ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ГОСТ Р 52651— 2006**

# ИЗВЕЩАТЕЛИ ОХРАННЫЕ ЛИНЕЙНЫЕ РАДИОВОЛНОВЫЕ ДЛЯ ПЕРИМЕТРОВ

## Общие технические требования и методы испытаний

Издание официальное

БЗ 12—2006/357

Москва
Стандартинформ
2007

gost.e-ecolog.ru

## Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным учреждением «Научно-исследовательский центр «Охрана» (ФГУ НИЦ «Охрана») МВД России

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 234 «Системы тревожной сигнализации и противокриминальной защиты»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2006 г. № 417-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «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*

© Стандартинформ, 2007

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 и определения . . . 2
4 Технические требования . . . 3
4.1 Общие требования . . . 3
4.2 Функциональные требования . . . 3
4.3 Требования к электропитанию извещателей . . . 4
4.4 Требования устойчивости извещателей к воздействию внешних факторов . . . 4
4.5 Требования защиты от саботажа . . . 4
4.6 Требования к интерфейсу . . . 5
4.7 Требования к конструкции . . . 5
4.8 Требования к комплектующим изделиям . . . 5
4.9 Дополнительные требования . . . 5
4.10 Требования к контролю работоспособности извещателей при эксплуатации . . . 5
4.11 Требования электромагнитной совместимости . . . 5
4.12 Требования надежности . . . 5
4.13 Требования безопасности . . . 6
4.14 Требования к эксплуатационным документам . . . 6
4.15 Требования к комплектности извещателей . . . 6
4.16 Требования к маркировке . . . 6
4.17 Требования к упаковке . . . 6
4.18 Требования к транспортированию и хранению . . . 6
5 Методы испытаний . . . 6
5.1 Общие положения . . . 6
5.2 Функциональные испытания . . . 7
5.3 Испытания на соответствие требованиям к электропитанию . . . 9
5.4 Испытания на устойчивость к воздействию внешних факторов . . . 9
5.5 Проверка соответствия требованиям защиты от саботажа . . . 11
5.6 Контроль параметров интерфейса . . . 12
5.7 Проверка выполнения требований к конструкции . . . 12
5.8 Контроль комплектующих изделий . . . 12
5.9 Испытания на соответствие извещателей дополнительным требованиям . . . 12
5.10 Контроль работоспособности извещателей при эксплуатации . . . 12
5.11 Испытания на электромагнитную совместимость . . . 12
5.12 Испытания на надежность . . . 12
5.13 Испытания на безопасность . . . 12
5.14 Проверка эксплуатационных документов, комплектности, маркировки и упаковки . . . 13
Библиография . . . 14

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# ИЗВЕЩАТЕЛИ ОХРАННЫЕ ЛИНЕЙНЫЕ РАДИОВОЛНОВЫЕ ДЛЯ ПЕРИМЕТРОВ

## Общие технические требования и методы испытаний

Microwave intrusion detectors for perimeters.
General technical requirements and test methods

**Дата введения — 2008—10—01**

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на вновь разрабатываемые и модернизируемые охранные линейные радиоволновые извещатели для периметров (далее — извещатели).

Настоящий стандарт устанавливает общие технические требования и методы испытаний извещателей, предназначенных для работы в системах охранной сигнализации по ГОСТ Р 50775.

Настоящий стандарт должен применяться совместно с ГОСТ Р 50775 и ГОСТ Р 52435.

Стандарт не распространяется на извещатели специального назначения.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 8.568—97 Государственная система обеспечения единства измерений. Аттестация испытательного оборудования. Основные положения

ГОСТ Р 50009—2000 Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства охранной сигнализации. Требования и методы испытаний

ГОСТ Р 50659—94 (МЭК 60839-2-5—1990) Системы тревожной сигнализации. Часть 2. Требования к системам охранной сигнализации. Раздел 5. Радиоволновые доплеровские извещатели для закрытых помещений

ГОСТ Р 50775—95 (МЭК 60839-1-1–1988) Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 1. Общие положения

ГОСТ Р 52435—2005 Технические средства охранной сигнализации. Классификация. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ Р 52551—2006 Системы охраны и безопасности. Термины и определения

ГОСТ Р МЭК 60065—2002 Аудио-, видео- и аналогичная электронная аппаратура. Требования безопасности

ГОСТ 2.601—2006 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

ГОСТ 2.610—2006 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов

ГОСТ 12.2.007.0—75 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности

ГОСТ 4784—97 Алюминий и сплавы алюминиевые деформируемые. Марки

ГОСТ 12997—84 Изделия ГСП. Общие технические условия

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

ГОСТ 14254—96 (МЭК 529—89) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP)

**Издание официальное**

ГОСТ 23170—78 Упаковка для изделий машиностроения. Общие требования

ГОСТ 24297—87 Входной контроль продукции. Основные положения

ГОСТ 26342—84 Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 26828—86 Изделия машиностроения и приборостроения. Маркировка

ГОСТ 28198—89 (МЭК 68-1—88) Основные методы испытаний на воздействие внешних факторов. Часть 1. Общие положения и руководство

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

ГОСТ 28200—89 (МЭК 68-2-2—74) Основные методы испытаний на воздействие внешних факторов. Часть 2. Испытания. Испытание В: Сухое тепло

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 28236—89 (МЭК 68-3-1—74) Основные методы испытаний на воздействие внешних факторов. Часть 3. Дополнительная информация. Раздел 1. Испытания на холод и сухое тепло

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов в информационной системе общего пользования на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

## 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **извещатель охранный радиоволновый:** По ГОСТ Р 52551.

3.2 **извещатель охранный линейный радиоволновый:** Охранный радиоволновый извещатель, формирующий линейно-протяженную объемную зону обнаружения человека.

3.3 **зона обнаружения охранного линейного радиоволнового извещателя** (ЗО)**:** Часть пространства охраняемого объекта, при пересечении которого человеком извещатель выдает извещение о тревоге.

3.4 **осевая линия зоны обнаружения охранного линейного радиоволнового извещателя (осевая линия):** Условная прямая, исходящая от извещателя и проходящая через максимально удаленную от него точку ЗО, или условная прямая, проходящая через блоки извещателя, между которыми формируется ЗО.

3.5 **цель стандартная:** По ГОСТ Р 52551.

3.6 **граница зоны обнаружения охранного линейного радиоволнового извещателя:** Условная линия, соединяющая точки, расположенные на наибольших радиальных расстояниях во всех направлениях от извещателя, на которых он выдает извещение о тревоге при обнаружении стандартной цели, пересекающей ЗО в направлении, перпендикулярном к осевой линии.

3.7 **зона отторжения:** По ГОСТ Р 52551.

3.8 **рабочая дальность действия охранного линейного радиоволнового извещателя:**

**максимальная:** Максимально возможная длина ЗО, в пределах которой выполняются требования настоящего стандарта и технических условий (ТУ) на извещатели конкретных типов,

**минимальная:** Минимально возможная длина ЗО, в пределах которой выполняются требования настоящего стандарта и ТУ на извещатели конкретных типов.

3.9 **мертвая зона охранного линейного радиоволнового извещателя (мертвая зона):** Часть пространства, расположенного перед извещателем или блоком извещателя, участвующим в формировании ЗО, при пересечении которого стандартной целью способом и со скоростью, установленными в ТУ на извещатели конкретных типов, извещатель не выдает извещение о тревоге.

3.10 **длина мертвой зоны охранного линейного радиоволнового извещателя (длина мертвой зоны):** Расстояние от извещателя или блока извещателя, участвующего в формировании ЗО, до наиболее удаленного от него места пересечения стандартной целью осевой линии, при условии, что при перемещении стандартной цели извещатель не выдавал извещение о тревоге.

3.11 **чувствительность извещателя:** По ГОСТ Р 52551.

3.12 **нормальное состояние:** По ГОСТ Р 50775.

3.13 **состояние контроля:** По ГОСТ Р 50775.

3.14 **цель стандартная вторичная:** Конструктивный элемент, перемещение которого в ЗО приводит к изменениям контролируемых извещателем параметров, аналогичным изменениям, появляющимся при перемещении в ЗО небольшого животного.

3.15 **нормальные условия:** По ГОСТ 28198.

3.16 **электромагнитное излучение СВЧ диапазона:** По ГОСТ Р 50659.

3.17 **шлейф охранной сигнализации** (ШС): По ГОСТ Р 52551.

3.18 **экран электромагнитный маскирующий (экран):** Конструктивный элемент, расположение которого перед извещателем или перед любым из его блоков, участвующим в формировании ЗО, приводит к такому изменению размеров и (или) местоположения ЗО, которое позволит нарушителю проникнуть в охраняемую зону.

3.19 **передатчик маскирующий:** Радиопередатчик, создающий помеху, приводящую к такому изменению размеров и (или) местоположения ЗО, которое позволит нарушителю проникнуть в охраняемую зону.

## 4 Технические требования

### 4.1 Общие требования

Извещатели должны изготовляться в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52435, ГОСТ Р 50775, настоящего стандарта и ТУ на извещатели конкретных типов.

### 4.2 Функциональные требования

#### 4.2.1 Рабочая частота

Рабочая частота извещателей должна быть не менее 1,0 ГГц.

По согласованию с заказчиком рабочую частоту извещателей допускается устанавливать не менее 0,3 ГГц.

Конкретное значение рабочей частоты должно быть установлено в ТУ на извещатели конкретных типов.

#### 4.2.2 Рабочая дальность действия

Максимальная рабочая дальность действия извещателей должна быть не менее значения, установленного в ТУ на извещатели конкретных типов.

Максимальное значение рабочей дальности действия извещателей должно быть установлено в соответствии с требованиями ГОСТ 26342.

Минимальная рабочая дальность действия извещателей не должна превышать значения, установленного в ТУ на извещатели конкретных типов.

#### 4.2.3 Ширина и высота ЗО

Ширина ЗО извещателей не должна превышать значения, установленного в ТУ на извещатели конкретных типов.

Высота ЗО извещателей должна быть не менее значения, установленного в ТУ на извещатели конкретных типов.

#### 4.2.4 Диапазон значений скорости перемещения стандартной цели в ЗО

Диапазон значений скорости перемещения стандартной цели в ЗО (далее — диапазон обнаруживаемых скоростей), при которых извещатели выдают извещение о тревоге, должен быть указан в ТУ на извещатели конкретных типов.

Верхняя и нижняя границы скорости перемещения стандартной цели в ЗО должны быть установлены в соответствии с требованиями ГОСТ 26342.

#### 4.2.5 Чувствительность

Извещатели должны выдавать извещение о тревоге при перемещении стандартной цели через ЗО в направлении, перпендикулярном к осевой линии, на расстояние не более 3 м. Указанное требование должно выполняться во всем диапазоне обнаруживаемых скоростей.

#### 4.2.6 Запас по уровню принимаемого радиосигнала

Значение запаса по уровню принимаемого извещателями радиосигнала должно быть установлено в соответствии с ГОСТ 26342.

#### 4.2.7 Мертвые зоны

Длина мертвой зоны перед извещателями или их блоками, участвующими в формировании ЗО, для каждого конкретного способа перемещения стандартной цели (например движение в полный рост,

согнувшись, ползком, перекатыванием, прыжками) не должна превышать значения, установленного в ТУ на извещатели конкретных типов.

**4.2.8 Длительность извещения о тревоге**

Длительность извещения о тревоге, формируемого извещателями с электропитанием от источника постоянного или переменного тока, должна быть не менее 2 с.

Длительность извещения о тревоге, формируемого извещателями с электропитанием от автономного источника или шлейфа охранной сигнализации, устанавливают в ТУ на извещатели конкретных типов.

**4.2.9 Время технической готовности извещателей**

Время технической готовности извещателей к работе не должно превышать 60 с после включения электропитания или подачи команды (управляющего сигнала) на переход извещателя в нормальное состояние. В течение этого времени извещатели должны находиться в состоянии контроля.

**4.2.10 Время восстановления извещателей в нормальное состояние**

После выдачи извещения о тревоге и выхода стандартной цели из зоны обнаружения извещатели должны вернуться в нормальное состояние в течение времени, не превышающего 10 с.

**4.2.11 Устойчивость к перемещению вторичной стандартной цели**

Извещатели не должны выдавать извещение о тревоге при перемещении перед ними или их блоками, участвующими в формировании ЗО, вторичной стандартной цели, имитирующей небольшое животное.

**4.2.12 Устойчивость к перемещению транспорта или группы стандартных целей**

Извещатели не должны выдавать извещение о тревоге при перемещении транспорта или группы стандартных целей за пределами ЗО на расстоянии от границы ЗО до ближайшего края магистрали или дороги, по которым возможно это движение, установленном в ТУ на извещатели конкретных типов.

**4.3 Требования к электропитанию извещателей**

Электропитание извещателей — по ГОСТ Р 52435.

**4.4 Требования устойчивости извещателей к воздействию внешних факторов**

**4.4.1 Сухое тепло**

Извещатели должны сохранять работоспособность при воздействии повышенной температуры не более 40 °С.

Извещатели, подвергаемые нагреву солнцем, должны сохранять работоспособность при воздействии повышенной температуры не более 55 °С, если цвет их поверхностей, подвергаемых нагреву солнцем, белый или серебристо-белый, и не более 70 °С — при ином цвете поверхностей.

**4.4.2 Холод**

Извещатели должны сохранять работоспособность при воздействии пониженной температуры не ниже минус 40 °С.

**4.4.3 Повышенная влажность**

Извещатели должны сохранять работоспособность при воздействии повышенной влажности не более 100 % при температуре 25 °С с конденсацией влаги.

**4.4.4 Синусоидальная вибрация**

Извещатели должны сохранять работоспособность после воздействия синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 10 до 55 Гц при амплитуде ускорения 4,9 м/с$^2$ (0,5 g).

**4.4.5 Импульсный механический удар**

Извещатели должны сохранять нормальное состояние во время воздействия импульсного механического удара со скоростью (1,500 ± 0,125) м/с и энергией удара (1,9 ± 0,1) Дж.

**4.4.6 Транспортирование**

Извещатели в упаковке должны выдерживать при транспортировании:

- транспортную тряску с ускорением 30 м/с$^2$ при частоте от 10 до 120 ударов в минуту или 15000 ударов с тем же ускорением;
- температуру окружающего воздуха от минус 50 °С до плюс 50 °С;
- относительную влажность воздуха (95 ± 3) % при температуре 35 °С.

**4.5 Требования защиты от саботажа**

**4.5.1 Защита от маскирования экраном**

Извещатели должны формировать извещение о неисправности при маскировании экраном.

Двухпозиционные и многопозиционные извещатели должны формировать извещение о неисправности при маскировании экраном любого из блоков, участвующих в формировании ЗО. Извещение о неисправности должно выдаваться до устранения маскирования.

**4.5.2 Защита от саботажа маскирующим излучением**

Извещатели должны сохранять работоспособность или формировать извещение о неисправности при воздействии на них помехи, создаваемой маскирующим передатчиком. Извещение о неисправности должно выдаваться в течение всего времени воздействия помехи, создаваемой маскирующим передатчиком.

**4.5.3 Защита от несанкционированного доступа**

Извещатели и их блоки должны иметь устройство (далее — устройство контроля несанкционированного доступа), обеспечивающее формирование и выдачу на отдельные выходные контакты извещателя извещения о несанкционированном доступе. Извещение должно выдаваться при попытке несанкционированного доступа к управлению, регулировке, выходным контактам и элементам электрической схемы извещателей как при наличии, так и при отсутствии электропитания.

**4.5.4 Защита соединительных линий**

Если конструкцией извещателей предусмотрено наличие электрических линий, соединяющих блоки между собой, то эти электрические линии должны рассматриваться как часть извещателей. При любом нарушении этих линий (обрыве, коротком замыкании и т. п.) извещатели должны выдавать извещение о неисправности не позднее чем через 10 с после возникновения указанных нарушений.

**4.6 Требования к интерфейсу**

4.6.1 Извещатели с электропитанием от источников постоянного или переменного тока должны иметь выходное сопротивление устройств, формирующих извещения:

- не более 35 Ом при токе (100 ± 5) мА — в нормальном состоянии;
- не менее 200 кОм при напряжении (72 ± 2) В — в состоянии выдачи извещений.

4.6.2 Для извещателей с электропитанием от шлейфа охранной сигнализации или автономного источника электропитания требования к интерфейсу устанавливают в ТУ на извещатели конкретных типов.

**4.7 Требования к конструкции**

4.7.1 Конструкцией извещателей должна быть обеспечена степень защиты оболочки не ниже IP54 по ГОСТ 14254.

4.7.2 Конструкцией извещателей должна быть обеспечена их настройка и надежное крепление при установке для эксплуатации.

Максимальные значения углов поворота в вертикальной и горизонтальной плоскостях извещателей или блоков, настраиваемых изменением положения корпуса, устанавливают в ТУ на извещатели конкретных типов.

4.7.3 Извещатели должны иметь световую индикацию своего состояния.

В извещателях должна быть предусмотрена возможность исключения контроля нарушителем их состояния по световой индикации.

Цвет свечения индикаторов необходимо выбирать в соответствии со следующими требованиями:

- красный — для сигнализации о тревоге, неисправности, несанкционированном доступе и о других состояниях, требующих немедленного вмешательства;
- желтый — для привлечения внимания (предупреждения о достижении предельных значений, о переходе извещателей на резервное питание и т. п.);
- зеленый — для сигнализации безопасности, нормального состояния.

Функции индикации для других случаев (индикация при настройке, контроль уровня помех и т. п.) устанавливают в ТУ на извещатели конкретных типов.

**4.8 Требования к комплектующим изделиям**

Комплектующие изделия, используемые для изготовления извещателей, должны иметь документы (формуляр, паспорт, этикетку или сертификаты), подтверждающие их качество, и подвергаться входному контролю по ГОСТ 24297.

**4.9 Дополнительные требования**

В ТУ на извещатели конкретных типов допускается устанавливать дополнительные требования и, соответственно, методы испытаний.

**4.10 Требования к контролю работоспособности извещателей при эксплуатации**

В извещателях должна быть предусмотрена возможность автоматического или ручного контроля их работоспособности при эксплуатации.

**4.11 Требования электромагнитной совместимости**

Требования электромагнитной совместимости — по ГОСТ Р 52435.

**4.12 Требования надежности**

Требования надежности извещателей должны соответствовать ГОСТ Р 52435 и быть установлены в ТУ на извещатели конкретных типов.

**4.13 Требования безопасности**

**4.13.1 Электробезопасность**

4.13.1.1 По способу защиты человека от поражения электрическим током извещатели относят к классу защиты 0I по ГОСТ 12.2.007.0.

4.13.1.2 Требования к электрической прочности изоляции извещателей должны соответствовать ГОСТ 12997 и быть установлены в ТУ на извещатели конкретных типов.

4.13.1.3 Значения электрического сопротивления изоляции извещателей должны соответствовать ГОСТ 12997 и быть установлены в ТУ на извещатели конкретных типов.

**4.13.2 Пожарная безопасность**

Конструктивное исполнение извещателей должно обеспечивать в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60065 пожарную безопасность в аварийном режиме работы и при нарушении правил их эксплуатации.

**4.13.3 Материалы, используемые для изготовления извещателей**

Материалы, используемые для изготовления извещателей, должны иметь токсико-гигиенический паспорт и гигиенический сертификат.

**4.13.4 Допустимый уровень плотности потока энергии**

Плотность потока энергии должна соответствовать требованиям [1] и не превышать 10 мкВт/см$^2$ на расстоянии 2 м от извещателей или их излучающих блоков.

**4.14 Требования к эксплуатационным документам**

4.14.1 Эксплуатационные документы, прилагаемые к каждому извещателю, должны быть на русском языке и оформлены в соответствии с ГОСТ 2.601 и ГОСТ 2.610.

4.14.2 В дополнение к общей информации по ГОСТ Р 50775 в эксплуатационных документах на извещатели конкретных типов изготовитель должен указывать:

- перечень необходимых работ по подготовке и обслуживанию участка, необходимого для обеспечения нормальной работы извещателей;
- рекомендуемые место и высоту установки извещателей или их блоков;
- допустимую высоту травяного и снежного покровов на участке;
- допустимую интенсивность атмосферных осадков;
- допустимую скорость ветра;
- ширину зоны отторжения (значения устанавливают по ГОСТ 26342).

**4.15 Требования к комплектности извещателей**

Требования к комплектности извещателей должны быть установлены в ТУ на извещатели конкретных типов.

К каждому извещателю должен прилагаться паспорт по ГОСТ 2.601 и ГОСТ 2.610.

**4.16 Требования к маркировке**

Требования к маркировке должны быть установлены в ТУ на извещатели конкретных типов. Маркировка извещателей и потребительской тары — по ГОСТ Р 50775 и ГОСТ 26828, транспортной тары — по ГОСТ 14192.

**4.17 Требования к упаковке**

Упаковка извещателей — по ГОСТ 23170.

Конкретные требования к упаковке извещателей должны быть установлены в ТУ на извещатели конкретных типов.

**4.18 Требования к транспортированию и хранению**

Требования к транспортированию и хранению извещателей должны быть установлены в ТУ на извещатели конкретных типов.

## 5 Методы испытаний

**5.1 Общие положения**

5.1.1 Испытания извещателей проводят в соответствии с настоящим стандартом, а также по методикам, утвержденным в установленном порядке.

Объем и последовательность испытаний устанавливают в ТУ на извещатели конкретных типов.

5.1.2 Приборы и оборудование, применяемые при проведении испытаний, должны быть поверены и аттестованы по ГОСТ Р 8.568 и обеспечивать требуемую точность измерений.

5.1.3 Испытания, условия проведения которых не установлены в методике, следует проводить при нормальных атмосферных условиях по ГОСТ 28198.

Примечание — Если до начала испытаний извещатели находились в атмосферных условиях, отличных от нормальных, то перед испытаниями их следует выдержать в нормальных атмосферных условиях не менее 6 ч, если иное не установлено в нормативных документах на испытания конкретных видов и ТУ на извещатели конкретных типов.

5.1.4 Испытания извещателей на соответствие требованиям 4.2.2—4.2.5, 4.2.7, 4.2.9—4.2.12, 4.3, 4.4.5, 4.5.1, 4.5.2 проводят при номинальном напряжении электропитания на открытой площадке в атмосферных условиях, установленных в ТУ на извещатели конкретных типов. Площадка для проведения испытаний должна соответствовать следующим требованиям:

- размеры площадки должны превышать размеры ЗО не менее чем на 10 %;
- на площадке не должно быть посторонних предметов, а также кустов и деревьев;
- неровности почвы, высота травы и высота снежного покрова в пределах ЗО не должны превышать значений, установленных в ТУ на извещатели конкретных типов.

5.1.5 Испытания извещателей следует начинать не ранее чем через 60 с после включения их электропитания. Продолжать испытания после выдачи извещателем извещения о тревоге следует не ранее чем через 10 с после окончания этого извещения.

**5.2 Функциональные испытания**

**5.2.1 Рабочая частота**

Метод определения рабочей частоты извещателей (см. 4.2.1) устанавливают в ТУ на извещатели конкретных типов.

**5.2.2 Рабочая дальность действия**

Рабочую дальность действия извещателей (см. 4.2.2) определяют следующим образом:

5.2.2.1 Устанавливают и регулируют извещатель на максимальную рабочую дальность действия в соответствии с руководством по эксплуатации на извещатели конкретных типов.

5.2.2.2 Стандартная цель должна расположиться на расстоянии от извещателя или от его блока, соответствующем половине установленной рабочей дальности действия, на расстоянии от осевой линии, заведомо большем, чем ширина ЗО. Стандартная цель должна перемещаться в направлении, перпендикулярном к осевой линии, со скоростью от 0,8 до 1,2 м/с в полный рост до момента выдачи извещения о тревоге.

5.2.2.3 Повторяют испытание по 5.2.2.2, при этом стандартная цель должна пересекать максимально удаленный от извещателя или одного из его блоков участок ЗО.

Определяют местоположение стандартной цели, наиболее удаленное от извещателя или одного из его блоков, в котором извещатель выдавал извещение о тревоге. Отмечают на площадке точку 1.

При испытаниях изменяют расстояние от извещателя или одного из его блоков до стандартной цели с шагом 0,2—0,3 м (увеличивают при наличии и уменьшают при отсутствии извещения о тревоге).

5.2.2.4 Повторяют испытание по 5.2.2.2, при этом стандартная цель должна пересекать ближайший к извещателю или к его второму блоку участок ЗО.

Определяют местоположение стандартной цели, ближайшее к извещателю или к его второму блоку, в котором извещатель выдавал извещение о тревоге. Отмечают на площадке точку 2. При испытаниях изменяют расстояние от извещателя или одного из его блоков до стандартной цели с шагом 0,2—0,3 м (расстояние увеличивают при наличии и уменьшают при отсутствии извещения о тревоге).

Извещатели считают выдержавшими испытания, если расстояние между отмеченными на площадке точками 1 и 2, соответствующее максимальной рабочей дальности действия извещателя, не менее значения, установленного в ТУ на извещатели конкретных типов, и если при испытаниях по 5.2.2.2 выдавалось извещение о тревоге.

5.2.2.5 Устанавливают и регулируют извещатель на минимальную рабочую дальность действия в соответствии с руководством по эксплуатации на извещатели конкретных типов.

5.2.2.6 Повторяют испытания по 5.2.2.2—5.2.2.4.

Извещатели считают выдержавшими испытания, если расстояние между отмеченными на площадке точками 1 и 2, соответствующее минимальной рабочей дальности действия извещателя, не более значения, установленного в ТУ на извещатели конкретных типов, и если при испытаниях по 5.2.2.2 выдавалось извещение о тревоге.

**5.2.3 Ширина и высота ЗО**

Ширину и высоту ЗО извещателей (см. 4.2.3) определяют следующим образом:

5.2.3.1 Для определения ширины ЗО выполняют действия по 5.2.2.1, 5.2.2.2. Отмечают на площадке точку 1, в которой находится стандартная цель в момент выдачи извещения о тревоге.

5.2.3.2 Повторяют действия по 5.2.2.2 с противоположной стороны относительно осевой линии и отмечают на площадке точку 2.

Расстояние между точками 1 и 2, соответствующее ширине ЗО, должно быть не более значения, установленного в ТУ на извещатели конкретных типов.

5.2.3.3 Для определения высоты ЗО выполняют действия по 5.2.2.2. При испытаниях стандартная цель должна перемещаться вдоль поверхности площадки на фиксированной высоте. Используемые при испытаниях устройства и приспособления не должны искажать размеры и форму ЗО.

Определяют наиболее удаленную от поверхности площадки точку ЗО, повторяя действия по 5.2.2.2 при различных высотах перемещения стандартной цели. Высоту перемещения стандартной цели увеличивают при наличии и уменьшают при отсутствии извещения о тревоге с шагом 0,05—0,1 м. Расстояние от этой точки до поверхности площадки, соответствующее высоте ЗО, должно быть не менее значения, установленного в ТУ на извещатели конкретных типов.

Примечание — Допускается при определении высоты ЗО использовать имитатор, конструкция и способ перемещения которого должны быть установлены в ТУ на извещатели конкретных типов.

**5.2.4 Диапазон обнаруживаемых скоростей**

Диапазон обнаруживаемых скоростей извещателей (см. 4.2.4) определяют следующим образом:

5.2.4.1 Выполняют действия по 5.2.2.1 и 5.2.2.2 при скоростях движения стандартной цели, соответствующих верхней и нижней границе диапазона обнаруживаемых скоростей.

5.2.4.2 Выполняют действия по 5.2.2.5 и 5.2.2.2 при скоростях движения стандартной цели, соответствующих верхней и нижней границе диапазона обнаруживаемых скоростей.

Извещатели считают выдержавшими испытания, если диапазон обнаруживаемых скоростей соответствует указанному в ТУ на извещатели конкретных типов и если при испытаниях по 5.2.4.1 и 5.2.4.2 выдавалось извещение о тревоге.

**5.2.5 Чувствительность**

Чувствительность извещателей (см. 4.2.5) определяют следующим образом:

5.2.5.1 Выполняют действия по 5.2.2.1, 5.2.2.2. Отмечают на площадке точку 1, в которой находилась стандартная цель в момент выдачи извещения о тревоге.

5.2.5.2 Повторяют действия по 5.2.2.2 при перемещении стандартной цели со скоростью, соответствующей нижней границе диапазона обнаруживаемых скоростей. Отмечают на площадке точку 2, в которой находилась стандартная цель в момент выдачи извещения о тревоге.

5.2.5.3 Повторяют действия по 5.2.2.2 при перемещении стандартной цели со скоростью, соответствующей верхней границе диапазона обнаруживаемых скоростей. Отмечают на площадке точку 3, в которой находилась стандартная цель в момент выдачи извещения о тревоге.

Извещатели соответствуют требованию 4.2.5, если расстояния между точками 1 и 2, 1 и 3 не превышают 3 м.

**5.2.6 Запас по уровню принимаемого радиосигнала**

Метод определения запаса по уровню принимаемого радиосигнала (см. 4.2.6) устанавливают в ТУ на извещатели конкретных типов.

**5.2.7 Мертвые зоны**

Определение мертвых зон (см. 4.2.7) проводят следующим образом:

5.2.7.1 Выполняют действия по 5.2.2.1.

5.2.7.2 Стандартная цель должна расположиться перед извещателем или одним из его блоков на расстоянии от осевой линии, заведомо большем, чем ширина ЗО. При испытании стандартная цель должна перемещаться в направлении, перпендикулярном к осевой линии одним из способов, установленных в ТУ на извещатели конкретных типов, от своего начального местоположения до симметрично расположенного ему относительно осевой линии и обратно.

Испытания проводят при минимальной и максимальной скоростях движения стандартной цели, установленных в ТУ на извещатели конкретных типов для выбранного способа перемещения.

Определяют и отмечают на площадке наиболее удаленное от извещателя или одного из его блоков место пересечения стандартной целью осевой линии при условии, что при перемещении стандартной цели извещатель не выдавал извещение о тревоге. При испытаниях изменяют расстояние от извещателя или одного из его блоков до стандартной цели с шагом 0,2—0,3 м (увеличивают при отсутствии и уменьшают при наличии извещения о тревоге).

5.2.7.3 Выполняют действия по 5.2.7.2 для каждого способа перемещения стандартной цели.

Расстояние от извещателя или одного из его блоков до наиболее удаленной отметки не должно превышать значения, установленного в ТУ на извещатели конкретных типов.

Примечание — Допускается при испытаниях использовать имитатор, конструкция, способ и скорость перемещения которого должны быть установлены в ТУ на извещатели конкретных типов.

**5.2.8 Длительность извещения о тревоге**

Метод определения длительности извещения о тревоге (см. 4.2.8) устанавливают в ТУ на извещатели конкретных типов.

**5.2.9 Время технической готовности извещателей**

Метод определения времени технической готовности извещателей (см. 4.2.9) устанавливают в ТУ на извещатели конкретных типов.

**5.2.10 Время восстановления извещателей в нормальное состояние**

Метод определения времени восстановления извещателей в нормальное состояние (см. 4.2.10) устанавливают в ТУ на извещатели конкретных типов.

**5.2.11 Устойчивость к перемещению вторичной стандартной цели**

Устойчивость к перемещению вторичной стандартной цели (см. 4.2.11) определяют следующим образом:

5.2.11.1 Выполняют действия по 5.2.2.1.

5.2.11.2 Перемещают вторичную стандартную цель в направлении, перпендикулярном к осевой линии со скоростью, установленной в ТУ на извещатели конкретных типов, через ЗО по поверхности площадки, а затем вдоль поверхности площадки на высоте, соответствующей высоте установки извещателя или его блоков.

Используемые при испытаниях устройства и приспособления не должны искажать размеры и форму ЗО.

Испытания проводят при перемещении вторичной стандартной цели в середине ЗО, а также перед извещателем или каждым из его блоков на расстоянии, превышающем длину мертвой зоны на 0,2—0,3 м.

5.2.11.3 Выполняют действия по 5.2.2.5.

5.2.11.4 Повторяют испытания по 5.2.11.2.

При испытаниях по 5.2.11.2 и 5.2.11.4 извещатели не должны выдавать извещение о тревоге.

**5.2.12 Устойчивость извещателей к перемещению транспорта или группы стандартных целей около границы ЗО**

Метод испытания извещателей на устойчивость к перемещению транспорта или группы стандартных целей около границы ЗО (см. 4.2.12) устанавливают в ТУ на извещатели конкретных типов. Перед проведением испытаний выполняют действия по 5.2.2.1.

Извещатели не должны выдавать извещение о тревоге при перемещении транспорта или группы стандартных целей на расстоянии от границы ЗО, установленном в ТУ на извещатели конкретных типов.

**5.3 Испытания на соответствие требованиям к электропитанию**

Испытания извещателей на соответствие требованиям к электропитанию (см. 4.3) проводят следующим образом:

5.3.1 Выполняют действия по 5.2.2.1.

5.3.2 Проверяют извещатели на соответствие требованию 4.2.5 при минимальном и максимальном значениях напряжения электропитания.

5.3.3 Устанавливают номинальное значение напряжения электропитания. Уменьшают напряжение электропитания постепенно, со скоростью не более 0,1 В/с до выдачи извещателем извещения о неисправности. Во время изменения напряжения электропитания извещатели должны находиться в нормальном состоянии.

Значение напряжения, при котором произошла выдача извещения о неисправности, должно соответствовать установленному в ТУ на извещатели конкретных типов.

5.3.4 Метод испытания извещателей с электропитанием от шлейфа охранной сигнализации устанавливают в ТУ на извещатели конкретных типов.

**5.4 Испытания на устойчивость к воздействию внешних факторов**

**5.4.1 Сухое тепло**

Испытания извещателей на устойчивость к воздействию сухого тепла (см. 4.4.1) проводят по ГОСТ 28200 (испытание Bb), ГОСТ 28236 и настоящему стандарту.

Извещатели помещают в климатическую камеру и включают их электропитание.

Температуру в камере повышают до температуры, соответствующей верхней границе диапазона рабочих температур, установленной в ТУ на извещатели конкретных типов. Скорость повышения температуры должна быть $1_{-0,5}$ °С/мин. Извещатели выдерживают при этой температуре не менее 2 ч. Относительная погрешность поддержания температуры — ± 3 °С.

Метод контроля работоспособности извещателей устанавливают в ТУ на извещатели конкретных типов.

**5.4.2 Холод**

Испытания извещателей на устойчивость к воздействию холода (см. 4.4.2) проводят по ГОСТ 28199 (испытание Ab), ГОСТ 28236 и настоящему стандарту.

Извещатели помещают в климатическую камеру и включают их электропитание.

Температуру в камере понижают до температуры, соответствующей нижней границе диапазона рабочих температур, установленной в ТУ на извещатели конкретных типов.

Скорость понижения температуры должна быть $1_{-0,5}$ °С/мин. Извещатели выдерживают при этой температуре не менее 2 ч. Точность поддержания температуры — ± 3 °С.

Метод контроля работоспособности извещателей устанавливают в ТУ на извещатели конкретных типов.

**5.4.3 Повышенная влажность**

Испытания извещателей на устойчивость к воздействию повышенной влажности (см. 4.4.3) проводят следующим образом:

Извещатели помещают в климатическую камеру и включают их электропитание. Температуру в камере повышают до температуры, установленной в ТУ на извещатели конкретных типов. Скорость повышения температуры должна быть $1_{-0,5}$ °С/мин. Извещатели выдерживают при этой температуре не менее 2 ч. Относительная погрешность поддержания температуры — ± 3 °С.

Повышают влажность воздуха в камере со скоростью не более 0,5 %/мин до значения, установленного в ТУ на извещатели конкретных типов. Извещатели выдерживают в этих условиях не менее 48 ч. Относительная погрешность поддержания влажности — ± 3 %.

Метод контроля работоспособности извещателей устанавливают в ТУ на извещатели конкретных типов.

**5.4.4 Синусоидальная вибрация**

Испытания извещателей на устойчивость к воздействию синусоидальной вибрации (см. 4.4.4) проводят по ГОСТ 28203 и настоящему стандарту.

Извещатели закрепляют на вибростенде последовательно в трех взаимно-перпендикулярных положениях.

В каждом положении извещатели подвергают воздействию синусоидальной вибрации — 20 циклов качаний частоты по каждой оси в диапазоне от 10 до 55 Гц при амплитуде ускорения 4,9 м/с$^2$ (0,5 g).

После испытания извещатели снимают с вибростенда, проводят визуальный осмотр и проверку их работоспособности. Извещатели не должны иметь видимых признаков повреждения. Метод контроля работоспособности извещателей устанавливают в ТУ на извещатели конкретных типов.

**5.4.5 Импульсный механический удар**

Испытания извещателей на устойчивость к воздействию импульсного механического удара (см. 4.4.5) проводят следующим образом:

5.4.5.1 Устанавливают и регулируют извещатель на максимальную рабочую дальность действия в соответствии с руководством по эксплуатации на извещатели конкретных типов.

5.4.5.2 По извещателю или каждому его блоку в горизонтальном и вертикальном направлениях наносят удары молотком, изготовленным из алюминиевого сплава марки Д1 по ГОСТ 4784, энергией (1,9 ± 0,1) Дж и скоростью (1,500 ± 0,125) м/с.

Удары наносят по одному разу в каждом из направлений во время нахождения извещателя в нормальном состоянии. Точки приложения ударов устанавливают в ТУ на извещатели конкретных типов.

Во время испытания извещатель не должен выдавать извещение о тревоге, неисправности и несанкционированном доступе.

5.4.5.3 Проводят внешний осмотр и проверку извещателей на соответствие требованию 4.2.5.

После испытаний извещатели не должны иметь видимых повреждений и должны соответствовать требованию 4.2.5.

**5.4.6 Транспортирование**

**5.4.6.1 Испытание на воздействие транспортной тряски**

Испытание извещателей на воздействие транспортной тряски (см. 4.4.6) проводят следующим образом:

Извещатели в транспортной таре закрепляют на ударном стенде в соответствии с манипуляционными знаками и подвергают воздействию транспортной тряски со следующими параметрами:

число ударов в минуту . . . . . от 10 до 120;

максимальное ускорение . . . . . 30 м/с$^2$;

продолжительность испытания . . . . . 2 ч.

Допускается проводить испытание при воздействии 15000 ударов с тем же ускорением.

После проведения испытания проводят визуальный осмотр извещателей и проверку их работоспособности.

Извещатели не должны иметь видимых признаков повреждения.

Метод контроля работоспособности извещателей устанавливают в ТУ на извещатели конкретных типов.

**5.4.6.2 Испытание на воздействие повышенной температуры при транспортировании**

Испытания извещателей на воздействие повышенной температуры при транспортировании (см. 4.4.6) проводят следующим образом:

Извещатели в транспортной таре помещают в климатическую камеру, повышают температуру со скоростью $1_{-0,5}$ °С/мин до значения (50 ± 3) °С и выдерживают не менее 6 ч с относительной погрешностью поддержания температуры в камере ± 3 °С.

После окончания испытания извещатели извлекают из камеры, распаковывают и проводят внешний осмотр. Извещатели не должны иметь видимых признаков повреждения.

Извещатели выдерживают в нормальных условиях в течение 6 ч, затем проводят проверку их работоспособности.

Метод контроля работоспособности извещателей устанавливают в ТУ на извещатели конкретных типов.

**5.4.6.3 Испытание на воздействие пониженной температуры при транспортировании**

Испытания извещателей на воздействие пониженной температуры при транспортировании (см. 4.4.6) проводят следующим образом:

Извещатели в транспортной таре помещают в климатическую камеру и понижают температуру со скоростью $1_{-0,5}$ °С/мин до значения минус (50 ± 3) °С. Извещатели выдерживают в этих условиях не менее 6 ч. Температуру в камере поддерживают с точностью ± 3 °С.

После окончания испытания извещатели извлекают из камеры, распаковывают и проводят внешний осмотр. Извещатели не должны иметь видимых признаков повреждения.

Выдерживают извещатели в нормальных условиях в течение 6 ч, а затем проводят проверку их работоспособности.

Метод контроля работоспособности извещателей устанавливают в ТУ на извещатели конкретных типов.

**5.4.6.4 Испытание на воздействие повышенной влажности при транспортировании**

Испытания извещателей на воздействие повышенной влажности при транспортировании (см. 4.4.6) проводят следующим образом:

Извещатели в транспортной таре помещают в климатическую камеру. В камере устанавливают относительную влажность воздуха и температуру, указанные в ТУ на извещатели конкретных типов, и выдерживают извещатели в этих условиях в течение 48 ч.

После окончания испытания проводят внешний осмотр извещателей и проверку их работоспособности.

Извещатели не должны иметь видимых признаков повреждения.

Метод контроля работоспособности извещателей устанавливают в ТУ на извещатели конкретных типов.

**5.5 Проверка соответствия требованиям защиты от саботажа**

**5.5.1 Защита от маскирования экраном**

Метод испытания защиты извещателей от маскирования экраном (см. 4.5.1) устанавливают в ТУ на извещатели конкретных типов. Перед проведением испытаний выполняют действия по 5.2.2.1.

Извещатели считают выдержавшими испытания, если при маскировании их экраном или любого из их блоков, участвующих в формировании ЗО, выдавалось извещение о неисправности.

**5.5.2 Защита от саботажа маскирующим излучением**

Метод испытания защиты извещателей от саботажа маскирующим излучением (см. 4.5.2) устанавливают в ТУ на извещатели конкретных типов. Перед проведением испытаний выполняют действия по 5.2.2.1.

Извещатели считают выдержавшими испытания, если при воздействии на них или любой из их блоков, участвующих в формировании ЗО, помехи, создаваемой маскирующим передатчиком, выдавалось извещение о неисправности.

**5.5.3 Защита от несанкционированного доступа**

Метод испытания защиты извещателей от несанкционированного доступа (см. 4.5.3) устанавливают в ТУ на извещатели конкретных типов.

**5.5.4 Защита соединительных линий**

Метод испытания защиты соединительных линий извещателей (см. 4.5.4) устанавливают в ТУ на извещатели конкретных типов.

**5.6 Контроль параметров интерфейса**

Контроль параметров интерфейса (см. 4.6) проводят следующим образом:

5.6.1 Метод контроля выходного сопротивления извещателей с электропитанием от источников постоянного или переменного тока устанавливают в ТУ на извещатели конкретных типов.

Контроль выходного сопротивления проводят для всех устройств извещателей, к которым должны подключаться шлейфы охранной сигнализации.

5.6.2 Метод контроля интерфейса извещателей с электропитанием от шлейфа охранной сигнализации или автономного источника устанавливают в ТУ на извещатели конкретных типов.

**5.7 Проверка выполнения требований к конструкции**

Проверку выполнения требований к конструкции (см. 4.7) осуществляют следующим образом:

5.7.1 Проверка степени защиты оболочки извещателей или их блоков (см. 4.7.1) — по ГОСТ 14254.

5.7.2 Методы контроля конструкции извещателей или их блоков (см. 4.7.2) устанавливают в ТУ на извещатели конкретных типов.

Проверку углов поворота извещателей или блоков (см. 4.7.2), настраиваемых изменением положения корпуса, проводят прямым измерением максимально возможных углов поворота на извещателях или блоках, закрепленных на обычно используемых при эксплуатации опорах.

5.7.3 Метод контроля соответствия световой индикации извещателей требованиям 4.7.3 устанавливают в ТУ на извещатели конкретных типов.

**5.8 Контроль комплектующих изделий**

Комплектующие изделия (см. 4.8) проверяют при входном контроле, в том числе на наличие документов, подтверждающих их качество.

**5.9 Испытания на соответствие извещателей дополнительным требованиям**

Методы испытаний извещателей на соответствие дополнительным требованиям (см. 4.10) устанавливают в ТУ на извещатели конкретных типов.

**5.10 Контроль работоспособности извещателей при эксплуатации**

Методы контроля работоспособности извещателей (см. 4.10) устанавливают в ТУ на извещатели конкретных типов.

**5.11 Испытания на электромагнитную совместимость**

Испытания на электромагнитную совместимость (см. 4.11) — по ГОСТ Р 50009.

Во время испытания извещателей на устойчивость к воздействию электромагнитных помех извещатели не должны выдавать извещение о тревоге или неисправности.

После окончания испытания проводят проверку работоспособности извещателей.

Метод контроля работоспособности извещателей устанавливают в ТУ на извещатели конкретных типов.

**5.12 Испытания на надежность**

Методику контроля показателей надежности (см. 4.12) устанавливают в ТУ на извещатели конкретных типов по ГОСТ Р 52435.

Методы и планы испытаний на надежность — по программе, утвержденной в установленном порядке.

**5.13 Испытания на безопасность**

**5.13.1 Испытания на электробезопасность**

5.13.1.1 Проверку извещателей по способу защиты человека от поражения электрическим током (см. 4.13.1.1) проводят сличением примененных в извещателе средств защиты и требуемых для класса защиты 0I по ГОСТ 12.2.007.0.

5.13.1.2 Испытания электрической прочности и сопротивления изоляции извещателей (см. 4.13.1.2, 4.13.1.3) — по ГОСТ 12997.

Извещатели считают выдержавшими испытания электрической прочности изоляции, если в течение 1 мин после приложения испытательного напряжения не произошло пробоя или поверхностного перекрытия изоляции.

Извещатели считают выдержавшими испытания электрического сопротивления изоляции, если измеренное значение сопротивления равно или превышает установленное в ТУ на извещатели конкретных типов.

Электрические цепи, подлежащие испытаниям, точки приложения испытательного напряжения и подключения средств измерений устанавливают в ТУ на извещатели конкретных типов.

**5.13.2 Испытания на пожарную безопасность**

Испытания извещателя на пожарную безопасность (см. 4.13.2) — по ГОСТ Р МЭК 60065.

**5.13.3 Контроль материалов, используемых для изготовления извещателей**

Контроль материалов, используемых для изготовления извещателей (см. 4.13.3), осуществляют проверкой наличия токсико-гигиенического паспорта и гигиенического сертификата.

**5.13.4 Контроль уровня плотности потока энергии**

Измерение плотности потока энергии (см. 4.13.4) проводят в соответствии с руководством по эксплуатации на измерительный прибор. Измерение проводят при размещении измерительной антенны прибора на осевой линии на расстоянии 2 м от извещателя или излучающего блока.

Извещатели считают выдержавшими испытания, если значение плотности потока энергии не превышает указанного в 4.13.4.

**5.14 Проверка эксплуатационных документов, комплектности, маркировки и упаковки**

Проверку выполнения требований к эксплуатационным документам на извещатели конкретных типов (см. 4.14) проводят сличением их содержания с требованиями 4.14.

Комплектность, маркировку и упаковку (см. 4.15—4.17) проверяют визуальным осмотром и сличением с конструкторской документацией на извещатели конкретных типов.

## Библиография

[1] СанПиН 2.2.4.1383—2003 Санитарно-эпидемиологические нормативные правила и нормы. Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов. Утверждены Министерством здравоохранения РФ. Постановление № 135 от 9 июля 2003 г. «О введении в действие санитарных правил и нормативов»

УДК 614.842:006.354 ОКС 13.310 П77 ОКП 43 7215

Ключевые слова: система охранной сигнализации, извещатели охранные, извещатели линейные радиоволновые, извещатели для периметров, требования, методы испытаний

Редактор *В.Н. Копысов*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 10.07.2007. Подписано в печать 27.07.2007. Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 1,80. Тираж 214 экз. Зак. 611.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru