ГОСТ 22.1.01—97
ГОСТ Р 22.1.01—95

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Безопасность в чрезвычайных ситуациях

МОНИТОРИНГ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ

Основные положения

Издание официальное

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

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

Постановлением Госстандарта России от 16 апреля 1998 г. № 122 ГОСТ 22.1.01—97 введен в действие в качестве государственного стандарта Российской Федерации с момента принятия указанного постановления и признан имеющим одинаковую силу с ГОСТ Р 22.1.01—95 на территории Российской Федерации в связи с полной аутентичностью их содержания

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 2000

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Определения и сокращения 1
4 Основные положения по составу системы мониторинга и прогнозирования ЧС 2
5 Требования к нормативному обеспечению 3
6 Требования к метрологическому обеспечению 3

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

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 22.0.03—97/ГОСТ Р 22.0.03—95 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Природные чрезвычайные ситуации. Термины и определения

ГОСТ 22.0.04 — 97/ГОСТ Р 22.0.04—95 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Биолого-социальные чрезвычайные ситуации. Термины и определения

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

ГОСТ 22.0.06—97/ГОСТ Р 22.0.06—95 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники природных чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы. Номенклатура параметров поражающих воздействий

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

ГОСТ 28906—91 (ИСО 7498—84, Доп. 1—84 ИСО 7498—84) 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 22.1.02/ГОСТ Р 22.1.02.

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

---

* Действует на территории Российской Федерации.

Издание официальное

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 22.0.03/ГОСТ Р 22.0.03 и ГОСТ 22.0.06/ГОСТ Р 22.0.06;
- биолого-социальных чрезвычайных ситуаций, установленных в ГОСТ 22.0.04/ГОСТ Р 22.0.04;
- техногенных чрезвычайных ситуаций, установленных в ГОСТ 22.0.05/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 МКС 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 *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *С.В. Рябовой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 14.11.2000. Подписано в печать 13.12.2000. Усл.печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,50.
Тираж 150 экз. С6444 . Зак. 1023.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", 103062, Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru