Утвержден и введен в действие
Приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от 24 ноября 2025 г. N 1481-ст

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ТЕЛЕФОННЫЕ УСТРОЙСТВА С ФУНКЦИЕЙ НЕВИЗУАЛЬНОЙ НАВИГАЦИИ

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К АППАРАТНОМУ И ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

**Telephone devices with non-visual navigation function.
General hardware and software requirements**

ГОСТ Р 72405-2025

ОКС 11.180

**Дата введения
1 июля 2026 года
с правом досрочного применения**

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Негосударственным учреждением "Институт профессиональной реабилитации и подготовки персонала Общероссийской общественной организации инвалидов Всероссийского ордена Трудового Красного Знамени общества слепых "Реакомп" (НУ ИПРПП ВОС "Реакомп)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 381 "Технические средства и услуги для инвалидов и других маломобильных групп населения"

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 ноября 2025 г. N 1481-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. N 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 (www.rst.gov.ru)

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к аппаратному и программному обеспечению и к другим параметрам телефонных устройств с функцией невизуальной навигации (как с сенсорным экраном, так и с клавиатурой), используемых в том числе в системе радиоинформирования и звукового ориентирования и предназначенных для маломобильных групп населения с ограничением по зрению.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

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

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

ГОСТ Р 51632-2021 Технические средства реабилитации людей с ограничениями жизнедеятельности. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ Р 52872 Интернет-ресурсы и другая информация, представленная в электронно-цифровой форме. Приложения для стационарных и мобильных устройств, иные пользовательские интерфейсы. Требования доступности для людей с инвалидностью и других лиц с ограничениями жизнедеятельности

ГОСТ Р 58510 Специальные устройства для чтения "говорящих" книг на флеш-картах. Технические требования и методы испытаний

ГОСТ Р 59431 Система радиоинформирования и звукового ориентирования для инвалидов по зрению. Общие технические требования

ГОСТ Р 71784 Средства вычислительной техники. Общие технические требования, приемка, методы испытаний, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

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 и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 58510, а также следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **телефонное устройство с функцией невизуальной навигации (смартфон с речевым сопровождением):** Многофункциональное компактное носимое устройство, объединяющее функции мобильной связи, навигации и карманного персонального компьютера и имеющее функции голосового управления и дублирования визуальной информации посредством аудиосигналов и устных сообщений.

4 Аппаратные характеристики

4.1 Общие требования

Телефонное устройство с функцией невизуальной навигации должно представлять собой многофункциональное устройство, адаптированное с целью самостоятельного использования лицами с нарушениями зрения (далее - смартфон). Смартфон должен сочетать в себе функции мобильной связи, навигации и карманного компьютера, обеспечивая таким образом доступность для использования посредством речевого сопровождения, тактильной обратной связи и применения альтернативных методов управления.

Смартфон должен поддерживать как сенсорное управление (с жестовым вводом), так и возможность подключения внешней клавиатуры. Все встроенные приложения и программы экранного доступа должны функционировать в полном объеме без необходимости визуального контроля.

Смартфон должен иметь порт USB Type-C для зарядки и подключения периферийных устройств и должен быть оснащен функцией громкой связи.

В состав смартфона должны быть включены:

- датчик ориентации дисплея;

- датчик освещенности

- датчик отпечатка пальцев;

- датчик приближения, акселерометр;

- геомагнетический датчик (компас);

- гироскоп.

4.2 Производительность и память

Смартфон должен быть оснащен процессором с тактовой частотой не менее 2 ГГц, оперативной памятью не менее 8 Гбайт и встроенной постоянной памятью не менее 128 Гбайт с возможностью ее увеличения.

4.3 Экран и элементы управления

Сенсорный экран смартфона должен поддерживать мультитач (не менее трех одновременных касаний) и иметь регулируемую яркость.

4.4 Автономность и защита

Минимальная емкость аккумулятора смартфона - 5000 мА·ч с поддержкой быстрой зарядки.

Корпус смартфона должен соответствовать стандарту защиты IP67 и обладать ударопрочными характеристиками.

4.5 Связь и беспроводные интерфейсы

Смартфон должен функционировать в сетях сотовой связи 2G/3G/4G LTE с поддержкой VoLTE и одновременной работы двумя сим-картами, а также в локальных радиосетях, обеспечивающих информационное взаимодействие с инфраструктурным оборудованием радиоинформирования и звукового ориентирования согласно требованиям ГОСТ Р 59431.

В смартфоне должна быть предусмотрена функция доступа пользователя в сеть Интернет, включая технологии Wi-Fi, и доступа через мобильные сети сотовой связи.

Смартфон должен поддерживать следующие беспроводные интерфейсы: 802.11b, 1024-QAM, 2,4/5,0 ГГц, 802.11a, 802.11ac, 802.11ax, 802.11g, 802.11n, HE80, MIMO, Wi-Fi Direct, Bluetooth (не менее версии 5.3), и технологию беспроводной передачи данных малого радиуса действия.

4.6 Камеры и мультимедиа

Смартфон должен быть оснащен двумя камерами: основной, расположенной на задней части устройства, и фронтальной, размещенной на передней части устройства.

Режимы работы основной камеры: встроенная вспышка, автофокусировка, оптическая стабилизация, съемка в условиях недостаточной освещенности.

4.7 Навигация

Смартфон должен поддерживать спутниковые системы навигации.

5 Программное обеспечение

5.1 Смартфон должен быть оснащен программным обеспечением, соответствующим требованиям, перечисленным в 5.1.1 - 5.1.9.

5.1.1 Смартфон должен быть оснащен полнофункциональной программой экранного доступа, которая должна работать с подключаемыми брайлевскими дисплеями для ввода и вывода информации на русском и английском языках с трансляционными таблицами литературного и компьютерного шрифта Брайля.

5.1.2 В смартфоне должна быть реализована возможность управления программой экранного доступа при помощи клавиатуры.

5.1.3 Смартфон, все используемые встроенные приложения и программа экранного доступа должны полностью управляться с помощью сенсорного экрана.

5.1.4 Для речевого вывода должна быть предоставлена настройка следующих параметров: скорость, громкость, высота, голос, язык.

5.1.5 Программа экранного доступа должна иметь функцию включения и отключения речевых сообщений.

5.1.6 Программа экранного доступа должна иметь не менее двух схем жестов управления, включая пользовательскую и базовую.

В базовую схему жестов должны быть включены все используемые программой жесты.

В пользовательской схеме жестов должна быть возможность изменения назначения жестов управления, а также возможность отключения выбранных жестов управления.

5.1.7 Для слабовидящих пользователей с остаточным зрением должна быть предусмотрена возможность отключения программы экранного доступа.

5.1.8 В смартфоне кроме программы экранного доступа должны быть установлены следующие приложения:

- медиаплеер для прослушивания и просмотра аудио-, видеофайлов;

- официальный магазин приложений отечественного производства;

- браузер российского производства;

- приложение для работы с онлайн-библиотеками, которые используют протокол DAISY Online Delivery Protocol (Av3715 и т.п.);

- диктофон;

- календарь;

- приложение "Погода";

- часы/будильник;

- заметки;

- интернет-радио;

- сканер QR и штрих-кодов;

- сканер меток по технологии беспроводной передачи данных малого радиуса действия в формате text utf-8;

- навигационные приложения отечественных разработчиков, в том числе приложения для информационного взаимодействия с инфраструктурным оборудованием радиоинформирования и звукового ориентирования согласно требованиям ГОСТ Р 59431;

- приложение для распознавания денежных купюр с помощью камеры;

- приложения с функциями компьютерного зрения для распознавания объектов и сцен;

- приложения с тифлокомментированием театральных постановок и фильмов;

- приложения банковских и государственных сервисов.

5.1.9 Пользовательские интерфейсы с предустановленными в смартфон операционной системой и прикладным программным обеспечением для всех базовых функций должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52872 с уровнем соответствия АА.

6 Технические требования

6.1 Общие требования

Смартфоны с голосовым сопровождением должны быть изготовлены в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51632.

6.2 Материалы

Материалы для изготовления смартфонов с речевым сопровождением должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51632-2021 (4.6).

6.3 Помехоустойчивость

Смартфоны с речевым сопровождением должны быть помехоустойчивыми. Методы испытаний - по ГОСТ Р 51264.

6.4 Функциональные и технические характеристики

Смартфоны с речевым сопровождением должны иметь характеристики, перечисленные в 6.4.1 - 6.4.5.

6.4.1 Смартфон, приложения и программа экранного доступа должны иметь два режима управления:

- полнофункциональный режим управления;

- упрощенный режим управления.

Базовый набор функций смартфона должен включать в себя не более 11 функций, таких как:

- прием и совершение телефонных вызовов;

- журнал звонков и список контактов;

- чтение, написание и отправка смс-сообщений;

- часы и будильник;

- быстрый набор не менее пяти контактов;

- онлайн-библиотеки;

- медиаплеер;

- функцию "Где я";

- голосовое управление;

- экстренный вызов;

- приложение для информационного взаимодействия с инфраструктурным оборудованием радиоинформирования и звукового ориентирования согласно требованиям ГОСТ Р 59431.

6.4.2 Сенсорная клавиатура должна быть адаптируемой к конкретному приложению или функции смартфона в любом режиме. На экране смартфона не должно отображаться неиспользуемых кнопок.

6.4.3 Смартфон должен обеспечивать работу с такими настройками, как регулировка громкости звука и яркости экрана, включение и отключение вибросигнала.

6.4.4 На экране смартфона должны отображаться информативные индикаторы: уровень заряда аккумулятора, уровень приема сигнала сотовой сети, Wi-Fi, Bluetooth текущие дата и время.

6.4.5 Технические характеристики смартфона, в том числе производительность, объем памяти и т.п., должны обеспечивать реализацию базовых функций смартфона согласно 6.4.1.

7 Требования безопасности

Смартфон должен соответствовать требованиям [1] и [2].

Зарядное устройство для аккумулятора смартфона должно соответствовать требованиям [1] и [2].

Смартфон должен быть новым (ранее неиспользованным), свободным от прав третьих лиц, без дефектов и повреждений.

8 Правила приемки

Приемку смартфонов проводят в соответствии с правилами, установленными ГОСТ Р 71784, с учетом ограничений и дополнений, приведенных в 6.1 - 6.4.

9 Транспортирование и хранение

Транспортирование смартфонов должно быть осуществлено в соответствии с требованиями ГОСТ 23216 любым видом крытого транспорта согласно правилам перевозки грузов, действующим на данном виде транспорта.

10 Маркировка и упаковка

На каждом смартфоне с речевым сопровождением должны быть нанесены товарный знак (при наличии) и маркировка.

Поставка смартфона должна быть осуществлена в упаковке, обеспечивающей его защиту от повреждений, порчи (изнашивания) или загрязнения во время хранения и транспортирования к месту пользования по назначению в соответствии с ГОСТ Р 51632-2021 (4.11).

11 Гарантия изготовителя

При поставке смартфона в комплект документов должны быть включены гарантийные документы, дающие право на бесплатный ремонт смартфона в течение его гарантийного срока. В гарантийном документе должны быть указаны адреса специализированных мастерских, в которые следует обращаться при необходимости проведения гарантийного ремонта смартфона или устранения его неисправностей.

Поставщик обязан обеспечивать возможность гарантийного ремонта и технического обслуживания, устранения недостатков при выполнении контракта по обеспечению пользователей с ограничением по зрению смартфонами с речевым сопровождением.

Срок осуществления гарантийного ремонта со дня обращения пользователя не должен превышать 15 рабочих дней.

Гарантийный срок эксплуатации должен составлять не менее двух лет.

Срок службы товара - пять лет в соответствии с [3].

12 Комплектность

В комплект поставки смартфона с речевым сопровождением должны входить:

- зарядное устройство для аккумулятора, совместимое с поставляемой моделью телефона;

- инструкция по эксплуатации на русском языке;

- гарантийный документ;

- сертификат соответствия Таможенного союза Евразийского экономического союза;

- декларация о соответствии Технического регламента Евразийского экономического союза.

БИБЛИОГРАФИЯ

[1] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 020/2011 — Электромагнитная совместимость технических средств

[2] Технический регламент Евразийского экономического союза ТР ЕАЭС 037/2016 — Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники

[3] Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2025 г. N 438н "Об утверждении сроков пользования техническими средствами реабилитации, протезами и протезно-ортопедическими изделиями"

УДК 658.382:006.354 ОКС 11.180

Ключевые слова: телефонное устройство с функцией невизуальной навигации, параметры и характеристики, комплектность телефонное устройство с функцией невизуальной навигации, требования к аппаратному и программному обеспечению