ГОСТ Р 22.1.01—95

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БЕЗОПАСНОСТЬ
В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

МОНИТОРИНГ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Издание официальное

БЗ 9—95/408

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Всероссийским научно-исследовательским институтом стандартизации (ВНИИстандарт) Госстандарта России, 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 2 ноября 1995 г. № 560

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 1996

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 и сокращения 2
4 Основные положения по составу системы мониторинга и прогнозирования ЧС 2
5 Требования к нормативному обеспечению 4
6 Требования к метрологическому обеспечению 5

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Безопасность в чрезвычайных ситуациях

МОНИТОРИНГ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ

Основные положения

Safety in emergencies.
Monitoring and forecasting.
Basic principles

Дата введения 1997—01—01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт устанавливает основные положения по составу системы мониторинга состояния окружающей среды (далее — мониторинг) и прогнозирования чрезвычайных ситуаций (ЧС), требования к нормативному и метрологическому обеспечению этой системы.

Положения стандарта подлежат применению органами управления федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, организаций, в полномочия которых входит решение вопросов по защите населения и территорий (акваторий) от ЧС.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

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

ГОСТ Р 22.0.03—95 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Природные чрезвычайные ситуации. Термины и определения

ГОСТ Р 22.0.04—95 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Биолого-социальные чрезвычайные ситуации. Термины и определения

Издание официальное

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

ГОСТ Р 22.0.06--95 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники природных чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы. Номенклатура параметров поражающих воздействий

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

ГОСТ 28906—91 Системы обработки информации. Взаимосвязь открытых систем. Базовая эталонная модель

3 ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

3.1 В настоящем стандарте применяют следующие термины и определения:

3.1.1 мониторинг окружающей среды — по ГОСТ Р 22.1.02.

3.1.2 прогнозирование чрезвычайных ситуаций; прогнозирование ЧС — по ГОСТ Р 22.1.02.

3.1.3 метрологическое обеспечение: Установление и применение научных и организационных основ, технических средств, правил и норм, необходимых для достижения единства и требуемой точности измерений.

4 ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО СОСТАВУ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЧС

4.1 Система мониторинга и прогнозирования ЧС состоит из следующих основных элементов:

— организационной структуры;

— общей модели системы, включая объекты мониторинга;

— комплекса технических средств;

— моделей ситуации (моделей развития ситуаций);

— методов наблюдений, обработки данных, анализа ситуаций и прогнозирования;

— информационной системы.

4.1.1 Общая модель системы мониторинга отражает возможность развития следующих ЧС:

— природных чрезвычайных ситуаций, источником которых являются природные процессы и явления, установленные ГОСТ Р 22.0.03 и ГОСТ Р 22.0.06;

— биолого-социальных чрезвычайных ситуаций, установленных в ГОСТ Р 22.0.04;

— техногенных чрезвычайных ситуаций, установленных в ГОСТ Р 22.0.05;

— чрезвычайных ситуаций в результате применения современных средств поражения: ядерного, бактериологического, химического оружия и других специальных средств поражения.

4.1.2 Организационная структура в общем случае включает в себя:

— орган управления системы мониторинга соответствующего уровня (по 4.2);

— службу наблюдения и контроля (совокупность постов, станций наблюдения и контроля);

— службу сбора и обработки информации и выработки рекомендаций по комплексу мероприятий, направленных на предупреждение возникновения ЧС или уменьшения их вредного воздействия на окружающую среду и человека;

— службу технического обеспечения деятельности системы.

4.1.3 Комплекс технических средств должен удовлетворять целям наблюдения и контроля:

— обеспечивать осуществление измерения требуемых параметров;

— обладать необходимой для оценки состояния окружающей среды точностью, достоверностью, оперативностью, уровнем автоматизации (в соответствии с моделью ЧС).

4.1.4 Модели ЧС (модели развития ситуаций) должны содержать:

— общее описание ситуаций в зависимости от процесса его проявления;

— комплекс характеристик, входных измеряемых параметров состояния окружающей среды, позволяющих идентифицировать ситуацию в целом и отдельные этапы ее развития;

— критерии принятия решений.

Примечание — При наличии взаимосвязанных источников ЧС модель должна содержать также перечень источников ЧС и механизм их взаимодействия.

4.1.5 Методы наблюдения и контроля должны содержать:

— описание наблюдаемых процессов, явлений и перечень наблюдаемых параметров;

— значения наблюдаемых параметров, принятых в качестве нормальных, допустимых и критических;

— режим наблюдений — непрерывный или периодический;

— точность измерений наблюдаемых параметров;

— правила (алгоритм) обработки результатов наблюдений и форму их представления.

4.1.6 Методы прогнозирования ЧС включают:

— описание прогнозируемых процессов, явлений;

— перечень исходных данных для прогнозирования;

— правила оценки репрезентативности исходных данных;

— алгоритм прогноза (включая оценку достоверности результатов) и требования к программному и техническому обеспечению;

— перечень выходных данных.

4.1.7 Информационная система мониторинга представляет собой распределенную автоматизированную систему оперативного обмена информацией и содержит сеть центров коммутации и абонентских пунктов, обеспечивающую обмен данными, подготовку, сбор, хранение, обработку, анализ и рассылку информации.

Система должна строиться в соответствии с базовой эталонной моделью взаимодействия открытых систем по ГОСТ 28906 и иметь унифицированный интерфейс для связи с различными прикладными задачами.

Система должна обеспечивать безопасность и конфиденциальность информации, а также свободный доступ абонентам.

Информационная система мониторинга должна иметь организационное, программное, техническое, математическое, методическое, лингвистическое, метрологическое и правовое обеспечение.

4.2 В зависимости от масштаба ЧС, установленного в ГОСТ Р 22.0.02, различают пять уровней (ступеней) мониторинга:

— глобальный;

— национальный;

— региональный;

— местный;

— локальный.

Каждый нижеследующий уровень мониторинга входит составной частью в вышеперечисленный уровень.

5 ТРЕБОВАНИЯ К НОРМАТИВНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

5.1 Нормативное обеспечение мониторинга окружающей среды и прогнозирования ЧС включает:

— законодательные акты;

— нормативные документы по стандартизации: государственные и межгосударственные стандарты;

— нормативные документы, положения и правила, утверждаемые уполномоченным органом государственного управления.

5.2 Объектами нормативного обеспечения являются элементы системы мониторинга и прогнозирования ЧС, установленные в разделе 3.

5.3 В состав комплекса нормативных документов мониторинга включают документы, действие которых распространяется на аналогичные объекты в других областях деятельности, а также специально разрабатываемые документы. Специальные документы разрабатывают при отсутствии нормативных документов на аналогичные объекты или при необходимости установить специфические требования.

6 ТРЕБОВАНИЯ К МЕТРОЛОГИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

6.1 Метрологическое обеспечение мониторинга и прогнозирования ЧС осуществляется в целях получения результатов измерений и контроля, использование которых исключает или сводит к допустимому уровню риск принять неправильное решение или получить неверный управляющий сигнал в системах управления.

6.2 Метрологическое обеспечение мониторинга и прогнозирования ЧС должно быть основано на положениях Закона Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений», законодательных актах, стандартах и других нормативных документах Государственной системы обеспечения единства измерений.

6.3 Номенклатура измеряемых величин должна обеспечить оценку и анализ параметров, полно и адекватно отражающих развитие процессов и явлений, их прогноз, и устанавливать на основе создания моделей ситуации (моделей развития ситуации).

6.4 Требования к точности измерений устанавливают, исходя из необходимости исключения или снижения до допустимого уровня риска принять неправильное решение о развитии ситуации и на основе значений параметров, принятых в качестве нормальных (фоновых), допустимых и критических.

УДК 001.4:658.382.3:006.354 ОКС 13.200 Т00 ОКСТУ 0022

Ключевые слова: безопасность, чрезвычайная ситуация, мониторинг, прогнозирование, система мониторинга и прогнозирования, уровни мониторинга, основные элементы системы мониторинга, модель системы мониторинга, модели ситуаций, методы наблюдения и контроля, методы прогнозирования, информационная система мониторинга, нормативное обеспечение мониторинга и прогнозирования, метрологическое обеспечение мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций

Редактор *Р.Г. Говердовская*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *В.И. Варенцова*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Сдано в набор 22.01.96. Подписано в печать 12.02.96. Усл. печ. л. 0,70.
Усл. кр.-отт. 0,70. Уч.-изд. л. 0,47. Тираж 535 экз. С 3193. Зак. 51.

ИПК Издательство стандартов
107076, Москва, Колодезный пер., 14.
ЛР № 021007 от 10.08.95.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник"
Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru