ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Безопасность в чрезвычайных ситуациях

МОНИТОРИНГ ХИМИЧЕСКИ ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ

Общие требования

Издание официальное

БЗ 8—2002/143

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Всероссийским научно-исследовательским институтом по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций (ВНИИ ГОЧС) МЧС РФ, доработан с участием рабочей группы специалистов Технического комитета по стандартизации ТК 71 «Гражданская оборона, предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций»

ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 71 «Гражданская оборона, предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций»

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 25 октября 2002 г. № 394-ст

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4 Стандарт разработан в обеспечение реализации федерального закона «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ

© ИПК Издательство стандартов, 2002

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Определения 2
4 Основные положения 2
5 Общие требования к системе мониторинга химически опасных объектов 3

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Безопасность в чрезвычайных ситуациях

МОНИТОРИНГ ХИМИЧЕСКИ ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ

Общие требования

Safety in emergencies. Monitoring of chemical dangerous objects.
General requirements

Дата введения 2003—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к организации мониторинга химически опасного объекта с целью предотвращения возникновения химической аварии, определения подготовленности аварийно-спасательных средств к ликвидации ее последствий и готовности средств и систем для защиты населения.

Стандарт обязателен для организаций и предприятий, осуществляющих мониторинг стационарных химически опасных объектов, и для организаций, осуществляющих предупреждение, прогнозирование и ликвидацию чрезвычайных ситуаций, вызванных химическими авариями на этих объектах.

Стандарт не распространяется на подвижные химически опасные объекты.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.1.005—88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 17.2.4.02—81 Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ

ГОСТ 22.0.05—97/ГОСТ Р 22.0.05—94 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения

ГОСТ 22.0.07—97/ГОСТ Р 22.0.07—95 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники техногенных чрезвычайных ситуаций. Классификация и номенклатура поражающих факторов и параметров

ГОСТ 22.1.01—97/ГОСТ Р 22.1.01—95 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование. Основные положения

ГОСТ 22.1.02—97/ГОСТ Р 22.1.02—95 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование. Термины и определения

ГОСТ 22.9.05—97/ГОСТ Р 22.9.05—95 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Комплексы средств индивидуальной защиты спасателей. Общие технические требования

ГОСТ Р 8.589—2001 Государственная система измерений. Контроль загрязнения окружающей природной среды. Метрологическое обеспечение. Основные положения

ГОСТ Р 22.0.02—94 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Термины и определения

ГОСТ Р 22.8.05—99 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Аварийно-спасательные работы по ликвидации последствий аварий на химически опасных объектах. Общие требования

Издание официальное

3 Определения

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 аварийно-химически опасное вещество, АХОВ: по ГОСТ 22.9.05;

3.2 химически опасный объект, ХОО: по ГОСТ 22.0.05;

3.3 мониторинг химически опасного объекта, мониторинг ХОО: Система регулярного наблюдения и контроля за состоянием систем безопасности химически опасного объекта, химической обстановкой на его территории и санитарно-защитной и/или охранной зоны, готовностью сил и средств соответствующих служб к ликвидации последствий химических аварий и защите населения;

3.4 химическая обстановка: Обстановка, сложившаяся в окружающей среде на определенной территории в результате нормальной эксплуатации оборудования на ХОО или техногенной аварии с АХОВ;

3.5 объект мониторинга: По ГОСТ 22.1.02;

3.6 наблюдение за окружающей средой: По ГОСТ 22.1.02;

3.7 контроль за окружающей средой: По ГОСТ 22.1.02;

3.8 аварийно-спасательные работы при ликвидации аварий на ХОО: По ГОСТ Р 22.8.05;

3.9 емкость: Аппараты, реакторы, баллоны, хранилища, трубопроводы, в которых размещаются аварийно-химически опасные вещества.

4 Основные положения

4.1 Мониторинг химически опасного объекта является составной частью системы государственного мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций.

4.2 Мониторинг химически опасного объекта включает наблюдение и контроль за:

параметрами технического состояния систем, определяющих безопасную работу с АХОВ;

выбросами (сбросами) в атмосферу, гидросферу и литосферу АХОВ на территории химически опасного объекта, в санитарно-защитной и/или охранной зонах;

состоянием емкостей, связанных с размещением АХОВ;

своевременностью и качеством проведения регламентных, планово-предупредительных и других видов ремонтных работ с емкостями, в которых размещаются АХОВ;

метеообстановкой, экстренными и долгосрочными сообщениями о состоянии окружающей природной среды и об аномальных явлениях в районе расположения ХОО;

состоянием систем оповещения об аварии на ХОО и угрозе поражения населения;

сетью наблюдения и лабораторного контроля за химической обстановкой, а также средствами химической разведки;

средствами индивидуальной и коллективной защиты населения от АХОВ;

техническими средствами, предназначенными для ликвидации последствий химических аварий на ХОО;

подготовленностью личного состава органов управления и подразделений МЧС России, участвующих в ликвидации последствий химических аварий и защите населения, к действиям в случае аварии на ХОО.

4.3 Мониторинг ХОО осуществляется собственником или эксплуатирующей ХОО организацией и организациями, уполномоченными на проведение указанного мониторинга.

4.4 Методы прогнозирования последствий аварий на ХОО. Перечень исходных данных, правила оценки, алгоритмы прогноза и оценки достоверности, перечень выходных данных должны соответствовать требованиям ГОСТ 22.1.01.

4.5 Все требования, связанные с организацией, проведением и техническим обеспечением мониторинга, должны учитываться при проектировании ХОО, уточняться в ходе эксплуатации и заноситься в нормативную техническую документацию.

4.6 Разработка сценариев возникновения, развития чрезвычайных ситуаций, а также прогнозирование их последствий осуществляется организацией, проектирующей ХОО, и органами, специально уполномоченными на решение задач в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Организация, эксплуатирующая ХОО, при замене оборудования или изменении технологии работ с АХОВ должна уточнять результаты прогноза.

5 Общие требования к системе мониторинга химически опасных объектов

5.1 Мониторинг ХОО осуществляется постоянно с установленной периодичностью в соответствии с программой наблюдений и ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 17.2.4.02, ГОСТ Р 8.589.

5.2 Общие требования к системе мониторинга химически опасных объектов приведены в таблице 1. В случае необходимости эти параметры могут быть дополнены по усмотрению организации, проводящей мониторинг ХОО.

Таблица 1

Объект мониторинга	Сведения, необходимые для проведения мониторинга	Контролируемый параметр	Прогнозируемый параметр в случае аварии на ХОО с АХОВ
Химически опасный объект и его месторасположение	Общее количество АХОВ на объекте, т; количество АХОВ в каждой емкости, т; высота обваловки поддона, м; расположение емкостей на территории объекта; места допустимых количеств выбросов АХОВ в атмосферу или сбросов в водоем; места захоронения твердых токсичных отходов на территории объекта; характеристика застройки и местности, на которой расположен ХОО (городская, сельская, местность равнинная, лесистая, холмистая и т. д.); вид растительности на местности (трава, лес, кустарник и т. д.); размеры и границы территории ХОО и санитарно-защитной и/или охранной зон, м; перечень организаций, проводящих мониторинг близлежащих ХОО	В соответствии с 4.2	Время испарения АХОВ в районе аварии с поверхности земли, мин, ч, сут; время химического заражения воздуха в зонах распространения АХОВ на различных удалениях от района аварии, мин, ч, сут; количество пораженных от первичного облака, чел.; количество пораженных от вторичного облака, чел.; общее количество пораженных, чел.; структура пораженных; количество пораженной техники, требующей проведения специальной обработки, ед.; объем (количество), состав растворов для обеззараживания местности; количество сил и средств, необходимых для проведения аварийно-спасательных работ при ликвидации аварий на ХОО; размер ущерба окружающей среде
Аварийно-химически опасное вещество	Физико-химические характеристики АХОВ: наименование; температура плавления и кипения; относительная плотность по воздуху; растворимость в воде и растворителях, в том числе используемых на ХОО в технологических процессах; взрыво-, пожароопасность (температура вспышки и самовоспламенения, концентрационные пределы взрываемости, условия, при которых возможен взрыв или самовоспламенение); коррозионная активность. Токсические свойства АХОВ: класс опасности, определяемый по ГОСТ 12.1.005;	Концентрация АХОВ в воздухе, мг/дм^3; воде, мг/дм^3; почве, мг/кг; плотность заражения местности и объектов, г/м^2	Количество пораженных, чел.; структура пораженных; количество зараженной техники, ед.; площадь заражения, км2

Продолжение таблицы 1

Объект мониторинга	Сведения, необходимые для проведения мониторинга	Контролируемый параметр	Прогнозируемый параметр в случае аварии на ХОО с АХОВ
Аварийно-химически опасное вещество	общий характер действия на человека, животных, рыб, растения; признаки поражения людей, животных, рыб, растений; предельно допустимые концентрации в атмосферном воздухе (рабочей зоны, среднесуточная, максимальная разовая); средние смертельные концентрации АХОВ для различного времени воздействия; значения токсодоз: пороговой, смертельной; данные о методах обеззараживания АХОВ; меры оказания первой и доврачебной помощи при поражениях АХОВ		
Технологические емкости с АХОВ, технологический регламент, определяющий работу с АХОВ	Коррозионная стойкость материалов, из которых изготовлены емкости для размещения АХОВ; анализ причин и последствий аварий с АХОВ; время и причины проведения аварийных работ с емкостями для АХОВ; сроки, объемы, качество и полнота проведения регламентных, планово-предупредительных и других видов работ с емкостями для АХОВ	—	Возможность возникновения аварии с АХОВ на ХОО
Метеорологические условия в районе ХОО	В режиме реального времени и месячном прогнозе: скорость приземного ветра на высоте 10 м; температура воздуха на высоте 10 м; степень вертикальной устойчивости воздуха (инверсия, изотермия, конвекция); сведения о возможных землетрясениях, наводнениях, других аномальных природных явлениях (гололед, шторм, ураган, ливень и т. д.); в долгосрочном прогнозе: роза ветров	Скорость ветра, м/с; температура воздуха, °С; степень вертикальной устойчивости воздуха	Продолжительность поражающего действия АХОВ, ч; время подхода первичного и/или вторичного облака к населенным пунктам, с, ч; концентрация АХОВ по следу движения первичного и вторичного облака, мг/дм^3
Система оповещения об аварии на ХОО	Тип системы оповещения; время начала оповещения, мин; плотность населения, чел./км^2; метеоусловия по 5.6	Быстродействие, с	Эффективность системы оповещения, %

Окончание таблицы 1

Объект мониторинга	Сведения, необходимые для проведения мониторинга	Контролируемый параметр	Прогнозируемый параметр в случае аварии на ХОО с АХОВ
Защищенность населения и персонала объекта	Наличие СИЗ у населения и персонала, компл.; наличие убежищ и количество укрываемых, чел.	Техническое состояние СИЗ; умение использовать СИЗ и убежища; время выдачи СИЗ населению, мин; подготовленность убежищ к приему укрываемых	Количество укрываемых в убежищах, чел.; Количество пораженных, чел.
Система наблюдения и контроля за химической обстановкой	Наличие и качественное состояние приборов химической разведки и контроля; наличие и работоспособность систем контроля за химической обстановкой на ХОО	Работоспособность и чувствительность приборов и систем контроля	—
Силы и средства для проведения аварийно-спасательных работ	Укомплектованность личным составом; подготовленность личного состава; наличие техники, необходимой для проведения работ	Подготовленность личного состава и техники к ликвидации последствий аварии на ХОО	Время ликвидации последствий аварии на ХОО, ч, сут

УДК 658.382.3:006.354 ОКС 13.110 71.020 Т58 ОКСТУ 0022

Ключевые слова: мониторинг, химически опасный объект; химическая обстановка, предупреждение и прогнозирование аварии; аварийно-химически опасное вещество

Редактор *Р.Г. Говердовская*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 28.11.2002. Подписано в печать 15.12.2002. Усл. печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,65.
Тираж 530 экз. С 8797. Зак. 1104.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
gost.e-ecolog.ru e-mail: gost.e-ecolog.ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru