

ГОСТ Р 22.1.10-2002. Государственный стандарт Российской Федерации. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг химически опасных объектов. Общие требования (принят и введен в действие Постановлением Госстандарта РФ от 25.10.2002 N 394-ст)

Принят и введен в действие
Постановлением Госстандарта РФ
от 25 октября 2002 г. N 394-ст

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БЕЗОПАСНОСТЬ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

МОНИТОРИНГ ХИМИЧЕСКИ ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

ГОСТ Р 22.1.10-2002

Группа Т58
ОКС 13.110
71.020
ОКСТУ 0022

Дата введения
1 июля 2003 года

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. N 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. N 68-ФЗ.

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

Примечание. Взамен ГОСТ Р 22.8.05-99 Приказом Росстандарта от 30.03.2022 N 169-ст с 01.11.2022 введен в действие ГОСТ Р 22.8.05-2022.

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

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:	Концентрация АХОВ в воздухе, мг/дм ³ ; в 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, км ²

	класс опасности, определяемый по ГОСТ 12.1.005; 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/дм³

Система оповещения об аварии на ХОО	Тип системы оповещения; время начала оповещения, мин; плотность населения, чел./км2; метеоусловия по 5.6	Быстродействие, с	Эффективность системы оповещения, %
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