ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 70099— 2022

Технические средства реабилитации

ТЕЛЕФОННЫЕ УСТРОЙСТВА С ФУНКЦИЕЙ ВИДЕОСВЯЗИ И С ТЕКСТОВЫМ ВЫХОДОМ

Общие технические условия

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2022

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российский институт стандартизации» (ФГБУ «РСТ») совместно с Обществом с ограниченной ответственностью «Исток Аудио Трейдинг» (ООО «Исток Аудио Трейдинг»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 381 «Технические средства для инвалидов»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 16 мая 2022 г. № 305-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «РСТ», 2022

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины, определения и сокращения 2
4 Классификация и основные параметры РТА 3
5 Общие технические требования 4
5.1 Общие требования 4
5.2 Требования к параметрам РТА для людей с инвалидностью по слуху 5
5.3 Требования к параметрам РТА для людей с инвалидностью по зрению 7
5.4 Требования к параметрам РТА для людей с инвалидностью по слуху и зрению (слепоглухих) . . 8
5.5 Комплектность 8
6 Методы испытаний 8
7 Транспортирование и хранение 9
8 Указания по эксплуатации 9
9 Гарантии изготовителя 9

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Технические средства реабилитации

ТЕЛЕФОННЫЕ УСТРОЙСТВА С ФУНКЦИЕЙ ВИДЕОСВЯЗИ И С ТЕКСТОВЫМ ВЫХОДОМ

Общие технические условия

Technical means of rehabilitation. Telephone devices with video communication and text output. General specifications

Дата введения — 2022—12—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на телефонные устройства с функцией видеосвязи и с текстовым выходом (далее — реабилитационные телефонные аппараты, РТА), предназначенные для реабилитации инвалидов.

Настоящий стандарт устанавливает требования к РТА, реализуемым для потребления на территории Российской Федерации и экспортируемым в страны с умеренным климатом.

Вид климатического исполнения РТА — У, категория 1.1 по ГОСТ 15150, но только для работы при температурах от плюс 40 °С до минус 10 °С и номинальном значении относительной влажности 85 % при плюс 25 °С и более низких температурах без конденсации влаги.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 7153 Аппараты телефонные общего применения. Общие технические условия

ГОСТ 14254 Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)

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 19472 Система автоматизированной телефонной связи общегосударственная. Термины и определения

ГОСТ 21128 Системы электроснабжения, сети, источники, преобразователи и приемники электрической энергии. Номинальные напряжения до 1000 В

ГОСТ 29124 Клавиатура ввода данных. Общие технические требования

ГОСТ 30428 Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи индустриальные от аппаратуры проводной связи. Нормы и методы испытаний

ГОСТ Р 15.111 Система разработки и постановки продукции на производство. Технические средства реабилитации инвалидов

ГОСТ Р 50839 Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость средств вычислительной техники и информатики к электромагнитным помехам. Требования и методы испытаний

ГОСТ Р 50840—95 Передача речи по трактам связи. Методы оценки качества, разборчивости и узнаваемости

ГОСТ Р 50932 Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость оборудования проводной связи к электромагнитным помехам. Требования и методы испытаний

ГОСТ Р 51264 Средства связи, информатики и сигнализации реабилитационные электронные. Общие технические условия

Издание официальное

ГОСТ Р 51287 Техника телефонная абонентская. Требования безопасности и методы испытаний

ГОСТ Р ИСО 9999—2019 Вспомогательные средства для людей с ограничениями жизнедеятельности. Классификация и терминология

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

ГОСТ Р МЭК 60950 Безопасность оборудования информационных технологий

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

3 Термины, определения и сокращения

3.1 В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 15.111, ГОСТ Р ИСО 9999, ГОСТ 19472, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **реабилитационная телефонная аппаратура:** Совокупность средств телефонной связи, относящихся к подклассу 22 24 по ГОСТ Р ИСО 9999—2019 и обладающих свойствами, обеспечивающими компенсацию ограничений в получении и передаче информации людям с инвалидностью по слуху или зрению.

3.1.2 **реабилитационный телефонный аппарат личного пользования:** Реабилитационный телефонный аппарат, используемый абонентом (пользователем) для личных нужд.

3.1.3 **исходные документы на разработку реабилитационной телефонной аппаратуры:** Технические задания, тематические карточки или предложения-заявки на разработку реабилитационной телефонной аппаратуры для людей с инвалидностью по слуху или зрению.

3.1.4 **текстовый телефонный [таксофонный] аппарат:** Телефонный аппарат (телефонное устройство) или таксофонный аппарат (таксофон) с функцией видеосвязи и с текстовым выходом, который предоставляет абоненту текстовую визуальную (например, знаковую) информацию посредством передачи закодированных сигналов через стандартную телефонную сеть.

Примечание — Текстовый телефон (текстовый таксофон) может включать в себя встроенный дисплей или телефонный аппарат для глухих, именуемый телефонным аппаратом для глухих с «бегущей строкой», или компьютер с факс-модемом или факсимильный аппарат.

3.1.5 **тактильный способ приема информации:** Способ, при котором прием информации человеком с инвалидностью осуществляется путем воздействия тактильного вибратора (электромеханического преобразователя), встроенного в реабилитационную телефонную аппаратуру, на кожные покровы абонента.

3.1.6 **открытые помещения:** Помещения, защищенные от прямого попадания влаги и пыли непосредственным осаждением из воздуха.

Примечание — Исполнение эксплуатируемой в открытых помещениях реабилитационной телефонной аппаратуры — УХЛ, группа 1.1 по ГОСТ 15150.

3.2 В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

АТС — автоматическая телефонная станция;

ВУС — выходной уровень силы;

ИД — исходные документы на разработку реабилитационной телефонной аппаратуры конкретного вида;

ПК — персональный компьютер;

ПО — программное обеспечение;

РТА — реабилитационная телефонная аппаратура;
РЭ — руководство по эксплуатации реабилитационной телефонной аппаратуры конкретного вида;
ТА-Р — реабилитационный телефонный аппарат;
ТУ — технические условия на реабилитационную телефонную аппаратуру конкретного вида;
ТФ-Р — реабилитационный таксофон;
УХЛ — исполнение для умеренного и холодного климата.

4 Классификация и основные параметры РТА

4.1 По назначению для абонентов (пользователей) РТА подразделяют:
- на РТА для людей с инвалидностью по зрению;
- РТА для людей с инвалидностью по слуху;
- РТА для людей с инвалидностью одновременно по зрению и слуху (слепоглухих).

4.2 По типам РТА подразделяют:
- на телефонные аппараты — ТА-Р общего или личного пользования;
- таксофоны — ТФ-Р общего пользования;
- РТА, управляемые физической клавиатурой;
- РТА, управляемые устройствами сенсорного ввода;
- РТА с комбинированным типом управления: физической клавиатурой и устройствами сенсорного ввода одновременно.

Примечание — РТА может одновременно относиться к нескольким типам.

4.3 По условиям эксплуатации РТА подразделяют:
- на РТА, эксплуатируемую в жилом помещении (ТА-Р) и (или) в общественных зданиях и сооружениях (ТА-Р, ТФ-Р);
- РТА, эксплуатируемую в открытых помещениях (ТФ-Р), — «уличные» таксофоны;
- стационарные проводные телефоны проводной связи (стационарные РТА),
- беспроводные телефоны проводной связи (радиотелефоны);
- комбинированные телефоны проводной связи;
- мобильные РТА (носимые устройства мобильной связи и многофункциональные носимые устройства мобильной связи (смартфоны);
- носимые устройства мобильной связи (текстофоны).

4.4 По способу приема-передачи информации людьми с инвалидностью по слуху РТА подразделяют:
- на РТА с усилением приема (приема-передачи);
- РТА с «бегущей строкой»;
- РТА с каналом приема и передачи рукописной и печатной текстовой информации;
- РТА с каналом тактильного приема информации;
- комплексную РТА, обеспечивающую комплекс вышеуказанных способов приема-передачи информации;
- РТА с возможностью подключения видеосвязи.

4.5 По видам электропитания РТА подразделяют:
- на РТА, источником электропитания которых является стандартная телефонная сеть;
- РТА, источником электропитания которых являются стандартная телефонная сеть и дополнительно сеть 220 В по ГОСТ 21128;
- РТА, источником питания которой является сеть переменного тока (230 ± 23) В, 50 Гц;
- РТА, источником электропитания которых является внутренний аккумулятор/элементы питания.

4.6 По конструктивному исполнению РТА подразделяют:
- на моноблочную РТА;
- комплексную РТА, состоящую из нескольких конструктивно законченных блоков.

4.7 По видам сопряжений РТА подразделяют:
- на РТА, в которой все потребительские функции реализуются полностью в конструкции самой РТА (ввод-вывод звуковой информации, отображение визуальной информации, функции управления и т. д.);
- РТА, сопрягаемую по устройству ввода-вывода с внешними устройствами и изделиями, не входящими в состав РТА (например, ПК в целом, компьютерный монитор, факс-модем, принтер и т. п.).

4.8 По способам оплаты ТФ-Р подразделяют:
- на жетонные и (или) монетные;
- карточные;
- универсальные (жетоны и карточки).

4.9 РТА разрабатывают по ГОСТ Р 15.111.

5 Общие технические требования

5.1 Общие требования

5.1.1 Значения телефонометрических, электроакустических и электрических параметров РТА должны быть не ниже норм по второму классу сложности по ГОСТ 7153 при работе с АТС, батареи которых имеют номинальные напряжения 60 В с сопротивлением моста питания 500 × 2 Ом и (или) 48 В с сопротивлением моста питания 400 × 2 Ом.

5.1.2 РТА может иметь источником питания сеть 220 В ± 10 % по ГОСТ 21128, если это установлено в ИД. В этом случае РТА должна обеспечивать параллельное подключение к телефонному аппарату, не ухудшая качество его работы.

5.1.3 РТА должна иметь световые и (или) звуковые сигналы вызова. Сигналы должны носить прерывистый характер и должны быть хорошо различимы в светлое время суток. Уровень звукового давления сигнала должен быть регулируемым и должен превышать 20 дБ при частоте не выше 1500 Гц.

Примечание — Вместо звукового сигнала может быть применен речевой информатор.

5.1.4 В РТА для людей с инвалидностью по зрению должен быть реализован полноценный речевой вывод или программа экранного доступа.

5.1.5 В РТА для людей с инвалидностью по зрению могут быть реализованы различные способы ввода-вывода информации, например возможность голосового ввода информации.

5.1.6 РТА должна быть совместима со средствами вычислительной техники, в том числе с ПК, по возможности визуального отображения информации на экране монитора ПК, видеодисплеях для слабовидящих и тактильных дисплеях. Необходимость обеспечения совмещения задают в ИД. Объем и параметры сопряжения указывают в ТУ.

5.1.7 РТА должна иметь кнопочный номеронабиратель, использующий импульсный или (и) частотный способ набора.

5.1.8 Функциональное назначение, расположение кнопок и символы, нанесенные на кнопках номеронабирателя ТА-Р, должны соответствовать ГОСТ 7153.

Примечание — Допускается нанесение на ТА-Р дополнительных символов, например символов связи со спецслужбами; номер включает в себя от двух до четырех цифр.

5.1.9 Расположение символов, нанесенных на кнопках номеронабирателя ТФ-Р, должно соответствовать показанному на рисунке 1.

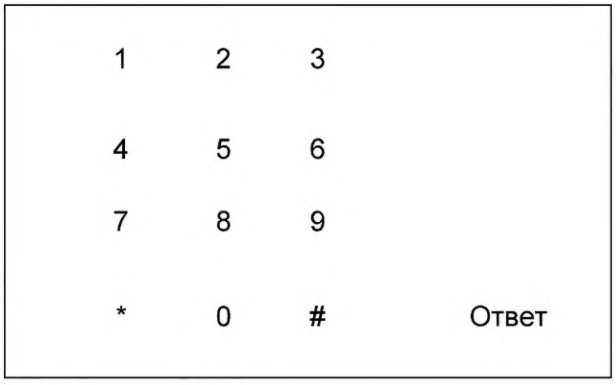

Рисунок 1 — Расположение символов на кнопках номеронабирателя ТФ-Р

Функциональное назначение кнопок должно соответствовать функциональному назначению кнопок таксофонов общего применения.

Примечание — Допускается нанесение на ТФ-Р дополнительных символов, например символов связи со спецслужбами; номер включает в себя от двух до четырех цифр.

5.1.10 Буквы русского алфавита и арабские цифры знаков, нанесенные на кнопках, и символы должны быть выпуклыми (высотой 0,8 мм), прописными, выполненными стандартным шрифтом.

При этом буквы и цифры знаков должны иметь, по возможности, отношение ширины к высоте от 3:5 до 1:1.

Буквы и цифры, по возможности, должны иметь размеры, соответствующие полю зрения человека с инвалидностью (пользователя), но высотой не менее 8 мм.

Примечание — При выборе начертания букв и цифр рекомендуется пользоваться примерами начертания по ГОСТ 29124; не рекомендуется использовать шрифты с засечками.

5.1.11 Шрифт и символы должны быть контрастными: светлыми на темном фоне либо темными на светлом фоне.

Примечание — Рекомендуемое значение контрастности — не менее 70 %.

5.1.12 Сила нажатия на любую из кнопок номеронабирателя ТА-Р и ТФ-Р — по ГОСТ 7153.

5.1.13 РТА должна быть акустически устойчива (должны отсутствовать акустическая обратная связь и дребезжание во всем диапазоне частот РТА).

5.1.14 Длина телефонного шнура, соединяющего телефонную трубку с РТА, должна быть не менее 750 мм.

5.1.15 Значение силы постоянного тока, потребляемого РТА по стандартной телефонной сети, не должно превышать норм по ГОСТ 7153.

Значение силы постоянного тока, потребляемого РТА с встроенными дополнительными блоками, устанавливают в ТУ.

5.1.16 В ТУ на РТА дополнительно указывают следующие параметры:

- массу РТА (для комплексной РТА указывают массу каждого входящего в ее состав блока);
- массу микротелефонной трубки вместе с электроакустическими преобразователями (без дополнительных насадок);
- габаритные и установочные размеры (для комплексной РТА указывают размеры каждого входящего в ее состав блока);
- потребляемую мощность от сети 220 В (при питании от сети).

По уровню индустриальных радиопомех РТА должна соответствовать ГОСТ 30428.

По устойчивости к электромагнитным помехам РТА должна соответствовать ГОСТ Р 50932 и ГОСТ Р 50839 (в случае, если в состав РТА входят средства вычислительной техники и информации).

5.1.17 По безопасности в эксплуатации РТА должна соответствовать требованиям:

- ГОСТ Р 51287 — для ТА-Р и ТФ-Р, электропитание которых осуществляется от стандартной телефонной сети АТС;
- ГОСТ Р МЭК 60065 — для ТА-Р и ТФ-Р, электропитание которых дополнительно осуществляется от сети 220 В ± 10 %;
- ГОСТ Р МЭК 60950 — для аппаратуры вычислительной техники, входящей в состав РТА.

5.1.18 РТА в процессе эксплуатации должна быть стойкой, прочной и устойчивой к воздействию механических и климатических внешних воздействующих факторов, значения параметров которых установлены в ГОСТ Р 51264.

5.2 Требования к параметрам РТА для людей с инвалидностью по слуху

5.2.1 ТА-Р личного пользования должен иметь световую сигнализацию звонка вызова. Состав оборудования ТА-Р (встроенные усилители звуковоспроизведения, визуальные средства отображения информации, клавиатура и т. п.) для реализации выбранного способа приема-передачи информации людьми с инвалидностью по слуху устанавливают в ИД. При наличии канала тактильного звуковоспроизведения должен быть предусмотрен выход на тактильный вибратор.

5.2.2 Мобильный РТА

Мобильные РТА (смартфоны) для людей с инвалидностью по слуху должны обладать функциями видеосвязи и текстового выхода.

5.2.2.1 Мобильный РТА с дисплеем и видеокамерой для людей с инвалидностью по слуху должен обладать следующими параметрами:

- стандарт применения GSM 900/1800/1900 МГц;
- поддержка стандарта 4G/LTE интернет;
- возможность поддержки программного обеспечения, позволяющего использовать функцию удаленной видеосвязи;
- голосовое управление;
- русский синтезатор речи;
- клавиатура с алфавитом на русском языке;
- GPS/ГЛОНАСС-приемник;
- видеокамера с автофокусом;
- встроенная вспышка/подсветка;
- датчик приближения;
- автоматический поворот экрана;
- виброзвонок;
- поддержка работы с различными операторами сотовой связи (по выбору пользователя);
- русифицированное меню;
- слот для установки карты памяти.

5.2.2.2 Технические характеристики мобильных РТА с дисплеем и видеокамерой для людей с инвалидностью по слуху должны соответствовать требованиям, приведенным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Требование
Диагональ дисплея	Не менее 5,5 дюйма (13,97 см)
Количество ядер процессора	Не менее 8
Объем оперативной памяти	Не менее 4 Гбайт
Объем встроенной памяти	Не менее 32 Гбайт
Число пикселей основной видеокамеры	Не менее 12 Мпикс
Число пикселей фронтальной видеокамеры	Не менее 5 Мпикс
Емкость аккумуляторной батареи	Не менее 3000 мА · ч
Сенсорный экран	IPS или Super IPS+ или HD Super AMOLED[1)]
Тип корпуса	Классический (моноблок)[2)]
[1)] С появлением новых технологий требование может быть расширено в сторону улучшения потребительских характеристик. [2)] Цельный корпус, отдельные функциональные части которого не могут смещаться друг относительно друга.	

5.2.3 Визуальные средства отображения информации РТА с «бегущей строкой» должны иметь следующие основные параметры:

- масштаб времени — реальный;
- число символов — не менее 160;
- число строк — не менее двух;
- азбука, используемая для работы, — русская;

Примечание — Дополнительные виды азбуки устанавливают в ИД и указывают в ТУ.

- высота букв в строке — не менее 8 мм;
- длина строки — не менее 160 мм.

5.2.4 РТА с встроенными усилителями звуковоспроизведения должна быть снабжена регуляторами громкости с диапазоном регулирования не менее 30 дБ сверх значений, установленных для телефонных аппаратов и таксофонов. Конкретный уровень устанавливают в ТУ.

Диапазон рабочих частот усилителя приема — не уже 200—10000 Гц.

Коэффициент гармоник — не более 3 %.

5.2.5 Требования к составу, размещению и конструктивному исполнению кнопок на клавиатуре РТА должны соответствовать аналогичным требованиям для стандартной клавиатуры, используемой в ПК по ГОСТ 29124.

Примечание — Допускается применение стандартной клавиатуры ПК.

5.2.6 Тактильный канал РТА должен иметь следующие основные параметры (характеристики):

- диапазон рабочих частот ВУС тактильного вибратора — не уже 50—1600 Гц;
- вид выхода — тактильный вибратор (электромеханический преобразователь), обеспечивающий вибрационное воздействие — механическое раздражение поверхности кожи абонента;
- максимальная переменная выходная сила вибратора — не менее 1 Н (или максимальный ВУС — не менее 120 дБ относительно нулевого порога силы, равного 10^{-6} Н).

Примечания

1 Конкретные параметры тактильного канала устанавливают в ИД и указывают в ТУ.

2 Рекомендуемое размещение вибратора — на микротелефонной трубке.

5.3 Требования к параметрам РТА для людей с инвалидностью по зрению

5.3.1 Стационарный РТА и радиотелефон

5.3.1.1 Стационарные РТА и радиотелефоны для людей с инвалидностью по зрению должны иметь кнопки размером не менее 1 × 1 см.

5.3.1.2 Клавиатуры стационарных РТА и радиотелефонов должны иметь обозначения кнопок (цифрами и знаками: от 0 до 9, *, #). Цифры и знаки на кнопках должны быть выполнены в цвете, контрастном по отношению к остальному корпусу телефона. Допускается наличие дополнительно тактильных обозначений.

5.3.1.3 Стационарный РТА и радиотелефон должны иметь возможность сохранения не менее 3 номеров для быстрого вызова.

5.3.2 Мобильный РТА

5.3.2.1 Мобильный РТА с физической клавиатурой для людей с инвалидностью по зрению должен иметь на рабочей поверхности клавиатуры отличительный конструктивный признак, ощущаемый тактильно, расположенный на цифровой клавиатуре на кнопке, пронумерованной цифрой «5», а также на кнопке приема вызова.

5.3.2.2 Мобильные РТА с физической клавиатурой и/или с сенсорным управлением должны иметь встроенное ПО, производящее полное или адаптированное озвучивание устройства.

5.3.2.3 Мобильные РТА для людей с инвалидностью по зрению должны иметь голосовое управление (выполнение простых команд для управления телефоном).

5.3.2.4 Мобильные РТА могут иметь 2 режима — полный и упрощенный.

5.3.2.5 Мобильные РТА должны иметь возможность выбрать цветовую схему (для пользователей с цветовой слепотой, а также для пользователей с сильными потерями зрения).

5.3.2.6 Мобильные РТА должны иметь функцию чтения книг.

5.3.2.7 Мобильные РТА должны иметь встроенную память не менее 4 Гбайт.

5.3.2.8 Встроенный синтезатор речи в мобильных РТА и смартфонах должен соответствовать высшему классу качества по ГОСТ Р 50840—95 (пункт 8.4).

5.3.2.9 Встроенный синтезатор речи в мобильных РТА должен быть способен озвучивать входящие и исходящие номера звонков, текст СМС, навигацию по устройству (перемещение по меню). Обязательно должны быть озвучены функции будильника, часов, контактов, настроек при их наличии.

5.3.2.10 Если мобильный РТА имеет 2 режима (полный и упрощенный), то в полном режиме встроенный синтезатор должен озвучивать все действия, происходящие на дисплее устройства или при нажатии на сенсор/кнопки. В упрощенном режиме встроенный синтезатор должен озвучивать все доступные в этом режиме действия, происходящие на дисплее устройства или при нажатии на сенсор/кнопки.

5.4 Требования к параметрам РТА для людей с инвалидностью по слуху и зрению (слепоглухих)

5.4.1 Стационарный РТА для людей с инвалидностью по слуху и зрению должен отвечать требованиям настоящего стандарта, указанным в 5.2 и 5.3.1.

5.4.2 Мобильный РТА для людей с инвалидностью по слуху и зрению должен отвечать требованиям настоящего стандарта, указанным в 5.2 и 5.3.2.

5.5 Комплектность

Требования к комплектности устанавливают в технических условиях на РТА конкретных типов. В комплект поставки обязательно должны входить:

- РТА;
- потребительская тара;
- паспорт или руководство по эксплуатации.

6 Методы испытаний

Проверку внешнего вида, комплектности, маркировки и упаковки проводят визуально и сличением с конструкторской документацией.

6.1 Методы проверки соответствия РТА требованиям к конструкции

6.1.1 Массу РТА проверяют взвешиванием на весах с допустимой погрешностью не более ±1 г.

6.1.2 Габаритные размеры РТА проверяют с помощью средств измерений, обеспечивающих требуемую точность.

6.1.3 Фиксации механических коммутирующих элементов проверяют путем соответствующих манипуляций исходя из функционального назначения. Проверку проводят при измерении электроакустических параметров.

6.1.4 Износоустойчивость механических коммутирующих и регулирующих устройств проверяют по методике, установленной в технических условиях на РТА конкретных типов или сличением с техническими условиями на конкретные устройства.

6.2 Определение показателей надежности

6.2.1 Определение показателей надежности проводят по методике, установленной в технических условиях на РТА конкретных типов. Критерии отказов и предельных состояний СА устанавливают в технических условиях на РТА конкретных типов.

Исходными данными для расчетно-экспериментального метода служат:

- информация о надежности РТА, полученная в ходе эксплуатации в регионах, где осуществляется гарантийный ремонт этих РТА;
- экспериментальные значения показателей надежности составных частей РТА, полученные при их автономных испытаниях, а также эксплуатации в составе других РТА.

Расчеты показателей безотказности проводят по данным эксплуатации РТА и их составных частей в пределах гарантийного срока эксплуатации.

6.2.2 При обработке результатов подконтрольной эксплуатации следует учитывать результаты, полученные только по тем РТА, по которым зафиксировано предельное состояние, и работоспособным РТА, предъявленным для оценки по истечении срока подконтрольной эксплуатации. Срок подконтрольной эксплуатации должен быть равен среднему сроку службы, указанному в технических условиях на РТА конкретных типов.

6.3 Методика проверки РТА на соответствие требованиям по помехоустойчивости

Методика проверки РТА на соответствие требованиям по помехоустойчивости приведена в ГОСТ Р 50932 и ГОСТ Р 50839.

6.4 Методика проверки соответствия РТА требованиям по пылевлагозащищенности

Методика проверки соответствия РТА требованиям по пылевлагозащищенности (IP) приведена в ГОСТ 14254.

7 Транспортирование и хранение

7.1 Транспортирование РТА проводят по группе 5 ГОСТ 15150 крытым транспортом всех видов, в том числе в отапливаемых герметизированных отсеках самолетов, в соответствии с правилами перевозок, действующими на транспорте каждого вида.

7.2 Условия хранения РТА в упаковке изготовителя — по группе 1 ГОСТ 15150.

8 Указания по эксплуатации

Указания по эксплуатации РТА конкретных типов устанавливают в технических условиях на них.

9 Гарантии изготовителя

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие РТА требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

9.2 Гарантийный срок хранения — не менее 6 мес с момента отгрузки изготовителем.

9.3 Гарантийный срок эксплуатации РТА — не менее одного года со дня продажи через розничную торговую сеть, а для внерыночного потребления — со дня получения потребителем, в пределах гарантийного срока хранения.

9.4 При комплектации РТА комплектующими и принадлежностями продолжительность установленных для РТА гарантийных сроков на них не распространяется. Гарантийные сроки на комплектующие и принадлежности устанавливают в стандартах и технических условиях на них.

Примечание — Изготовитель вправе указывать другие гарантийные сроки, но не ниже указанных в настоящем стандарте.

УДК 621.39:006.354 ОКС 11.180

Ключевые слова: телефонные устройства, видеосвязь, текстовый выход, реабилитационная техника, реабилитация инвалидов

Редактор *Н.А. Аргунова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 19.05.2022. Подписано в печать 02.06.2022. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,68.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «РСТ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru