.

Порядок использования, определений рубежей и времен”? перевода СИЗ в положения “наготове”, “боевое” и их снятия определяет командир подразделения, исходя из данных химической разведки и условий выполнения задач по проведению аварийно-спасательных работ в зоне заражения. При этом командир подразделения должен учитывать вероятность воздействия ОХВ (ОВ) на человека, климатические факторы, возможность работы спасателя в экстремальных условиях, защитные, эксплуатационные и эргономические характеристики СИЗ, в том числе в условиях недостаточного содержания кислорода и высокой температуры в закрытом помещении.

Снятие СИЗ производят только по разрешению командира. Для снятия СИЗ подают команду “Средства защиты снять”. При необходимости снять только СИЗК подают команду “Защитную одежду снять”.

VII. План эвакуации пассажиров, зрителей, участников уличных мероприятий из зоны заражения

Эвакуацию пассажиров со станции метрополитена, зрителей из концертного (спортивного) зала, комплекса или со стадиона проводят: до прибытия спасателей обслуживающий персонал объекта и личный состав органов охраны правопорядка, после прибытия — спасатели. С улиц и площадей участники мероприятий эвакуируются личным составом органов охраны правопорядка, в последующем — спасателями. При проведении эвакуации учитывают: тип ОХВ (ОВ); место совершения террористической акции; ориентировочное количество разлитого (переведенного в аэрозоли) ОХВ (ОВ); концентрацию ОХВ (ОВ) в местах массового скопления людей и в зоне заражения; направление и скорость ветра, температуру воздуха в месте применения ОХВ (ОВ); ориентировочное количество людей, подлежащих эвакуации; пропускную способность выходов из помещений, улиц, дорог, площадей; время эвакуации людей. Пассажиры, зрители, участники уличных мероприятий эвакуируются пешим порядком, самостоятельно в направлениях, указанных руководителем (начальником, директором) объекта или ответственным за проведение мероприятий. Если пораженный не может самостоятельно покинуть зону заражения, то спасатели надевают на него СИЗОД, при необходимости вводят антидот (обезболивающее средство) и немедленно эвакуируют из зоны заражения. Вне зоны заражения пораженному продолжают оказывать первую медицинскую и доврачебную помощь, а в случае необходимости - первую врачебную помощь.

На пораженного, находящегося в зоне заражения, надевают СИЗОД типа: ГДЗК (газодымозащитный комплект), ГП-5, ГП-7, ГП-7В, на детей в воз-

расте до 7 лет - ПДФ-Д (ПДФ-2Д), в возрасте от 7 до 16 лет - ПДФ-Ш (ПДФ-2Ш). Перед надеванием СИЗОД кожные покровы лица и открытых участков тела, пораженного в случае попадания на них аэрозолей или капель ОХВ (ОВ), обрабатывают полидегазирующей рецептурой из индивидуального противохимического пакета ИПП-8. Попадание рецептуры в глаза, рот и нос пораженного не допускается. Эвакуацию пораженных производят в первую очередь.

Обслуживающий персонал и личный состав органов охраны правопорядка эвакуируется самостоятельно, после окончания эвакуации людей или прибытия спасателей, в соответствии с инструкцией, разработанной на этот случай.

VIII. Решение задач медицинского обеспечения

Спасательные работы заключаются в розыске пораженных в зоне химического заражения, а лечебно-эвакуационные - в оказании им медицинской помощи и эвакуации в медицинские учреждения.

Личный состав органов охраны правопорядка и спасатели, обслуживающий персонал оказывают пораженным первую медицинскую и доврачебную помощь.

Первую медицинскую помощь оказывают в очаге поражения или вне зоны заражения.

Мероприятия первой медицинской помощи включают:

борьбу с асфиксией (освобождение полости рта, верхний дыхательных путей от посторонних веществ);

надевание противогаза (газодымозащитного комплекта);

временную остановку наружного кровотечения (пальцевое прижатие, давящая повязка, при сильном кровотечении - жгут);

наложение первичной повязки на рану или ожоговую поверхность, при открытом пневмотораксе - герметизирующей повязки;

иммобилизацию подручными средствами или стандартными шинами при переломах, повреждениях суставов, обширных ранениях;

введение в мышечную ткань промедола (из шприц - тубика аптечки индивидуальной), а при поражении ФОВ - афина также из шприц - тубика аптечки индивидуальной;

введение под лицевую часть противогаза к органам дыхания раздавленной ампулы с амилнитритом при поражениях синильной кислотой, хлорцианом;

прием внутрь при тошноте или рвоте противорвотного средства (этаперазин из аптечки индивидуальной);

вывод (вынос) пострадавших из очага поражения.

Мероприятия доврачебной помощи включают:

снятие противогаза (газодымозащитного комплекта), если он был надет на пораженного;

борьбу с асфиксией (искусственное дыхание "рот ко рту" или "рот к но-

су», использование воздуховода ТД-1 и кислородного ингалятора, введение дыхательных аналептиков);

введение афина из шприц-тюбика при поражении ФОВ;

выдачу для дыхания амилнитрита (не более двух ампул) при поражении синильной кислотой, хлорцианом;

остановку кровотечения (повязка, жгут), контроль за состоянием ранее наложенных жгутов и повязок;

наложение первичных и исправление ранее наложенных повязок (при пневмотораксе - окклюзионных, при ожогах - противоожоговых повязок ПОЖ);

иммобилизацию при переломах и обширных ранениях с помощью стандартных шин;

введение сердечных и обезболивающих средств;

ввод внутрь антибиотиков;

ввод внутрь или подкожное введение противорвотных средств (этаперзин, атропина сульфат, амиазин, дифенидол и др.);

обогревание пораженных, укутывание их в одеяла (спальные метки), применение грелок;

эвакуацию пораженных.

Антидоты используют для обеззараживания ОХВ (ОВ), попавших в организм человека.

Антидоты применяют самостоятельно или в случаях оказания первой медицинской и доврачебной помощи при появлении признаков поражения ОХВ (ОВ).

В качестве антидотов при поражениях используют:

зарином - одят подкожно или внутримышечно раствор атропина, афига или будаксима из шприц-тюбика однократного или многократного использования из аптечки индивидуальной АИ-1 (АИ-1М) и принимают таблетки тарена из гнезда №2 аптечки АИ-2;

азотистыми ипритами, зарином, ипритом, люизитом -капли и аэрозоли, попавшие на кожные покровы, удаляют ватным тампоном и обрабатывают эти места раствором из индивидуального противохимического пакета ИПП-8;

бромцианом, синильной кислотой и хлорцианом - аздавливают ампулу с амилнитритом и вводят под противогаз или подносят к носу (рту), при этом рекомендуется использовать не более 2-х ампул;

Для предупреждения или снижения поражающего действия ОВ типа зарин, биологических или радиоактивных веществ используют лекарственные препараты из аптечки индивидуальной АИ-1 (АИ-1М) или АИ-2.

Лекарственные средства, содержащиеся в аптечках, применяют в зависимости от показаний, или по указанию руководителя работ.

Средство при отравлении ФОВ - держимое одного шприц-тюбика с красным колпачком из АИ-1 (АИ-1М) применяют при начальных признаках поражения. Второй шприц-тюбик с красным колпачком используют через 5-7 мин после введения содержимого первого шприц-тюбика в тех случаях, когда признаки поражения нарастают (усиливаются). При тяжелых случаях поражения вводят содержимое сразу двух шприц-тюбиков.

Использованные шприц-тюбики необходимо приколоть к одежде на

груди пораженного для учета количества введенного антидота.

Таблетки из АИ-2 принимают заблаговременно перед надеванием противогаза при начальных симптомах поражения ФОВ. "При нарастании признаков поражения принимают вторую таблетку.

Средства, содержащиеся в пеналах (упаковках), принимают-

Лекарственные средства, содержащиеся в аптечках, применяют в зависимости от показаний, или по указанию старшего).

Средство при отравлении ФОВ —содержимое одного шприц - тубика с красным колпачком из АИ-1 (АИ-1М) применяют при начальных признаках поражения. Второй шприц-тубик с красным колпачком используют через 5—7 мин после введения содержимого первого шприц - тубика в тех случаях, когда признаки поражения нарастают (усиливаются). При тяжелых случаях поражения вводят содержимое сразу двух шприц - тубиков.

Использованные шприц - тубики необходимо приколоть к одежде на груди пораженного для учета количества введенного антидота.

Таблетки из АИ-2 принимают заблаговременно перед надеванием противогаза при начальных симптомах поражения ФОВ. "При нарастании признаков поражения принимают вторую таблетку.

Средства, содержащиеся в пеналах (упаковках), принимают в строгом соответствии с инструкцией, прилагаемой к аптечке.

IX. Выполнение противопожарных мероприятий

X. Организация и порядок проведения полной специальной обработки техники, обеззараживания (дегазации) участков местности, покрытий полов, стен зданий и сооружений

Места вылива (пролива, возгонки) ОХВ (ОВ) любого типа и прилегающих к ним участков подлежат обязательному обеззараживанию (дегазации), которую проводит личный состав специальных подразделений МЧС России совместно с подразделениями РХБ защиты. Обеззараживание (дегазацию) проводят: на открытой местности с использованием специальной техники —авторазливочных станций АРС-14, АРС-14у, АРС-15 или поливомоечной машины ПМ-130; в закрытых помещениях используют комплекты и приборы специальной обработки — ИДК-1, ДКВ-1М, ДКВ-1А и др. Для обеззараживания (дегазации) ОХВ (ОВ) применяют специальные дегазирующие растворы и рецептуры. Для сбора разливов (скоплений) ОХВ (ОВ) используют активный уголь типа АГ-2, АГ-3, АГ-5 и т.п. или уголь-катализатор типа К-5, К-5у, К-5м, КТ-1 и т.п. Обеззараживание (дегазация) закрытых помещений и открытой местности, зараженных парами аммиака, бромацетона, бромметана, бромциана, метилмеркаптана, сероуглерода, синильной кислоты, фосгена, хлора, хлорацетона, хлорпикрина и хлорциана не требуется. Помещения проветриваются или вентилируются до отсутствия показаний приборов химической разведки, настроенных на определение минимальных количеств ОХВ (ОВ). Местность, зараженная этими ОХВ (ОВ) обеззараживается (дегазируется) естественным способом до отсутствия показаний приборов химической разведки и контроля.

Решение об обеззараживании (дегазации) закрытых помещений и участков местности, зараженных парами, аэрозолями и каплями азотистых

ипритов, зарина, иприта, люизита, СК, С5 и хлорацетофенона принимается в зависимости от показаний приборов химической разведки и контроля.

Обеззараженные (продегазированные) участки местности, дороги, улицы, площади, внутренние помещения зданий обозначают указателями (знаками) и сдают по акту представителям администрации города или объекта.

Технические средства (машины), с помощью которых проводилась обеззараживание (дегазация) участков местности, дорог, улиц и поверхностей полов, стен после завершения работ подлежат полной дегазации. Личный состав, участвовавший в проведении обеззараживания (дегазации), проходит полную санитарную обработку.

Контроль полноты обеззараживания (дегазации) проводят с целью дать возможность ответственному за ликвидацию ЧС, в зависимости от полученных результатов, отдать распоряжение о снятии средств защиты, а также оценить возможность поражения людей при соприкосновении с поверхностями, средствами защиты и одеждой, подвергшихся обеззараживанию (дегазации) после заражения ОХВ (ОВ).

Контролю подлежат: поверхности, на которых обнаружены разливы, капли, аэрозоли ОХВ (ОВ); воздух помещений, в которых проникли пары ОХВ (ОВ); поверхности технических средств, используемых в зоне заражения ОХВ (ОВ); средства индивидуальной защиты и специальная одежда спасателей; верхняя одежда пассажиров, зрителей, участников уличных мероприятий, оказавшихся в зоне заражения.

Перед проведением контроля удаляются продукты обеззараживания (дегазации), т.к. они маскируют присутствие ОХВ (ОВ).

Отбор проб при контроле обеззараживания (дегазации) проводят:

поверхностей — мазком; воздуха — прокачиванием через трубку сорбентом; СИЗ, одежды — экстракцией растворителями или десорбцией горячим воздухом.

Сбор зараженных СИЗ и одежды для отправки на пункт дегазации проводят после выхода спасателей и эвакуации людей из зоны заражения или окончания аварийно-спасательных работ.

Для снятия зараженных СИЗ и их сбора подготавливают площадку, состоящую из грязной и чистой половины. Площадку располагают так, чтобы чистая половина была с наветренной стороны (ветер дул от чистой половины к грязной). Границы площадки, чистой и грязной половины, маршруты перемещения, место сбора зараженных СИЗ, одежды и размещения санитарного пропускника трассируют и обозначают предупредительными знаками и указателями. Грязную половину ограждают и обозначают знаками ограждения с надписью “Заражено”. На грязной половине оборудуют склад зараженного имущества, состоящий из площадки сортировки и площадки хранения зараженного имущества. Склад размещают на расстоянии 100-150 м от границы чистой половины. На площадке хранения устанавливают палатки, навесы для предохранения имущества от увлажнения атмосферными осадками. Склад и площадки соединяют с чистой половиной и друг с другом дорожками, позволяющими передвигаться личному составу с тележками и носилками. На границе чистой и грязной половин оборудуют площадку снятия СИЗ.

Снятие зараженных СИЗ и одежды проводится самостоятельно или с помощью раздевальщиков на отведенной для этого площадке. Снятое зара-

женное имущество сортируют по номенклатурам: автономные изолирующие дыхательные аппараты, противогазы, средства индивидуальной защиты кожи, одежда и т.д. После сортировки имущество укладывают в прорезиненные мешки. На мешки прикрепляют таблички с указанием типа ОХВ (ОВ), наименования имущества и даты заражения. Метки отправляют на склад или загружают в машину для вывоза на дегазационный пункт. Личный состав, оказывающий помощь в снятии, сортировке, упаковке и загрузке зараженного имущества, должен находиться в противогазах и средствах индивидуальной защиты кожи.

Полную санитарную обработку проводят на чистой половине площадки. Для этого развешивают 1-2 санпропускника. Санпропускник имеет три отделения: раздевальное, обмывочное и одевальное. В раздевальном отделении личный состав снимает последовательно головные уборы, обувь, обмундирование и белье. Одежду связывают в узел и сдают обслуживающему персоналу на обработку. Документы и личные вещи сдают отдельно.

У входа в обмывочное отделение личный состав получает мыло, мочалки и переходит в обмывочное отделение. Помывка под душевыми сетками одной смены не должна превышать 15 мин. Рекомендуется под каждой сеткой мыться двум человекам (один — намыливается, другой — моется).

В одевальном отделении личный состав получает чистое белье, обмундирование, обувь, сданные документы и личные вещи. После одевания личный состав поступает в распоряжение командиров (начальников) формирований.

Средства и способы проведения обеззараживания (дегазации) ОХВ (ОВ)

Зоны химического заражения, образовавшиеся в результате террористических акций, подлежат обеззараживанию (дегазации) независимо от типа ОХВ (ОВ). Участки улиц (дорог, площадей), газоны, наружные стены зданий и сооружений подвергают дегазации в случае заражения их любым ОВ, а обеззараживанию — акрилонитрилом, сероуглеродом и хлорацетоном. Решение о проведении обеззараживания других ОХВ принимают по результатам химического контроля воздуха, воды, почвы, поверхности покрытия зданий, улиц, дорог, площади и т.д.

Для дегазации (обеззараживания) закрытых помещений используют следующие технические средства:

индивидуальный комплект для специальной обработки автотракторной техники ИДК-1;

комплект дегазации, дезактивации и дезинфекции вооружения и военной техники ДКВ-1М, ДКВ-1А;

авиационный дегазационно-дезактивационный комплект АДДК:

автономный бортовой прибор специальной обработки АБПСО. Комплекты и прибор предназначены для дегазации, дезактивации и дезинфекции вооружения и техники методом орошения и протирания орошаемой щеткой. Они могут использоваться также для дегазации стен, полов и других поверхностей зданий и сооружений, а также предметов мебели.

Тактико-технические характеристики комплектов приведены в табл. 7.

Основные тактико-технические характеристики комплектов и приборов специальной обработки

Показатель	Ед. изм.	Наименование комплекта (прибора)				
		ИДК-1	ДКВ-1М	ДКВ-1А	АДДК	автономный бортовой прибор
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Количество автономных съемных приборов	шт.	1	42	78	20	1
Рабочий объем одного прибора	л	20	30	30	54	7,2
Масса неснаряженного автономного прибора	кг	6,5	15,5	14,0	56,	7,8
Время разворачивания комплекта	мин	3-4	25-30	25-30	28-30	3-4
Количество одновременно газифицируемых объектов	шт.	1	2	2	2	1
Площадь обрабатываемой поверхности	м ²	35 -50	50-75	50-75	90-130	12-18

Дегазацию (обеззараживание) участков улиц, площадей, поверхностей зданий и сооружений проводят с использованием автомобильных разливочных станций АРС-14, АРС-15 или поливомоечных машин ПМ-130, а небольших зон заражения - с применением технических средств:

индивидуальный комплект для специальной обработки автотракторной техники ИДК-1;

комплект дегазации, дезактивации и дезинфекции вооружения и военной техники ДКВ-1М, ДКВ-1А;

авиационный дегазационно-дезактивационный комплект АДДК:

автономный бортовой прибор специальной обработки АБПСО. Комплекты и прибор предназначены для дегазации, дезактивации и дезинфекции вооружения и техники методом орошения и протирания орошаемой щеткой. Они могут использоваться также для дегазации стен, полов и других поверхностей зданий и сооружений, а также предметов мебели.

Автомобильные разливочные станции АРС-14, АРС-15 предназначены для дегазации, дезактивации и дезинфекции вооружения и техники, дегазации и дезинфекции отдельных участков местности и дорог, временного хранения и транспортирования воды и дегазирующих растворов, снаряжения ими различных емкостей и комплектов специальной обработки, а также для перекачивания жидкостей из одной тары в другую. Кроме того, АРС-15 обеспечивает подогрев воды до плюс 60-70°С при приготовлении водных растворов, помывки личного состава. АРС-14, АРС-15 могут быть использо-

ваны для тушения пожаров.

Поливомоечная машина ПМ-130 предназначена для полива улиц, площадей и участков местности, мытья техники, зданий и сооружений, а также для временного хранения и транспортирования воды и дегазирующих растворов.

Технические характеристики авторазливочных станций и поливомоечных машин приведены в табл. 8.

Таблица 8

Технические характеристики машин, используемых для дегазации (обеззараживания) открытых пространств

Показатели	Ед. изм.	Наименование технического средства			
		АРС-14	АРС-15	ПМ-130	ПМ-130Б
1.	2.	3.	4.	5.	6.
Тип шасси		ЗИЛ-131	Урал-375Е	ЗИЛ-130	ЗИЛ-130
Мощность двигателя	кВт	110	180	110	110
Скорость движения	км/ч	80	70	90	90
Емкость цистерны	л	2500	3200	6900	6000
Масса	т	10,2	12,9	12,5	12,8
Длина рукавов	м	40	72	—	—

Жидкую фазу ОХВ (ОВ) засыпают сорбентами: активным углем марок АГ-2, АГ-3, АГ-5 и др. или углем-катализатором марок К-5у, К-5м, КТ-1 и др. Соотношение объемов жидкой фазы ОХВ (ОВ) и сорбента (угля) должно быть 1:10. После впитывания ОХВ (ОВ) сорбент собирают в герметичную тару. Сорбент заливают обеззараживающим (дегазирующим) раствором. Тару герметично закрывают, вывозят на полигон. Сорбент на полигоне уничтожают (сжигают) в специально отведенном месте с соблюдением требований техники безопасности.

Для дегазации (обеззараживания) ОХВ (ОВ), применяемых для совершения террористических акций в закрытом помещении, используют дегазирующие (обеззараживающие) вещества и растворы, приведенные в табл. 9, а для дегазации (обеззараживания) участков, расположенных на открытом пространстве — приведенные в табл. 10.

Таблица 9

Растворы для обеззараживания (дегазации) ОХВ (ОВ) в закрытых помещениях

Наименование ОХВ (ОВ)	Вещества и растворы	
	табельные	вспомогательные
1.	2.	3.
Азотистые иприты, иприты, люизит	Дегазирующий раствор № 1	Горячая мыльная вода, водный раствор порошка СФ - 2У
Акрилонитрил	Дегазирующий раствор №2 - ащ (№2 - бщ)	Мыльная вода

1.	2.	3.
Аммиак	10% раствор соляной или серной кислоты	Вода
Бромацетон, хлорацетон, хлорацетофенон	Подогретый 5% водный раствор сульфида натрия	Водный раствор порошка СФ - 2У
Бромметан	Дегазирующий раствор №2-бщ (№2 - ащ)	Водный раствор порошка СФ - 2У, мыльная вода
Бромциан, синильная кислота, хлорциан	Дегазирующий раствор №2 – ащ (№2 - бщ), мыльная вода	Водная суспензия, состоящая из 20% раствора едкого натра NaOH) и 10% раствора железного купороса (FeSO ₄)
Зарин	Дегазирующий раствор №2 - бщ (№2 - ащ)	Горячая мыльная вода: водный раствор порошка СФ-2У
Метилмеркаптан	Дегазирующий раствор №2 - ащ (№2 - бщ)	Мыльная вода
Сероуглерод	10 % водный раствор перекиси водорода или 5% раствор перманганата калия	Водные растворы (Суспензии) гипохлоритов кальция (ГК)
CR, CS	10 % водный раствор перекиси водорода или 5% раствор перманганата калия	Водный раствор порошка СФ – 2У
Фосген	Дегазирующий раствор №2 - ащ (№2 - бщ)	Мыльная вода
Хлор	Дегазирующий раствор №2 - ащ (№2 - бщ)	Мыльная вода
Хлорпикрин	Подогретый 5% водный раствор сульфида натрия	Водный раствор порошка СФ – 2У

Таблица 10

**Виды ОХВ (ОВ) и растворы
для их обеззараживания (дегазации) на открытом пространстве**

Наименование ОХВ (ОВ)	Вещества и растворы	
	табельные	вспомогательные
4.	5.	6.
Азотистые иприты, иприты, люизит	Дегазирующий раствор № 1, водные растворы (суспензии) гипохлоритов кальция (ГК)	Горячая мыльная вода, водный раствор порошка СФ - 2У
Акрилонитрил	Дегазирующий раствор №2 - ащ (№2 - бщ)	Мыльная вода
Аммиак	10% раствор соляной или серной кислоты	Вода
Бромацетон, хлорацетон, хлорацетофенон	Подогретый 5% водный раствор сульфида натрия	Водный раствор порошка СФ - 2У
Бромметан	Дегазирующий раствор №2-бщ (№2 -	Водный раствор порошка

4.	5.	6.
	аш)	СФ - 2У, горячая мыльная вода
Бромциан, синильная кислота, хлорциан	Дегазирующий раствор №2 – ащ (№2 - бщ), мыльная вода	Водная суспензия, состоящая из 20% раствора едкого натра NaOH) и 10% раствора железного купороса (FeSO ₄)
Зарин	Дегазирующий раствор №2 - бщ (№2 - ащ), водные растворы (суспензии) гипохлоритов кальция (ГК): ДТСГКК, НГК, КГСЦ	Горячая мыльная вода: водный раствор порошка СФ-2У
Метилмеркаптан	Дегазирующий раствор №2 - ащ (№2 - бщ)	Горячая мыльная вода
Сероуглерод	Дегазирующий раствор № 1, водные растворы (суспензии) гипохлоритов кальция (ГК)	Водный раствор порошка СФ - 2У, горячая мыльная вода
CR, CS	10 % водный раствор перекиси водорода или 5% раствор перманганата калия	Водные растворы (суспензии) гипохлоритов кальция (ГК)
Фосген	Дегазирующий раствор №2 - ащ (№2 - бщ)	Мыльная вода
Хлор	Дегазирующий раствор №2 - ащ (№2 - бщ)	Мыльная вода
Хлорпикрин	Подогретый 5% водный раствор сульфида натрия, дегазирующие рецептуры РД - 2	Водный раствор порошка СФ – 2У

Дегазирующий раствор №1 представляет собой 2% (по массе) раствор дихлорамина (ДТХ - 2, ДТ - 2) в дихлорэтане. Применяется при температуре от минус 35 до плюс 40°С.

Приготовление раствора:

в 100 литровую бочку заливают 80 л дихлорэтана и засыпают 2,5 кг дихлорамина. Затем доливают 20 л дихлорэтана. Смесь перемешивается 10-15 мин. Раствор получается мутным, иногда с небольшим осадком. Срок годности раствора до 7 суток при хранении в технических средствах специальной обработки. Норма расхода 0,5-0,6 л/м².

Дегазирующий раствор №2 - бщ представляет собой раствор 10% едкого натра и 25% моноэтаноламина в воде. Применяется: при температуре от минус 10 до плюс 40°С разбавленным водой в 5 раз;

от минус 30 до минус 10°С - без разбавления; от минус 40 до минус 30С - разбавленным аммиачной водой (20 - 25% аммиака) в 5 раз.

Приготовление раствора:

в 100 л бочку заливают 65 л воды, растворяют 25 л моноэтаноламина и перемешивают 15 - 25 мин. Срок годности раствора не более 1 года. Норма расхода - 0,5-0,7 л/м².

Дегазирующий раствор № 2 - ащ представляет собой раствор 2% едкого натра, 5% моноэтаноламина в 20-25% аммиачной воде. Применяется при температуре от минус 40 до плюс 40°С.

Приготовление раствора:

в 100 л бочку заливают 10л аммиачной воды и растворяют в ней 2 кг измельченного едкого натра. К полученному раствору добавляют 85 л аммиачной воды и 5 л моноэтаноламина. Раствор перемешивают 1-2 мин. Срок годности раствора не более 1 года. Норма расхода 0,5-0,6 л/м².

Дегазирующая рецептура РД-2 представляет собой подвижную жидкость от светложелтого до коричневого цвета. Применяется при температуре от минус 60 до плюс 40°С. Поставляется в готовом виде. Норма расхода 0,4 - 0,5 л/м².

РД-2 - легковоспламеняющаяся жидкость III категории, опасна при повышенной температуре воздуха. Температура вспышки 31°С. При попадании на кожу вызывает раздражение.

Водный раствор, содержащий 1% (1 категории) или 1,5% (2 категории) по массе гипохлоритов кальция, применяется из АРС - 14, АРС - 15, а также ПМ - 130. Используется при температуре от плюс и (минус 15 для АРС - 15) до плюс 40°С.

Приготовление раствора:

в цистерну АРС - 14 заливают 2500л воды (АРС - 15 - 3150л) и при перемешивании засыпают 25 кг (АРС - 14) или 32 кг (АРС - 15) ГК первой категории (37,5 и 48 кг второй категории, соответственно). Смесь перемешивают 10 - 15 мин. Срок годности раствора при хранении в АРС - 14, АРС - 15 и ПМ - 130 до 5 суток, в канистрах - до 2 суток. Норма расхода 1,5 л/м².

Водный раствор, содержащий 0,3% порошка СФ-2У применяется при температуре от плюс 5°С и выше. Порошок СФ - 2У представляет собой однородную мелкодисперсную смесь от белого до темно-желтого цвета, состоящую из сульфанола, триполифосфата натрия и сульфата натрия. Хорошо растворяется в воде. Расфасован в пакеты массой 400 г.

Приготовление раствора:

в бочку заливают 100 л воды и малыми порциями при перемешивании добавляют 300 г порошка. Смесь перемешивают 4-5 мин. Норма расхода 3 л/м².

Водный раствор, содержащий 10% перекиси водорода, представляет собой бесцветную, подвижную жидкость. Применяется при температуре от плюс 5°С и выше.

Приготовление раствора:

в 100 л бочку заливают 67 л воды и добавляют 33 л 30% перекиси водорода (пергидроля). Раствор перемешивают в течение 2-3 мин. Раствор готовят непосредственно перед применением, т.к. под воздействием света, тепла, следов металлов и щелочей происходит разложение перекиси водорода с выделением кислорода и образованием воды. Норма расхода 0,5-0,6 л/м².

Водный раствор, содержащий 5% перманганата калия представляет собой подвижную жидкость от темно-малинового до фиолетового цветов. Применяется при температурах от плюс 5°С и выше.

Приготовление раствора:

в 100 л бочку заливают воду и засыпают 5 кг перманганата калия. Раствор перемешивают в течение 8-10 мин. Раствор готовят непосредственно перед применением, т.к. под воздействием света, органических веществ, щелочей он теряет свои окислительные свойства. Норма расхода 0,5-0,6 л/м².

Водные растворы кислот:

Кислота серная 10%-ная - бесцветная, подвижная жидкость. Применяется при температуре от минус 41 до плюс 40°С.

Приготовление раствора:

в полиэтиленовую бочку заливают 20 л воды и при перемешивании малыми порциями приливают 1,2 л серной кислоты. Раствор тщательно перемешивают в течение 5-7 минут. Срок годности раствора не ограничивается при хранении его в герметично закрытых полиэтиленовых бочках (канистрах). 10% раствор соляной кислоты готовят аналогичным образом, но на 20 л воды, залитой в полиэтиленовую бочку, берут 2,1 л технической 27,5%-ной соляной кислоты. Условия хранения и срок годности те же, что и для серной кислоты.

Норма расхода раствора кислоты 0,5-0,6 л/м².

Водную суспензию, состоящую из 20% раствора едкого натра и 10% раствора железного купороса, готовят в 100 л бочке. В бочку заливают воду и растворяют 20 кг едкого натра. Затем добавляют 10 кг железного купороса и перемешивают в течение 10-15 мин. Применяют суспензию при температуре плюс 5°С и выше. Суспензию готовят перед применением. Норма расхода 0,5-0,6 л/м².

Меры безопасности при проведении обеззараживания (дегазации).

При приготовлении растворов и проведении обеззараживания (дегазации) личный состав должен строго соблюдать требования техники безопасности. Все работы, связанные с приготовлением растворов (суспензий), перетариванием компонентов, растворителей проводят в противогазах, защитных плащах, чулках, перчатках (средствах защиты кожи изолирующего типа).

Рабочие места располагают таким образом, чтобы исключить возможность взаимного заражения. Все работы проводят только в СИЗ. По окончании работ СИЗ обеззараживают (дегазируют). Личный состав проходит санитарную обработку.

Во время проведения обеззараживания (дегазации) личный состав обязан:

надевать и снимать СИЗ в специально отведенных местах;

постоянно следить за исправностью СИЗ, об их повреждении немедленно доложить старшему по команде и с его разрешения покинуть зону заражения;

исключить попадание обеззараживающих (дегазирующих) растворов под СИЗ и на коробку противогаза;

брать в руки зараженные предметы только после обеззараживания (дегазации) тех мест, с которыми необходимо соприкоснуться;

все материалы, использованные при проведении обеззараживания (дегазации), сложить в предназначенную для этого тару и подготовить для отправки на уничтожение в установленном порядке;

по окончании работ обработать обеззараживающим (дегазирующим) раствором СИЗ, снять их с разрешения командира в установленном порядке и сложить в отведенном месте.

При проведении обеззараживания (дегазации) запрещается: ложиться и садиться на зараженные предметы; снимать или расстегивать СИЗ без разрешения старшего команды; принимать пищу, пить, курить и отдыхать на рабочих площадках. Отдых личного состава, проводящего обеззараживание

(дегазацию), прием пищи, курение и отправление естественных надобностей организуют в специально отведенных местах.

При работе в защитной одежде изолирующего типа во избежание перегрева тела необходимо соблюдать сроки непрерывного пребывания в ней, а при работе зимой - принимать меры для предотвращения обморожения.

При работах на авторазливочных станциях, поливомоечных машинах, с комплектами (приборами) специальной обработки соблюдать инструкции по эксплуатации указанных машин и агрегатов.

XI. Организация и порядок

проведения полной санитарной обработки личного состава

Зоны химического заражения, образовавшиеся в результате террористических акций, подлежат обеззараживанию (дегазации) независимо от типа ОХВ (ОВ). Участки улиц (дорог, площадей), газоны, наружные стены зданий и сооружений подвергают дегазации в случае заражения их любым ОВ, а обеззараживанию – акрилонитрилом, сероуглеродом и хлорацетоном. Решение о проведении обеззараживания других ОХВ принимают по результатам химического контроля воздуха, почвы, поверхности покрытия зданий, улиц, дорог, площади и т.д.

Для дегазации (обеззараживания) закрытых помещений используют следующие технические средства:

индивидуальный комплект для специальной обработки автотракторной техники ИДК - 1;

комплект дегазации, дезактивации и дезинфекции вооружения и военной техники ДКВ – 1М, ДВК – 1А;

авиационный дегазационно – дезактивационный комплект АДДК;

автономный бортовой прибор специальной обработки АБПСО.

Комплекты и прибор предназначены для дегазации, дезактивации и дезинфекции вооружения и техники методом орошения и протирания орошаемой щеткой. Они могут использоваться также для дегазации стен, полов и других поверхностей зданий и сооружений, а также предметов мебели.

XII. Порядок

охраны зоны заражения и поддержания общественного порядка