|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ**  **(ЕАСС)**  **EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION**  **(EASC)** | | |
| Picture in Документ1 | **МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  **СТАНДАРТ** | **ГОСТ**  **42.Х.ХХ–**  **202Х**  *(проект, первая редакция)* |

**Гражданская оборона**

**Технические средства связи и управления**

**Методы испытаний**

*Настоящий стандарт не подлежит применению до его утверждения*

**Минск**

**Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации**

202\_

**Предисловие**

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены».

**Сведения о стандарте**

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 Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации ТК 071 «Гражданская оборона, предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от \_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_)

За принятие проголосовали:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Краткое наименование страны по МК  (ИСО 3166) 004–97 | Код страны по МК (ИСО 3166)  004–97 | Сокращенное наименование  национального  органа по стандартизации |
|  |  |  |

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.*

*В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологиии сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»*

*Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным органам по стандартизации этих государств.*

**М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т**

|  |
| --- |
| **Гражданская оборона**  **ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА СВЯЗИ И УПРАВЛЕНИЯ**  **Методы испытаний**  Civil defense. Technical means of communication and management. Test methods |

**Дата введения – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на технические средства связи и управления (ТСС и У), предназначенные для передачи, отображения и приема сообщений электросвязи и устанавливает методы их испытаний.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 15150 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 30630.2.1 Методы испытаний на стойкость к климатическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на устойчивость к воздействию температуры

ГОСТ 2.601 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов

ГОСТ 14254-2015 Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)

ГОСТ 14192–96 Маркировка грузов

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (www.easc.by) или по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ 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 **автоматизированное рабочее место оперативного дежурного;** АРМ ОД: Программно-технический комплекс для передачи, обработки, отображения и приема сообщений электросвязи.

3.2 **оконечный абонентский терминал;** ОАТ: Техническое устройство для приема и передачи сообщений электросвязи.

3.3 **источник бесперебойного питания;** ИПБ:Устройство, обеспечивающее непрерывное электропитание подключенным АРМ ОД и ОАТ в случае отключения или нестабильности основного источника электроэнергии.

3.4 **сообщение электросвязи:** информация, передаваемая с использованием электромагнитных сигналов ТСС и У.

3.5 **электромагнитный сигнал:** Сигнал, передаваемый с использованием электромагнитного излучения (знак, голосовая информация, письменный текст, изображение, звук).

**4 Общие условия испытаний**

4.1 Испытания ТСС и У следует проводить в нормальных климатических условиях в соответствии с ГОСТ 15150. Испытательное оборудование должно быть аттестовано, а средства измерения поверены в установленном порядке.

4.2 Для проверки функциональных требований ТСС и У используют испытательный стенд (ИС), включающий в себя:

- АРМ ОД ИС со специальным программным обеспечением, требования к которому устанавливаются национальными нормативами[[1]](#footnote-1)1);

- комплект ОАТ, включающий:

1) телефонный аппарат;

2) радиостанцию КВ/УКВ диапазона;

3) терминал видеоконференцсвязи.

- источник бесперебойного питания.

4.3 ИС должен быть подключен к сети «Ethernet» и иметь в своем составе два действующих телефонных номера.

**5 Методы испытаний**

5.1 Проверку комплектности ТСС и У проводят техническим осмотром путем сопоставления фактического состава предъявляемого изделия, с требованиями к комплектности, указанной в ГОСТ 42.X.ХХ (проект, пункт 4.7).

5.2 Полноту и правильность маркировки определяют визуальным контролем путем сверки размещенной информации с требованиями ГОСТ 42.X.ХХ (проект, пункт 4.5).

Визуальный контроль проводят при освещенности места считывания информации от 50 до 100 лк.

5.3 Проверку требований к упаковке проводят путем технического осмотра на отсутствие острых выступающих частей, которые могут нанести повреждения транспортным средствам, их внутреннему оборудованию, упаковке других грузовых мест и персоналу.

Наличие манипуляционных знаков и информационных надписей на транспортной таре проверяют путем сличения фактического наличия манипуляционных знаков и информационных надписей в соответствии с требованиями ГОСТ 14192–96 (разделы 3–5).

**5.4 Проверка требований по программной совместимости и техническому сопряжению АРМ ОД с другим АРМ ОД**

5.4.1 На испытываемом АРМ ОД формируют сообщение электросвязи. Передают сообщение электросвязи с АРМ ОД на АРМ ОД ИС.

На экране испытываемого АРМ ОД фиксируют отображение/отсутствие информации о передаче и подтверждении приема сообщения электросвязи, а на экране АРМ ОД ИС фиксируют отображение/отсутствие информация о приеме сообщения электросвязи.

5.4.2 На АРМ ОД ИС формируют сообщение электросвязи. Передают сообщение электросвязи с АРМ ОД ИС на испытываемый АРМ ОД.

На экране АРМ ОД ИС фиксируют отображение/отсутствие информации о передаче и подтверждении приема сообщения электросвязи, а на экране испытываемого АРМ ОД фиксируют отображение/отсутствие информации о приеме сообщения электросвязи.

**5.5 Проверка требований по обеспечению информационной безопасности АРМ ОД**

5.5.1 Требования по обеспечению информационной безопасности испытываемого АРМ ОД проверяют путем ограничения несанкционированного доступа с применением предустановленных логина и пароля, указанных в руководстве по эксплуатации испытываемого АРМ ОД.

5.5.2 При каждом включении АРМ ОД в процессе набора логина или пароля, отличающихся от предустановленных на АРМ ОД, фиксируют отображение/отсутствие информации об ошибке авторизации.

5.5.3 При включении АРМ ОД и наборе логина и пароля, указанных в руководстве по эксплуатации или предустановленных в соответствии с руководством по эксплуатации, на АРМ ОД фиксируют отображение/отсутствие информации об авторизации пользователя.

**5.6 Проверка требований к ОАТ по приему и передаче сообщений электросвязи во взаимодействии с другим ОАТ**

5.6.1 Проверка телефонного аппарата

5.6.1.1 С телефонного аппарата ИС осуществляют вызов испытуемого телефонного аппарата, подключенного к ИС. На испытуемом телефонном аппарате фиксируют наличие/отсутствие звукового сигнала вызова.

5.6.1.2 С испытуемого телефонного аппарата, подключенного к ИС, осуществляют вызов телефонного аппарата ИС. На телефонном аппарате ИС фиксируют наличие/отсутствие звукового сигнала вызова.

5.6.2 Проверка УКВ/КВ радиостанции

5.6.2.1 Настраивают радиостанцию ИС и испытываемую радиостанцию на одну частоту в КВ/УКВ диапазоне.

5.6.2.2 Переводят радиостанцию ИС в режим передачи, а испытываемую радиостанцию в режим приема. В микрофон радиостанции ИС произносят голосовую информацию («один», «два», «три»). На испытываемой радиостанции фиксируют наличие/отсутствие воспроизведения идентичной голосовой информации.

5.6.2.3 Переводят испытываемую радиостанцию в режим передачи, а радиостанцию ИС в режим приема. В микрофон испытываемой радиостанции произносят голосовую информацию («один», «два», «три»). На радиостанции ИС фиксируют наличие/отсутствие воспроизведения идентичной голосовой информации.

5.6.3 Проверка терминала видеоконференцсвязи

5.6.3.1 Настраивают терминал видеоконференцсвязи ИС на передачу сообщения электросвязи в формате голосовой информации и видеоизображения, а испытываемый терминал видеоконференцсвязи на прием.

Проводят передачу голосовой информации и видеоизображения в течение не менее 60 секунд. Фиксируют на испытываемом терминале видеоконференцсвязи наличие/отсутствие идентичной голосовой информации и видеоизображения.

5.6.3.2 Настраивают испытываемый терминал видеоконференцсвязи на передачу сообщения электросвязи в формате голосовой информации и видеоизображения, а терминал видеоконференцсвязи ИС на прием.

Проводят передачу голосовой информации и видеоизображения в течение не менее 60 секунд. Фиксируют на терминале видеоконференцсвязи ИС наличие/отсутствие идентичной голосовой информации и видеоизображения.

5.7 Время работы АРМ ОД или ОАТ при отключении централизованного энергоснабжения Т в часах определяют расчетом по формуле

, (1)

где  *U* – напряжение ИБП в Вольтах;

*С* – емкость ИБП в Ампер-часах;

*P* – суммарная максимальная мощность составных частей АРМ ОД или ОАТ в Вольт-Амперах;

0,9 – коэффициент, учитывающий потери мощности при пиковых нагрузках.

Значения указанных в формуле (1) величин принимают по данным эксплуатационной документации на АРМ ОД, ОАТ и ИБП.

5.8 Проверка функционирования ТСС и У после внешних воздействий при размещении на открытом пространстве

5.8.1 Проверку требований после воздействия температуры окружающего воздуха 50 °С осуществляют по ГОСТ 30630.2.1 (метод 201-2.1.1). Время выдержки в камере не менее 6 ч при температуре (50 ± 2) °С.

После выдержки ТСС и У в камере не позднее чем через 5 мин производят испытания:

- для АРМ ОД – по 5.4;

- для телефонного аппарата – по 5.6.1;

- для УКВ/КВ радиостанции – по 5.6.2;

- для терминала видеоконференцсвязи – по 5.6.3.

5.8.2 Проверку требований после воздействия температуры окружающего воздуха минус 50°С осуществляют по ГОСТ 30630.2.1 (метод 203-1). Время выдержки в камере не менее 6 ч при температуре минус (50 ± 2) °С.

После выдержки ТСС и У в камере не позднее чем через 5 минут производят испытания:

- для АРМ ОД – по 5.4;

- для телефонного аппарата – по 5.6.1;

- для УКВ/КВ радиостанции – по 5.6.2;

- для терминала видеоконференцсвязи – по 5.6.3.

5.8.3 Проверку требований после воздействия повышенной влажности воздуха осуществляют по ГОСТ 30630.2.2 (метод 207-2). Относительная влажность воздуха в камере (95 ± 3) %, время выдержки (48 ± 1) ч.

После выдержки в камере ТСС и У из камеры изымают и выдерживают в нормальных климатических условиях по ГОСТ 15150 не менее 24 часов, после чего производят испытания:

- для АРМ ОД – по 5.4;

- для телефонного аппарата – по 5.6.1;

- для УКВ/КВ радиостанции – по 5.6.2;

- для терминала видеоконференцсвязи – по 5.6.3.

5.8.4 После каждого из испытаний по 5.8.1 – 5.8.3 образцы ТСС и У выдерживают в нормальных климатических условиях по ГОСТ 15150 в течение (24 ± 1) ч и фиксируют наличие или отсутствие на внешних поверхностях вздутий лакокрасочных покрытий, значительных изменений цветовых оттенков деталей, следов коррозии на металлических деталях, в том числе с металлическими или неметаллическими неорганическими покрытиями.

Результаты испытаний по 5.4, 5.6.1, 5.6.2 и 5.6.3 соответствующих ТСС и У являются результатами испытаний на воздействие климатических факторов при размещении на открытом пространстве.

5.9 Проверка функционирования ТСС и У после внешних воздействий при размещении в закрытых отапливаемых помещениях

5.9.1 Проверку требований после воздействия температуры окружающего воздуха 50°С осуществляют по ГОСТ 30630.2.1 (метод 201-2.1.1). Время выдержки в камере не менее 6 ч при температуре (50 ± 2) °С.

После выдержки ТСС и У в камере не позднее чем через 5 мин производят испытания:

- для АРМ ОД – по 5.4;

- для телефонного аппарата – по 5.6.1;

- для УКВ/КВ радиостанции – по 5.6.2;

- для терминала видеоконференцсвязи – по 5.6.3.

5.9.2 Проверку требований после воздействия температуры окружающего воздуха 5°С осуществляют по ГОСТ 30630.2.1 (метод 203-1). Время выдержки в камере не менее 6 ч при температуре (4 ± 1) °С.

После выдержки ТСС и У в камере не позднее чем через 5 минут производят испытания:

- для АРМ ОД – по 5.4;

- для телефонного аппарата – по 5.6.1;

- для УКВ/КВ радиостанции – по 5.6.2;

- для терминала видеоконференцсвязи – по 5.6.3.

5.9.3 Проверку требований после воздействия повышенной влажности воздуха осуществляют по ГОСТ 30630.2.2 (метод 207-2). Относительная влажность воздуха в камере (78 ± 3) %, время выдержки (48 ± 1) ч.

После выдержки в камере ТСС и У из камеры изымают и выдерживают в нормальных климатических условиях по ГОСТ 15150 не менее 24 часов, после чего производят испытания:

- для АРМ ОД – по 5.4;

- для телефонного аппарата – по 5.6.1;

- для УКВ/КВ радиостанции – по 5.6.2;

- для терминала видеоконференцсвязи – по 5.6.3.

5.9.4 После каждого из испытаний по 5.9.1 – 5.9.3 образцы ТСС и У выдерживают в нормальных климатических условиях по ГОСТ 15150 в течение (24 ± 1) ч и фиксируют наличие или отсутствие на внешних поверхностях вздутий лакокрасочных покрытий, значительных изменений цветовых оттенков деталей, следов коррозии на металлических деталях, в том числе с металлическими или неметаллическими неорганическими покрытиями.

Результаты испытаний по 5.4, 5.6.1, 5.6.2 и 5.6.3 соответствующих ТСС и У являются результатами испытаний на воздействие климатических факторов при размещении в закрытых отапливаемых помещениях.

5.10 Проверка степени защиты, обеспечиваемой оболочкой ТСС и У (код IP) проводят испытаниями по ГОСТ 14254.

5.10.1 Испытание по проверке защиты от пыли проводят для категории оболочки 2 в среде неабразивной непроводящей пыли (порошок талька).

5.10.2 Испытание по проверке защиты от воды проводят для категории оболочки 2 с помощью качающейся трубы или разбрызгивателя по ГОСТ 14254-2015 (пункт 14.2.4).

5.10.3 После каждого из испытаний по 5.10.1 и 5.10.2 не позднее чем через 5 минут производят испытания:

- для АРМ ОД – по 5.4;

- для телефонного аппарата – по 5.6.1;

- для УКВ/КВ радиостанции – по 5.6.2;

- для терминала видеоконференцсвязи – по 5.6.3.

Результаты испытаний по 5.4, 5.6.1, 5.6.2 и 5.6.3 соответствующих ТСС и У являются результатами испытаний по проверке степени защиты, обеспечиваемой оболочкой ТСС и У.

УДК 001.4.658.382.3:006.354 МКС 13.200

Ключевые слова: гражданская оборона, средства связи, технические требования

1. 1) В Российской Федерации применяют ГОСТ Р 42.3.05-2023 «Гражданская оборона. Технические средства оповещения населения. Протоколы информационного обмена. Общие требования». [↑](#footnote-ref-1)