Утвержден и введен в действие
Приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от 9 февраля 2021 г. N 46-ст

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОПОВЕЩЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

КЛАССИФИКАЦИЯ. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

ГОСТ Р 42.3.01-2021

ОКС 13.200
Дата введения 1 июня 2021 года

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 9 февраля 2021 г. N 46-ст

4 ВЗАМЕН ГОСТ Р 42.3.01-2014

Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. N 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации».

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт распространяется на технические средства оповещения населения (далее – ТСО), предназначенные для использования в составе систем оповещения населения и обеспечения своевременного доведения сигналов оповещения и экстренной информации об опасностях, возникающих при угрозе возникновения или возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также при ведении военных действий или вследствие этих действий.

1.2 Настоящий стандарт устанавливает классификацию и общие технические требования к ТСО населения.

1.3 Требования настоящего стандарта применяют для находящихся в эксплуатации и вновь проектируемых (модернизируемых) ТСО при разработке, закупке, проведении испытаний и контроле качества продукции.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 2.601 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

ГОСТ 9.303 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования к выбору

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

ГОСТ 14254 (IEC 60529:2013) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)

ГОСТ 15971-90 Системы обработки информации. Термины и определения

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

ГОСТ 23216 Изделия электротехнические. Хранение, транспортирование, временная противокоррозийная защита, упаковка. Общие требования и методы испытаний

ГОСТ 29322 (IEC 60038:2009) Напряжения стандартные

ГОСТ 30631 Общие требования к машинам, приборам и другим техническим изделиям в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам при эксплуатации

ГОСТ 30668 Изделия электронной техники. Маркировка

ГОСТ 30804.4.3 (IEC 61000-4-3:2006) Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю. Требования и методы испытаний

ГОСТ Р 15.301 Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство

ГОСТ Р 15.309 Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения

ГОСТ Р 34.003-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения

ГОСТ Р 50923 Дисплеи. Рабочее место оператора. Общие эргономические требования и требования к производственной среде. Методы измерения

ГОСТ Р 50948 Средства отображения информации индивидуального пользования. Общие эргометрические требования и требования безопасности

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

ГОСТ Р 52591 Система передачи данных пользователя в цифровом телевизионном формате. Основные параметры

ГОСТ Р 52870 Средства отображения информации коллективного пользования. Требования к визуальному отображению информации и способы измерения

ГОСТ Р 53531 Телевидение вещательное цифровое. Требования к защите информации от несанкционированного доступа в сетях кабельного и наземного телевизионного вещания. Основные параметры. Технические требования

ГОСТ Р 55714 Телевидение вещательное цифровое. Оборудование сигнализации меток о вставке (сплайсинге) региональных программ в транспортный поток MPEG-2 вещательного телевидения. Основные параметры

ГОСТ Р 55715 Телевидение вещательное цифровое. Оборудование цифровой вставки (сплайсинга) региональных программ в транспортный поток MPEG-2 вещательного телевидения. Основные параметры

ГОСТ Р 55940 Телевидение вещательное цифровое. Расширенные технические требования к общему интерфейсу в системах ограничения доступа. Основные параметры. Часть 1

ГОСТ Р 56158 Каналы вещания для передачи сообщений оповещения. Основные параметры

ГОСТ Р 56454 Телевидение вещательное цифровое. Система TV-Anytime. Управление правами и защита информации. Основные параметры

ГОСТ Р 56939 Защита информации. Разработка безопасного программного обеспечения. Общие требования

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.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1

автоматизированная система; АС: Система, состоящая из персонала и комплекса средств автоматизации его деятельности, реализующая информационную технологию выполнения установленных функций.

[ГОСТ 34.003-90, статья 1.1]

3.2 **автоматизированное рабочее место оповещения;** АРМ: Программно-аппаратное средство, осуществляющее управление автоматизированной системой оповещения и состоящее из устройств ввода-вывода и отображения информации, электронно-вычислительной машины, общего и специального программного обеспечения.

3.3 **видеосообщение:** Видеозапись экстренной информации.

3.4

взаимодействие автоматизированных систем: Обмен данными, командами и сигналами между функционирующими автоматизированными системами.

[ГОСТ 34.003-90, статья 4.8]

3.5 **выносная акустическая установка:** Сигнальная громкоговорящая система с мощными рупорными громкоговорителями.

3.6

гражданская оборона; ГО: Система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

[[1], глава 1, статья 1]

3.7 **единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;** РСЧС: Система, объединяющая органы управления, силы и средства федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций, в полномочия которых входит решение вопросов по защите населения и территорий (акваторий) от чрезвычайных ситуаций.

3.8

интерфейс: Совокупность средств и правил, обеспечивающих взаимодействие устройств вычислительной машины или системы обработки информации и (или) программы.

[ГОСТ 15971-90, статья 30]

3.9 **механическая сирена**: Специализированное ручное механическое устройство, представляющее собой металлическую конструкцию с ручкой, работающее по принципу преобразования ручной кинетической энергии в звуковую энергию.

3.10 **мобильное средство оповещения**: Вспомогательное или резервное техническое средство населения, стационарно установленное на подвижном объекте, предназначенное для привлечения внимания населения с последующей передачей сигнала оповещения и (или) экстренной информации.

3.11 **мониторинг состояния технических средств оповещения населения, каналов связи**: Получение данных о работоспособности технических средств оповещения населения, каналов связи через определенный промежуток времени.

3.12 **носимое средство оповещения**: Вспомогательное специальное техническое средство, предназначенное для привлечения внимания населения с последующей передачей сигнала оповещения и (или) экстренной информации, приспособленное для работы при переноске.

3.13 **оконечное средство оповещения**: Специальное техническое устройство, осуществляющее передачу непосредственно человеку, в возможном для восприятия слухом и (или) зрением аудио- и (или) аудиовизуальном формате, а также путем вибрации сигналов оповещения и (или) экстренной информации.

3.14 **программно-аппаратное сопряжение**: Совокупность технических и программных средств для реализации функций взаимодействия технических средств оповещения населения.

3.15 **приемник персонального оповещения**: Техническое устройство, предназначенное для индивидуального оповещения должностного лица и населения.

3.16 **пневматическая сирена**: Специализированное техническое устройство, формирующее звуковой сигнал, используя подачу сжатого воздуха.

3.17 **полноцветная панель**: Светодиодный экран для отображения статичной и видеоинформации.

3.18 **рабочий режим технического средства оповещения**: Режим, при котором осуществляется передача сигналов оповещения и экстренной информации населению и прием подтверждений об их передаче.

3.19 **сеть связи**: Технологическая система, включающая в себя средства и линии связи.

3.20 **сигнал оповещения**: Сигнал, передаваемый по системе оповещения населения и являющийся командой для проведения мероприятий по гражданской обороне и защите населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера органами

управления и силами гражданской обороны и единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, а также для применения населением средств и способов защиты.

3.21 **система мониторинга чрезвычайных ситуаций:** Система для прогнозирования и предупреждения рисков возникновения природных и техногенных катастроф, использующая способы наблюдения за опасными явлениями и их контролем, позволяющая предвидеть наступление кризисных процессов в природе и техногенной среде.

3.22 **система оповещения:** Составная часть системы управления гражданской обороной и единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, обеспечивающая доведение до населения, органов управления и сил ГО и РСЧС сигналов оповещения и (или) экстренной информации.

3.23 **сопряжение технических средств оповещения населения:** Комплекс технических, аппаратных и программных мероприятий по настройке взаимодействия и контроля технических средств оповещения населения разного уровня.

3.24 **специальное программное обеспечение;** СПО: Специально разработанная совокупность программ, используемых для решения определенного класса задач автоматизированной системы.

3.25 **техническое средство оповещения;** ТСО: Специальное техническое устройство, осуществляющее прием, обработку и (или) передачу сигналов оповещения и (или) экстренной информации.

3.26 **устройство запуска, управления и мониторинга:** Специальное техническое устройство, осуществляющее управление оконечными средствами оповещения в целях передачи сигналов оповещения и экстренной информации, а также контроль работоспособности оконечных средств оповещения и сетей (каналов, линий) связи, используемых для их управления.

3.27 **устройство сопряжения:** Совокупность интерфейсов и (или) конструктивных средств для реализации функций взаимодействия технических средств оповещения.

3.28

чрезвычайная ситуация; ЧС: Обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, распространения заболевания, представляющего опасность для окружающих, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

[[2], статья 1]

3.29 **электрическая сирена:** Специальное электромеханическое устройство, имеющее в своей конструкции электрический двигатель, работающий по принципу преобразования кинетической энергии в звуковую энергию, с круговой диаграммой направленности.

3.30 **электронно-вычислительная машина:** Комплекс технических, аппаратных и программных средств, предназначенных для автоматической и/или автоматизированной обработки информации, вычислений, автоматического управления.

3.31 **экстренная информация:** Незамедлительно передаваемая информация о фактических и прогнозируемых опасных природных явлениях и техногенных процессах, резких изменениях погоды, загрязнении окружающей среды, заболеваниях, которые могут угрожать жизни или здоровью граждан, а также правилах поведения и способах защиты.

4 Классификация

4.1 ТСО подразделяются:

- по функциональному назначению;

- условиям эксплуатации.

4.2 По функциональному назначению ТСО подразделяются:

- на автоматизированное рабочее место (АРМ) оповещения;

- устройство запуска, управления и мониторинга;

- устройство сопряжения;

- оконечное средство оповещения.

4.3 По условиям размещения ТСО подразделяются:

- на эксплуатируемые на стационарных отапливаемых/неотапливаемых помещениях, сооружениях;

- эксплуатируемые на подвижных объектах (мобильные ТСО);

- эксплуатируемые на открытых пространствах.

4.4 По функциональному назначению устройства запуска, управления и мониторинга средств оповещения подразделяются на следующие группы:

- устройство запуска, управления и мониторинга технических средств звукового, речевого, персонального оповещения;

- устройство запуска (замещения) по цифровой эфирной наземной сети телерадиовещания;

- устройство запуска (перехвата) по сетям аналогового телерадиовещания;

- устройство запуска светодиодных экранов, полноцветных панелей и электронные табло типа "бегущая строка".

4.5 По функциональному предназначению оконечные средства оповещения подразделяются:

- на технические средства звукового оповещения;

- технические средства речевого оповещения;

- технические средства персонального оповещения;

- технические средства видеоотображения информации оповещения.

4.6 По функциональному предназначению оконечные средства звукового оповещения подразделяются:

- на электрические сирены;

- пневматические сирены;

- механические сирены.

4.7 По функциональному предназначению оконечные средства речевого оповещения подразделяются:

- на громкоговорители;

- выносные акустические установки (электронные сирены, мощные акустические системы).

4.8 Оконечные средства видеоотображения информации оповещения подразделяются:

- на светодиодные экраны;

- полноцветные панели;

- электронные табло типа "бегущая строка".

4.9 По функциональному предназначению технические средства персонального оповещения подразделяются:

- на приемник персонального оповещения;

- устройство трехпрограммного вещания.

4.10 По условиям размещения приемник персонального оповещения подразделяется:

- на стационарный;

- носимый.

4.11 По функциональному предназначению носимые средства оповещения подразделяются:

- на устройства для привлечения внимания населения с последующей передачей сигнала оповещения и экстренной информации;

- устройства для получения сигналов оповещения и экстренной информации.

5 Общие технические требования

5.1 Требования к техническим средствам оповещения

5.1.1 ТСО должны обеспечивать:

а) доведение сигналов оповещения и экстренной информации до органов управления РСЧС и ГО, дежурных служб, должностных лиц, сил ликвидации ЧС и населения;

б) прием и передачу сигналов оповещения и экстренной информации по стационарным проводным, радио-, спутниковым каналам и сетям связи общего пользования, в том числе каналам телевизионного и/или радиовещания (далее - каналы вещания), технологическим и выделенным сетям связи, а также сетям связи специального назначения.

Каналы вещания для передачи сообщений оповещения должны соответствовать ГОСТ Р 56158.

5.1.2 К ТСО предъявляют следующие требования:

а) средняя наработка на отказ – не менее 30 000 ч;

б) средний срок службы до списания – не менее 12 лет;

в) достоверность воспроизводимой информации:

для слоговой разборчивости – не менее 86%;

для словесной разборчивости (разборчивость слов при передаче речевых сообщений) – не менее 95% (ГОСТ 16600);

г) электромагнитная совместимость должна соответствовать ГОСТ 30804.4.3;

д) устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии должна соответствовать ГОСТ Р 51317.4.5;

е) защитные покрытия должны соответствовать ГОСТ 9.303;

ж) полная работоспособность после внешних воздействий механических нагрузок с параметрами и их значениями по ГОСТ 30631;

и) возможность круглосуточной работы.

Условия, для которых нормируются показатели безотказности и достоверности, должны быть указаны в эксплуатационно-технической документации (ЭТД) на ТСО конкретного типа.

5.1.3 Электропитание ТСО должно осуществляться:

для ТСО, размещенных на стационарных объектах, от источников переменного тока напряжением 230/400 В (при допустимых отклонениях напряжения сети от минус 10 до плюс 10%), частотой 50 Гц +/- 2% (ГОСТ 29322). Допускается электропитание от сетей постоянного тока напряжением (24 +/- 4) В, (48 +/- 12) В;

для ТСО, размещенных на мобильных объектах, от источников переменного тока напряжением 230/400 В (при допустимых отклонениях напряжения сети от минус 10 до плюс 10%) частотой 50 Гц +/- 2% (ГОСТ 29322), от аккумуляторных батарей бортовой сети электропитания мобильного объекта;

для носимых ТСО от элементов питания, позволяющих обеспечить непрерывную работу не менее 2 ч без подзарядки и 6 ч от дополнительных элементов питания или подзарядки в соответствии с ЭТД предприятия-производителя.

5.1.4 Работоспособность ТСО при отключении централизованного энергоснабжения не менее 6 ч в режиме ожидания и не менее 1 ч в рабочем режиме за исключением устройств запуска электросирен и самих электросирен должна обеспечиваться системой гарантированного электропитания объекта размещения ТСО. При невозможности организации системы гарантированного электропитания объекта допускается использование собственного источника резервного электропитания ТСО или внешнего, предусмотренного проектным решением.

5.1.5 ТСО, эксплуатируемое на открытом пространстве, должно обладать долговечностью и сохраняемостью при воздействии агрессивных и других специальных сред. Необходимый уровень устойчивости функционирования к внешним воздействующим факторам при размещении на открытом пространстве необходимо обеспечивать:

- при температуре окружающей среды от минус 50 до плюс 50 °С;

- относительной влажности воздуха от 30 до 95%;

- атмосферном давлении от 86 до 106 кПа;

- степени защиты - не ниже IP65 по ГОСТ 14254.

5.1.6 ТСО, эксплуатируемые в стационарном отапливаемом помещении, защитных сооружениях, должны функционировать:

- при температуре от плюс 5 °С до плюс 35 °С;

- относительной влажности от 45 до 75%;

- атмосферном давлении от 86 до 106 кПа.

5.1.7 ТСО, эксплуатируемые в стационарном неотапливаемом помещении, защитном сооружении, должны функционировать:

- при температуре от минус 50 °С до плюс 50 °С;

- относительной влажности от 45 до 75%;

- атмосферном давлении от 86 до 106 кПа;

- степени защиты – не ниже IP 50 по ГОСТ 14254.

5.1.8 Требования к программно-техническому сопряжению технических средств оповещения населения

5.1.8.1 ТСО различных производителей должны программно-технически сопрягаться напрямую или через устройства сопряжения.

5.1.8.2 Программно-техническое сопряжение ТСО различных производителей должно быть подтверждено актом совместных испытаний с участием представителей федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на решение задач в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, и полномочных представителей предприятий - изготовителей ТСО.

5.1.9 СПО технического средства оповещения населения должно использовать программное обеспечение, включенное в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных, и соответствовать ГОСТ Р 56939.

5.1.10 ТСО должны быть серийно выпускаемыми в соответствии с ГОСТ Р 15.301, ГОСТ Р 15.309.

5.1.11 Заявленные характеристики ТСО должны быть подтверждены результатами испытаний с участием федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на решение задач в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

5.2 Требования к АРМ оповещения

5.2.1 АРМ оповещения предназначено для приема сигналов и экстренной информации от АРМ оповещения вышестоящего уровня управления, сигналов подтверждения от АРМ нижестоящего уровня, управления автоматизированной системой оповещения своего и нижестоящих уровней управления.

5.2.2 АРМ оповещения должно состоять из устройств ввода-вывода и отображения информации, электронно-вычислительной машины, общего и специального программного обеспечения, микрофона и акустических систем.

5.2.3 АРМ оповещения должно обеспечивать:

- прием сигналов и информации оповещения от пунктов управления регионального, муниципального и объектового уровней;

- прием, анализ данных от систем мониторинга чрезвычайной ситуации природного и техногенного характера и запуск систем оповещения в автоматизированном или автоматическом режимах;

- формирование информации оповещения, списка оповещаемых абонентов и технических средств, задействуемых для оповещения населения, в том числе смежных автоматизированных систем обеспечения безопасности жизнедеятельности;

- формирование, передачу сигналов и информации оповещения в режимах:

- циркулярном,

- групповом,

- избирательном;

- передачу следующих видов сигналов оповещения и экстренной информации:

- звуковое оповещение,

- речевое сообщение,

- текстовое (буквенно-цифровое) сообщение;

- видеосообщение;

- формат формируемых видеосообщений для цифрового телевидения по ГОСТ Р 52591, ГОСТ Р 56454, ГОСТ Р 55714, ГОСТ Р 55715, ГОСТ Р 55940. Слова текстов титров, надписей и/или речевой информации, произносимой в кадре или за кадром, должны быть четко разборчивыми;

- форматы формируемых видеосообщений для светодиодных экранов, полноцветных панелей и электронные табло типа "бегущая строка", определяемые ЭТД производителя;

- автоматический повтор передачи недоставленных сигналов и информации оповещения до получения сигнала подтверждения получения оповещения, но не более пяти раз;

- передачу заранее подготовленной информации оповещения с магнитных (электронных) носителей или способом прямой передачи с микрофона;

- оперативный ввод новой информации оповещения или редактирование заранее подготовленной информации оповещения с магнитных (электронных) носителей;

- подготовку (запись), хранение звуковых, речевых, текстовых и видеосообщений, программ оповещения, вариантов и режимов передачи для эфирных цифровых наземных общероссийских обязательных общедоступных телеканалов и/или радиоканалов, радиовещательных станций (передающих станций и студий вещания) регионального и местного вещания, регионального аналогового и местного кабельного телевидения, светодиодных экранов, полноцветных панелей и электронные табло типа "бегущая строка";

- задание приоритета оповещения абонентов (управление очередностью оповещения абонентов в оповещаемом списке);

- визуализацию и звуковую сигнализацию об исправности каналов связи и ТСО в дежурном режиме и при передаче сигналов и информации оповещения;

- приостановку или отмену выполнения задания по команде;

- наглядную визуализацию на экране АРМ хода оповещения в реальном времени с отображением списка оповещаемых объектов на фоне интерактивной электронной топографической карты региона, муниципального образования, с показом результирующего времени оповещения, задействуемых и сработавших оконечных средств оповещения;

- формирование баз данных с информацией о ходе и результатах оповещения с возможностью вывода на печать;

- передачу сигналов и информации оповещения по цифровым и аналоговым сетям и каналам связи;

- ведение и сохранение электронного журнала событий, а также его сохранение на электронном носителе сроком не менее трех лет;

- защиту от несанкционированного доступа к управлению системой оповещения;

- защиту информации, циркулирующей в системе с использованием мер идентификации и аутентификации и возможностью дополнительного использования средств крипто- и имитозащиты;

- защиту принятых команд управления, сигналов оповещения и речевых сообщений;

- идентификацию и аутентификацию пользователей и инициируемых ими процессов для доступа к управлению АРМ и его составными частями, к любой информации, циркулирующей в системе оповещения населения;

- защиту информации от модификации и навязывания (ввода ложной информации).

5.2.4 АРМ оповещения должно иметь энергонезависимые, резервируемые и отказоустойчивые накопители информации с целью защиты программного обеспечения, баз данных, архивов от утраты и разрушений при аварийных отключениях и сбоях в сети электропитания аппаратных средств.

5.2.5 Экраны и/или табло отображения АРМ оповещения должны соответствовать ГОСТ Р 50923, ГОСТ Р 50948.

5.3 Требования к устройству запуска, управления и мониторинга средств оповещения

5.3.1 Устройство запуска, управления и мониторинга средств оповещения предназначено для управления оконечными средствами оповещения в целях передачи сигналов и информации оповещения, а также контроля работоспособности оконечных средств оповещения и сетей (каналов, линий) связи, используемых для их управления.

5.3.2 Устройство запуска, управления и мониторинга средств звукового, речевого и индивидуального оповещения должно обеспечивать:

- запуск оконечных средств звукового, речевого оповещения для передачи сигналов и информации оповещения населению;

- мониторинг состояния аналоговых и цифровых каналов/сетей связи, по которым осуществляется обмен сигналами оповещения, а также фидерных линий к громкоговорителям и линий задействования сирен при передаче сигналов и информации оповещения;

- возможность проверки работоспособности (мониторинга) системы оповещения, оконечных средств оповещения населения, в том числе без их реального запуска;

- защиту от несанкционированного доступа и защиту информации от модификации и навязывания (ввода ложной информации), за исключением информации, получаемой от датчиков (сенсоров), подключенных к ТСО.

5.3.3 Устройство запуска (замещения) по цифровой эфирной наземной сети телерадиовещания должно обеспечивать:

- передачу заранее записанных аудио- и видеосообщений;

- мониторинг наличия подключения к цифровой сети связи;

- защиту от несанкционированного доступа и защиту информации от модификации и навязывания (ввода ложной информации) по ГОСТ Р 53531.

5.3.4 Устройство запуска (перехвата) по сетям аналогового телерадиовещания должно обеспечивать:

- возможность перехвата трансляции радиовещательных станций (передающих станций и студий вещания) регионального и местного вещания, регионального аналогового и местного кабельного телевидения в автоматическом режиме с передачей заранее записанных аудио- и видеосообщений или прямой трансляции диктора с АРМ оповещения;

- мониторинг наличия подключения к цифровой или аналоговой сети связи;

- защиту от несанкционированного доступа и защиту информации от модификации и навязывания (ввода ложной информации).

5.3.5 Устройство запуска информации оповещения видеопанелей и экранов должно обеспечивать:

- прием и передачу видеосообщений с АРМ оповещения в реальном времени;

- передачу заранее записанных видеосообщений по команде АРМ оповещения;

- мониторинг наличия подключения к цифровой или аналоговой сети связи;

- защиту от несанкционированного доступа и защиту информации от модификации и навязывания (ввода ложной информации).

5.4 Требования к устройству сопряжения

5.4.1 Устройство сопряжения предназначено для полнофункционального сопряжения технических средств оповещения населения различных производителей и вывода информации о состоянии системы оповещения во взаимодействующие автоматизированные системы.

5.4.2 Ввод информации в системы оповещения населения всех уровней через устройства сопряжения запрещается. Устройство сопряжения получает информацию и отправляет квитирующие сигналы только на вышестоящее звено оповещения.

5.4.3 Устройство сопряжения должно обеспечивать взаимодействие по сети Ethernet с использованием стека протоколов TCP/IP в рабочем и тестовом режимах функционирования ТСО:

- прием сигналов оповещения с признаком сети в циркулярном, групповом и избирательных режимах;

- ретрансляцию сигналов оповещения на технические средства оповещения;

- передачу сигналов подтверждения о принятых сигналах;

- защиту от несанкционированного доступа и защиту информации от модификации и навязывания (ввода ложной информации).

5.4.4 Функциональность сопряжения ТСО различных производителей через устройство сопряжения должна быть подтверждена актами совместных испытаний с участием представителей федерального органа исполнительной власти, уполномоченного Президентом Российской Федерации на решение задач в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, при участии полномочных представителей предприятий-производителей.

5.5 Требования к оконечным средствам оповещения

5.5.1 Оконечные средства оповещения должны быть предназначены для подачи сигналов, речевой, текстовой и видеоинформации оповещения.

5.5.2 Оконечное средство оповещения, установленное на открытых пространствах, не должно:

- влиять на безопасность дорожного движения;

- нести угрозу жизни людей;

- размещаться на одной опоре с дорожными знаками, светофорами, опоре линии электропередачи.

5.5.3 Требования к оконечным средствам звукового оповещения

5.5.3.1 Оконечное средство звукового оповещения за исключением пневматической сирены должно обеспечивать передачу звучания сирены в двух режимах:

- в однотональном режиме с частотой (450 +/- 50) Гц;

- в режиме изменяющейся тональности с частотой (450 +/- 50) Гц – 9 с "Включено"; 6 с "Выключено".

5.5.4 Требования к оконечным средствам речевого оповещения

5.5.4.1 Параметры усилителей, применяемые в составе оконечных средств речевого оповещения, должны соответствовать [3].

5.5.4.2 Оконечное средство речевого оповещения должно обеспечивать:

- передачу звучания сирены в двух режимах: однотональном и изменяющейся тональности;

- речевое сообщение.

5.5.4.3 Диаграмма передачи звучания сирены:

- в однотональном режиме в соответствии с рисунком 1;

Рисунок 1 – Диаграмма однотонального режима звучания

- в режиме изменяющейся тональности в соответствии с рисунком 2.

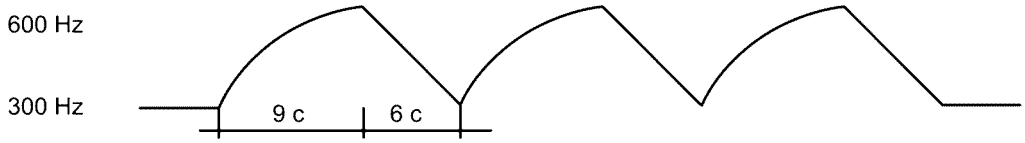

Рисунок 2 – Диаграмма режима изменяющейся тональности

Допускается запись звучания сирены.

5.5.4.4 Разборчивость речи оконечных средств речевого оповещения должна соответствовать ГОСТ 16600.

5.5.5 Требования к техническим средствам персонального оповещения

5.5.5.1 Приемник персонального оповещения должен обеспечивать доведение сигналов оповещения и экстренной информации до оперативных дежурных служб, должностных лиц и населения.

5.5.5.2 Устройство трехпрограммного вещания должно обеспечивать прием сигналов оповещения и экстренной информации по сети проводного вещания.

Электрические параметры устройств трехпрограммного вещания должны соответствовать требованиям:

- номинальное значение напряжения на входе устройства – 0,775 +/- 0,08 (0 дБ);

- номинальное значение напряжения на каждом выходе устройства на сопротивлении нагрузки (10 +/- 1) Ом, (30 +/- 3) В;

- полоса передаваемых частот от 100 до 6300 Гц;

- неравномерность амплитудно-частотной характеристики в полосе передаваемых частот – не более +/- 2 дБ;

- защищенность от невзвешенного шума – не менее 55 дБ.

5.5.6 Оконечные средства видеоотображения информации оповещения должны соответствовать ГОСТ Р 52870.

5.6 Требования к мобильному средству оповещения

5.6.1 Конструктивное исполнение мобильного средства оповещения должно обеспечить:

- функционирование в сложных климатических условиях, в том числе в условиях бездорожья на водном, воздушном транспорте;

- однозначность сборки и компоновки, удобство контроля и замены;

- защиту от несанкционированного доступа.

Основные составные части мобильного устройства должны быть выполнены в виде легкосъемных сборочных изделий.

5.6.2 Технические требования к мобильным средствам оповещения должны соответствовать требованиям к соответствующим техническим средствам оповещения, размещенным стационарно (см. 5.1–5.4).

5.7 Требования к носимому средству оповещения

5.7.1 Носимое средство оповещения должно обеспечивать привлечение внимания населения с последующей передачей сигнала оповещения и экстренной информации и представляет собой техническое устройство с функцией передачи речи, приспособленное для работы при переноске.

5.7.2 Конструктивное исполнение должно обеспечить:

- функционирование в сложных климатических условиях;

- однозначность сборки и компоновки;

- удобство при ношении и эксплуатации.

5.7.3 Устройство для получения сигналов оповещения и экстренной информации должно обеспечивать:

- вибровызов, звуковую и световую индикацию;

- персональное подтверждение доставки сигнала оповещения и экстренной информации до абонента;

- возможность вызова дежурной службы;

- дальность связи с приемно-контрольным устройством дежурной службы на открытой местности.

Диапазон рабочих частот и мощность излучения определяются характеристиками средства радиосвязи, используемого в составе устройства.

5.8 Требования к маркировке

5.8.1 Маркировка ТСО должна быть достоверной, читаемой и доступной для осмотра и идентификации и соответствовать ГОСТ 30668.

5.8.2 Маркировка ТСО должна позволять их однозначно идентифицировать и содержать следующую обязательную информацию:

- наименование ТСО;

- наименование производителя;

- товарный знак (при наличии);

- заводской номер;

- дату изготовления.

5.8.3 Для ТСО, размещаемых на открытом пространстве, маркировка должна быть защищена от воздействий внешней окружающей среды.

5.9 Требования к комплектности

5.9.1 Перечень и число прилагаемых присоединительных деталей и приспособлений, запасных частей и принадлежностей должны быть установлены в ЭТД на ТСО конкретного типа.

5.9.2 К ТСО должна прилагаться эксплуатационная документация, содержащая необходимое количество технических данных и сведений по монтажу и эксплуатации с указанием объема и рекомендуемой периодичности технического обслуживания и соответствующая требованиям ГОСТ 2.601.

5.9.3 Комплект поставки ТСО должен обеспечивать их монтаж без применения нестандартного оборудования и нестандартных инструментов. В случае необходимости применения нестандартных инструментов они должны входить в комплект поставки.

5.10 Хранение, транспортирование, упаковка ТСО должны соответствовать ГОСТ 23216.

5.11 Требования безопасности

5.11.1 ТСО должны быть сконструированы и изготовлены таким образом, чтобы они не представляли пожарной опасности.

5.11.2 ТСО должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.007.0.