ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 42.3.03— 2015

Гражданская оборона

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОПОВЕЩЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

Методы испытаний

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2015

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России» (Федеральный центр науки и высоких технологий) (ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ))

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 071 «Гражданская оборона, предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 июня 2015 г. № 834-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомления и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, 2015

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины, определения и сокращения 2
4 Методы испытаний 2

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Гражданская оборона

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОПОВЕЩЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

Методы испытаний

Civil defense. Technical means of public notification. Test methods

Дата введения — 2016—04—01

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт распространяется на технические средства оповещения населения, предназначенные для обеспечения своевременного доведения сигналов оповещения и экстренной информации в системе оповещения об опасностях, возникающих при угрозе возникновения или возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также при ведении военных действий или вследствие этих действий, о правилах поведения населения и необходимости проведения мероприятий по защите и устанавливает методы их испытаний.

1.2 В случае применения настоящего стандарта к комплексам технических средств оповещения населения, его требования действуют на каждое изделие в отдельности.

1.3 Методы испытаний технических средств оповещения населения, не рассмотренные в настоящем стандарте и ГОСТ 42.3.01, определяются в технической документации на изделие конкретного типа.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 11515—91 Каналы и тракты звукового вещания. Основные параметры качества. Методы измерений

ГОСТ 16600—72 Передача речи по трактам радиотелефонной связи. Требования к разборчивости речи и методы артикуляционных измерений

ГОСТ 28199—89 (МЭК 68-2-1—74) Основные методы испытаний на воздействие внешних факторов. Часть 2. Испытания. Испытание А: Холод

ГОСТ 28201—89 (МЭК 68-2-3—69) Основные методы испытаний на воздействие внешних факторов. Часть 2. Испытания. Испытание Са: Влажное тепло, постоянный режим

ГОСТ 28203—89 (МЭК 68-2-6—82) Основные методы испытаний на воздействие внешних факторов. Часть 2. Испытания. Испытание Fc и руководство: Вибрация (синусоидальная)

ГОСТ 28215—89 (МЭК 68-2-29—87) Основные методы испытаний на воздействие внешних факторов. Часть 2. Испытания. Испытание Eb и руководство: многократные удары

ГОСТ 30804.4.11—2013 Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к провалам, кратковременным прерываниям и изменениям напряжения электропитания. Требования и методы испытаний

ГОСТ Р 15.201—2000 Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство

ГОСТ Р 27.403—2009 Надежность в технике. Планы испытаний для контроля вероятности безотказной работы

ГОСТ Р 42.3.01—2014 Гражданская оборона. Технические средства оповещения населения. Классификация. Общие технические требования

ГОСТ Р 51371—99 Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на воздействие ударов

Издание официальное

ГОСТ Р 51317.4.3—99 (МЭК 61000-4-3—95) Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю. Требования и методы испытаний

ГОСТ Р 51317.4.5—99 (МЭК 61000-4-5—95) Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии. Требования и методы испытаний

ГОСТ Р 53325—2012 Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования. Методы испытаний

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения и сокращения

3.1 В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 42.3.01.

3.2 В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

АРМ — автоматизированное рабочее место;

ТД — техническая документация;

ТСОН — технические средства оповещения населения;

ЧС — чрезвычайная ситуация.

4 Методы испытаний

4.1 Общие положения

4.1.1 Разработка, изготовление и постановка на производство ТСОН должны выполняться в соответствии с требованиями ГОСТ Р 15.201 и ГОСТ Р 42.3.01.

ТСОН подвергают следующим видам испытаний:

- приемо-сдаточным;
- периодическим;
- типовым;
- сертификационным.

4.1.2 Погрешность измерения параметров при проведении испытаний не должна превышать 5 %, если иные требования не установлены в ТД на конкретный образец изделия.

4.1.3 Испытания проводят в следующих климатических условиях:

- для технических средств оповещения населения, размещаемых в стационарных помещениях, сооружениях, защитных сооружениях и транспортных средствах:

температура от 15 °С до 35 °С,

относительная влажность от 45 % до 75 %,

атмосферное давление от 86 до 106 кПа;

- для технических средств оповещения населения, размещаемых на открытых пространствах:

температура окружающей среды от минус 50 °С до плюс 50 °С,

относительная влажность воздуха от 30 % до 95 %,

атмосферное давление от 74,8 до 106,7 кПа.

4.1.4 Если при проведении испытаний требуется, чтобы ТСОН находились в рабочем состоянии, то они должны быть включены. Значения параметров питания, подаваемого на ТСОН, должно выбираться из диапазона, указанного предприятием-изготовителем, выбранное значение не меняют в течение всего времени испытаний. Соединение ТСОН с источником питания должно быть проведено в соответствии с инструкцией изготовителя.

4.1.5 ТСОН, подвергаемые испытаниям, должны быть установлены в положении в соответствии с требованиями ТД на конкретный образец изделия.

4.1.6 Испытательное оборудование и средства измерения, применяемые при испытаниях, должны быть проверены и аттестованы в установленном порядке.

4.2 Проведение испытаний

4.2.1 Внешний вид, комплектность и маркировку проверяют внешним осмотром и сличением с ТД. Результат проверки считают положительным, если при визуальном осмотре ТСОН соответствуют ТД на конкретный образец изделия.

4.2.2 Проверка работоспособности технического средства оповещения

Испытуемые ТСОН включают. Если они имеют несколько режимов работы, проверку проводят во всех режимах функционирования. Проверку работоспособности специального средства оповещения населения проводят на слух и визуально.

4.2.3 Проверку АРМ оповещения на соответствие требованиям пунктов 5.1.3 и 5.1.4 ГОСТ Р 42.3.01 следует проводить по методикам, изложенным в ТД на конкретный образец изделия.

4.2.4 Проверку аппаратуры запуска и мониторинга оконечных средств оповещения населения на соответствие требованиям пункта 5.2.2 ГОСТ Р 42.3.01 следует проводить по методикам, изложенным в ТД на конкретный образец изделия.

4.2.5 Проверку специального оконечного средства оповещения населения на соответствие требованиям пункта 5.3.5 ГОСТ Р 42.3.01 следует проводить:

- по определению разборчивости слов при передаче речевых сообщений по ГОСТ 16600;
- измерению диапазона воспроизводимых частот речевого тракта по ГОСТ 11515;
- измерению коэффициента нелинейных искажений по методикам, изложенным в руководстве по эксплуатации ТСОН.

4.2.6 Испытания ТСОН на внешние воздействия

4.2.6.1 Холод. Устойчивость

Метод испытания и испытательное оборудование должны соответствовать требованиям ГОСТ 28199. В процессе всего испытания ТСОН должны быть включены. Выполняют следующие условия:

- температура, установленная в ТД на ТСОН, размещаемые на открытом пространстве, должна быть не менее минус 50 °С;
- длительность испытания не менее 48 ч.

После окончания испытания ТСОН выдерживают в нормальных условиях в течение не менее 2 ч, после чего их подвергают испытаниям по 4.2.2.

ТСОН считают выдержавшими испытания, если в течение и после испытаний они работоспособны.

4.2.6.2 Влажное тепло, постоянный режим. Устойчивость

Испытание проводят в соответствии с ГОСТ 28201. В процессе всего испытания ТСОН должны быть включены.

Выполняют следующие условия:

- на ТСОН, размещаемые в помещениях:
  температура, установленная в ТД, но не менее плюс 45 °С,
  относительная влажность (78 ± 1) %,
  длительность испытания не менее 48 ч;
- на ТСОН, размещаемые на открытых пространствах:
  температура, установленная в ТД, но не менее плюс 50 °С,
  относительная влажность (98 ± 1) %,
  длительность испытания не менее 48 ч.

После окончания испытания ТСОН выдерживают в нормальных условиях в течение не менее 2 ч, после чего их подвергают испытаниям по 4.2.2. ТСОН считают выдержавшими испытания, если в течение и после испытаний они работоспособны.

4.2.6.3 Прямой механический удар. Устойчивость

Метод испытания и испытательное оборудование должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51371. После окончания испытания ТСОН подвергают испытаниям по 4.2.2.

ТСОН считают выдержавшими испытания, если в течение и после испытаний они работоспособны.

4.2.6.4 Многократный удар

Испытательное оборудование и метод испытаний должны соответствовать ГОСТ 28215. В процессе испытаний ТСОН должны быть включены. Выполняют условия, установленные в ТД на конкретный образец изделия.

После окончания испытания ТСОН подвергают испытаниям по 4.2.2.

ТСОН считают выдержавшими испытания, если в течение и после испытаний они работоспособны.

4.2.6.5 Синусоидальная вибрация. Устойчивость

Испытание проводят в соответствии с требованиями ГОСТ 28203. Перед проведением испытания необходимо осмотреть составные части ТСОН и убедиться в отсутствии механических повреждений. В процессе всего испытания ТСОН должны быть включены. При испытании ТСОН подвергают воздействию вибрации по трем взаимно перпендикулярным осям, одна из которых перпендикулярна плоскости крепления ТСОН.

Выполняют следующие условия:

- частотный диапазон от 10 до 150 Гц;
- амплитуда ускорения 4,905 м/с^2 (0,5 д);
- число осей 3;
- число циклов на ось 1;
- частота сигнала должна удваиваться за 60 с.

Примечание — Если в ТД на конкретный образец изделия установлены более жесткие условия, то испытания проводят в соответствии с условиями, установленными в ТД.

После окончания испытания ТСОН подвергают испытаниям по 4.2.2.

ТСОН считают выдержавшими испытания, если в течение и после испытаний они работоспособны.

4.2.7 Изменение напряжения питания

Измерение напряжения проводят в одинаковых условиях дважды: первый раз — с максимальным значением напряжения источника питания, а второй раз — с минимальным, установленными в ТД на конкретный образец изделия.

4.2.8 Испытание на устойчивость к воздействию электромагнитных помех и измерение уровня создаваемых техническим средством оповещения населения индустриальных радиопомех проводят в соответствии с ГОСТ Р 51317.4.3, ГОСТ Р 51317.4.5, ГОСТ 30804.4.11.

4.2.9 Испытание на электрическую прочность и сопротивление изоляции следует проводить по методикам, изложенным в ГОСТ Р 53325.

4.2.10 Требования надежности

Проверку средней наработки на отказ следует проводить по методикам, изложенным в ГОСТ Р 27.403.

УДК 614.8:006.354 ОКС 13.200 ОКП 80 3000

Ключевые слова: техническое средство оповещения населения, методы испытаний.

Редактор *Л.В. Краснова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Сдано в набор 25.08.2015. Подписано в печать 11.09.2015. Формат 60x84 1/8. Гарнитура Ариал. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,70. Тираж 51 экз. Зак. 2944.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru