

УДК 623.488 : 623.459.004.74

## Организация защиты населения при авариях на объектах хранения и уничтожения химического оружия

Кандидат химических наук, ведущий научный сотрудник ФЦ ВНИИ ГОЧС **С. Я. Тронин**, кандидат военных наук, заместитель начальника управления ФЦ ВНИИ ГОЧС **Е. М. Мещеряков**, начальник отдела ФЦ ВНИИ ГОЧС **М. Н. Хромов**

Одной из основных задач, решение которой определено Законом [1], является обеспечение безопасности населения, проживающего в зоне защитных мероприятий вокруг объекта хранения и уничтожения химического оружия. В таких зонах в случае возможной аварии с выбросом (выливом) отравляющего вещества (ОВ) может оказаться от 8 до 20 тыс. человек в зависимости от размера зоны химического заражения и плотности проживания населения в районе объекта.

Мероприятия по организации защиты населения при выбросах (выливах) ОВ излагаются в «Плане действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций», который разрабатывается Органом управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям. В отдельный раздел этого плана вынесены следующие положения: выявление и оценка химической обстановки, координация действий территориальных органов, оповещение населения, обеспечение населения средствами индивидуальной защиты, использование убежищ, проведение эвакуации населения, медицинское обеспечение населения и применение медицинских средств индивидуальной защиты, охрана зоны заражения, поддержание общественного порядка, первоочередные мероприятия по жизнеобеспечению населения.

Выявление и оценка химической обстановки осуществляются путем прогнозирования, полученный прогноз уточняется по данным химической разведки и контроля. Для прогнозирования химической обстановки используется следующая информация: тип ОВ, объем аварийного выброса (вылива), характер разлива на подстилающую поверхность, метеорологические условия. В настоящее время проведены расчеты возможной глубины заражения атмосферного воздуха при «свободном» разливе вещества в случае аварийных выбросов ОВ (VX, зарин, зоман, люизит, иприт, фосген). Расчеты выполнены для следующих условий: масса выско-

бодившегося вещества от 0,1 до 50 т, скорость ветра 1, 2, 3 и 4 м/с, состояние атмосферы — инверсия, конвекция и изотермия. Установлены поправочные коэффициенты для различных температур окружающей среды. Путем расчетов определяется также время подхода облака зараженного воздуха к конкретному району, городу, поселку в зависимости от скорости ветра и состояния атмосферы.

Для проведения химической разведки и контроля используются войсковые средства химической разведки и анализа, находящиеся на снабжении войск гражданской обороны: приборы ВПХР, ППХР, ПГО-11, ПРХР, УПГК (универсальный прибор газового контроля), экспресс лаборатория «Пчелка» и другие.

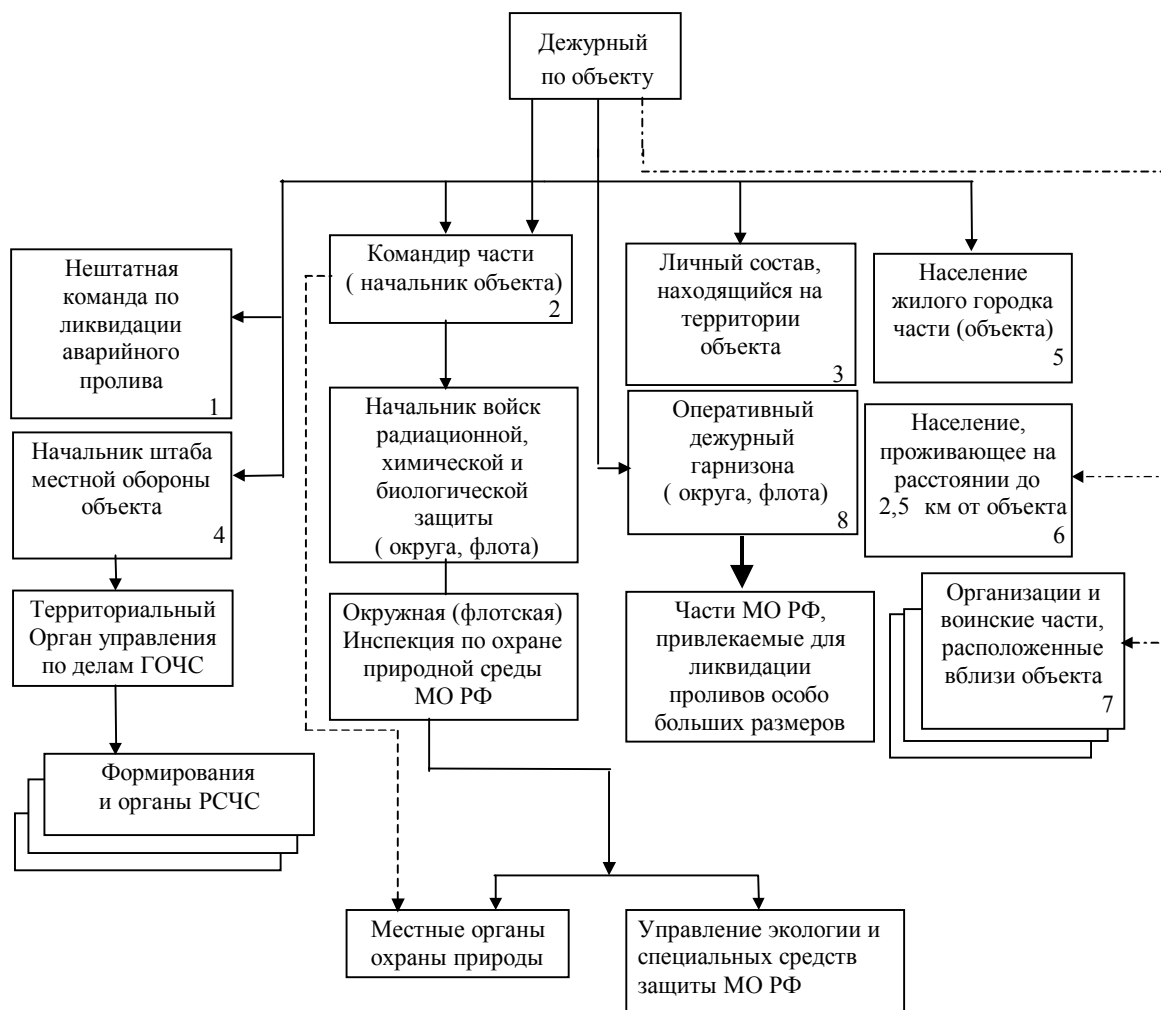
Координация действий по проведению аварийно-спасательных и ликвидационных работ в случае возникновения аварий с выбросом (выливом) отравляющих веществ осуществляется органами управления и должностными лицами, уполномоченными на решение необходимых задач [2]. Органами управления являются комиссии по чрезвычайным ситуациям, постоянно и временно создаваемые органы, предназначенные для руководства работами по ликвидации чрезвычайных ситуаций и управления задействованными формированиями. К ним относятся:

на региональном уровне — региональные центры по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий и штабы военных округов;

на территориальном уровне — комиссии по чрезвычайным ситуациям субъектов Российской Федерации;

на местном уровне — комиссии по чрезвычайным ситуациям органов местного самоуправления;

на объектовом уровне — комиссии по чрезвычайным ситуациям объектов.



**Схема 1. Порядок оповещения о возникновении аварийного пролива отравляющих веществ на объектах хранения и уничтожения химического оружия.**

1—8 — очередность оповещения; ———— основное оповещение; - - - - - дублирующее оповещение; - - - - - оповещение только при неблагоприятном прогнозе химической обстановки; \_\_\_\_\_ оповещение только в случае особо большого размера аварийного пролива ОВ

В нормативном порядке установлены мероприятия по взаимодействию начальника объекта хранения и уничтожения химического оружия с территориальным Органом управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям (см. таблицу), порядок оповещения населения о возникновении аварийной ситуации (схема 1), схема взаимодействия Министерства по чрезвычайным ситуациям России с другими министерствами и ведомствами (схема 2).

В соответствии с [3, 4] во всех населенных пунктах, расположенных в 15-ти километровой зоне вокруг объектов уничтожения химического оружия, размещаются системы и информационные пункты экологического мониторинга.

Наиболее эффективной защитой населения в случае распространения облака ОВ является использование убежищ. Убежища должны располагаться в пределах населенного пункта. В качестве убежища могут использоваться подвалы и первые этажи зданий, не имеющие окон. Воздух очищается от ОВ и подается в убежище с помощью фильтровентиляционной установки. Помещения убежища оборудуются всем необходимым для жизнеобеспечения людей на все время пребывания в нем. Допустимое (расчетное) количество человек, которые могут находиться в убежище, зависит от плотности населения и объема помещения, оборудованного системой очистки воздуха.

Мероприятия по взаимодействию начальника объекта хранения и уничтожения химического оружия

Цель	Задача	Мероприятие
<b>ЭТАП ПЛАНИРОВАНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЩИТЕ</b>		
Определение системы мероприятий, позволяющих исключить или максимально ослабить воздействие ОВ на людей и окружающую среду.	1.Своевременное определение угрозы или факта возникновения аварии, связанных с ОВ, и оповещение населения и персонала объектов, расположенных в зоне защитных мероприятий.	1.Прогнозирование возможной химической обстановки в случае аварии. 2.Оповещение населения и персонала объектов об угрозе или возникновении аварии.
	2.Подготовка и приведение в готовность сил и средств для ликвидации аварии.	Создание группировки сил и средств для ликвидации аварии.
	3.Разведка очага аварии, маршрутов вывода и эвакуации населения из зон химического заражения.	1.Проведение химической разведки зон химического заражения. 2.Проведение химического контроля заражения объектов окружающей среды.
	4.Защита населения от паров ОВ.	1.Использование средств индивидуальной и коллективной защиты. 2.Вывод и эвакуация населения военного городка.

**ЭТАП ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ**

Организация и обеспечение действий по скорейшей ликвидации чрезвычайной ситуации.	Проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в очагах поражения ОВ.	Взаимодействие сил и средств воинской части объекта хранения (уничтожения) и РСЧС при ведении аварийно-спасательных и других неотложных работ.
---	---	--

\* РСЧС — Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Таблица

с территориальным Органом управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям (ГОЧС)

Вопросы взаимодействия, определяемые

объектом	Органом управления по делам ГОЧС
<b>НАСЕЛЕНИЯ И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИИ</b>	
Исходные данные для прогнозирования.	Определение населенных пунктов и объектов, попадающих в зону возможного заражения.
1.Населенные пункты и объекты, подлежащие оповещению воинской частью.	1.Населенные пункты и объекты, подлежащие оповещению Органом управления ГОЧС.
2.Сигналы оповещения.	2.Схема связи объектов с Органом управления ГОЧС.
3.Порядок оповещения населения, объектов и штаба ГОЧС об угрозе или возникновении аварии.	3.Порядок проведения тренировок по оповещению населения о факте аварии.
1.Силы и средства объекта для ликвидации последствий аварии и их возможности.	1.Силы и средства РСЧС, привлекаемые для ликвидации аварии и их возможности.
2.Порядок рекогносцировки объекта с командирами (начальниками) территориальных формирований РСЧС*, привлекаемых для ликвидации последствий аварии.	2.Сроки готовности формирований для выполнения задач.
1.Силы, средства, районы и маршруты химической разведки.	1.Порядок, силы и средства ведения химической разведки, маршруты эвакуации.
2.Порядок обмена информацией со штабом ГОЧС о химической обстановке.	2.Порядок передачи данных о химической обстановке.
Методы обнаружения ОБ в воздухе, грунте, воде.	Места расположения лабораторий и порядок проведения анализов.
Требуемое количество средств индивидуальной защиты для гражданского населения.	Порядок и места выдачи противогазов.
1.Численность населения жилого городка, подлежащего эвакуации.	1.Маршруты эвакуации.
2.Количество автотранспорта, выделяемого для эвакуации.	2.Район (пункт) размещения эвакуируемых.
3.Пункт сбора людей и посадки на автотранспорт.	3.Выделяемый автотранспорт.
	4.Сроки эвакуации.
	5.Организация первоочередного жизнеобеспечения.
<b>С ВЫБРОСОМ (ВЫЛИВОМ) ОТРАВЛЯЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА</b>	
1.Для подразделений (формирований), в т.ч. территориальных органов РСЧС — очередность ввода в очаг поражения.	1.Пункты санитарной обработки личного состава и специальной обработки техники, ответственный исполнитель.
2.Для подразделений (формирований) химической разведки — районы (маршруты) химической разведки зоны заражения, ответственный исполнитель за проведение работ, порядок обмена информацией.	2.Для подразделений (формирований) охраны общественного порядка — режим допуска людей и транспорта, организация вывода (вывоза) населения и пострадавших, ответственный исполнитель.
3.Для спасательных подразделений (формирований) — районы розыска и оказания помощи пострадавшим, пункты сбора пострадавших.	3.Для медицинских формирований — порядок вывоза пострадавших в медицинские учреждения.
4.Для подразделений (формирований), участвующих в обеззараживании местности и сооружений, — районы и объекты работ, пункты перезарядки дегазирующими веществами и растворами, ответственный исполнитель.	



**Схема 2. Схема взаимодействия МЧС России с различными министерствами, ведомствами и организациями в чрезвычайных ситуациях на объектах хранения и уничтожения химического оружия**

При планировании эвакуационных мероприятий учитываются:

- ориентировочное количество людей, эвакуируемых соответствующими органами, а также личным транспортом;
- состав и задачи, возлагаемые на соответствующие органы и организации, порядок их развертывания;
- сроки подачи транспорта для эвакуации пострадавших и населения;
- пункты сбора, маршруты и районы эвакуации.

Задачами системы медицинского обеспечения являются:

- формирование сил и средств для оказания первой медицинской, доврачебной и врачебной помощи пострадавшим в очаге поражения (количество и состав санитарных

дружин, санитарных постов, бригад скорой и специализированной медицинской помощи и т.д.);

- подготовка сил и средств, в том числе санитарного транспорта, к вывозу пострадавших из зоны заражения;
- определение мест размещения и наличия коечной сети для пораженных людей, пунктов по оказанию медицинской помощи пострадавшим;
- сопровождение транспорта с эвакуируемыми из зоны заражения, оказание эвакуируемым медицинской помощи;
- обеспечение населения индивидуальными аптечками, а также медицинскими средствами индивидуальной защиты от конкретного ОВ.

В круг функций сил охраны зоны заражения и поддержания общественного порядка входят:

— доведение информации до населения об опасности поражения и рекомендаций по применению мер и средств защиты;

— обеспечение правильного входа и выхода из убежищ, полного их заполнения;

— поддержание общественного порядка в военных городках, населенных пунктах, в местах посадки эвакуируемых и на маршрутах эвакуации;

— обеспечение регулирования движения на маршрутах эвакуации;

— оцепление зон возможного химического заражения путем выставления на дорогах контрольно-пропускных пунктов и оперативных заслонов;

— организация охраны имущества граждан в период и после завершения эвакуации.

Вопросами жизнеобеспечения эвакуируемых в районе размещения занимается, как правило, администрация исполнительной власти соответствующих населенных пунктов. План первоочередных мероприятий жизнеобеспечения населения составляется заблаговременно, согласовывается с соответствующими министерствами, ведомствами и организациями и вступает в действие по распоряжению председателя комиссии по чрезвычайным ситуациям.

Таким образом, всесторонняя, тщательная подготовка рабочего персонала, задействованного в ликвидации хими-

ческого оружия, министерств, ведомств, организаций, органов исполнительной власти населенных пунктов позволит снизить вероятность поражения населения в случае возможного выброса (вылива) отравляющих веществ на объектах хранения и уничтожения химического оружия и свести риск к минимальному значению.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. «Об уничтожении химического оружия». Федеральный закон от 2 мая 1997 г. № 76-ФЗ.
2. «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций». Постановление Правительства Российской Федерации от 5 ноября 1995 г. № 1113.
3. «О первоочередных мерах по подготовке к выполнению международных обязательств России в области уничтожения запасов химического оружия». Распоряжение Президента Российской Федерации от 12 июня 1992 г. № 304-рп.
4. «О состоянии защиты населения, проживающего вблизи химически опасных объектов и ее совершенствованию». Приказ Министра МЧС России от 14 ноября 1994 г. № 723.