

**Техническое задание на поставку специальных устройств для чтения
«говорящих» книг на флеш-картах**

Вид и наименование технических средств реабилитации	Требования, предъявляемые к качеству, безопасности, маркировке, сроку и объему предоставленных гарантий качества товара, технические и функциональные характеристики товара	Кол-во (шт.)
<p>13-01-01 Специальное устройство для чтения говорящих книг на флэш-картах</p>	<p>1. Специальное устройство для чтения «говорящих» книг на флэш-картах (далее – устройство) предназначено для воспроизведения «говорящих» книг тифлоформата. «Говорящая» книга тифлоформата: Электронная аудиокнига, записанная в цифровом криптозащищенном аудиоформате для прослушивания на тифлофлешплеере, файлы которой созданы с помощью специального программного обеспечения и оснащены криптозащитой, осуществляемой с применением трехпроходного поточного блочного шифрования MP3 по алгоритму ХХТЕА с длиной ключа 128 бит. Данный формат утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 5 ноября 2022 года № 1999 «Об определении форматов, предназначенных исключительно для использования слепыми, слабовидящими и лицами с иными ограниченными способностями воспринимать печатную информацию (рельефно-точечным шрифтом и другими специальными способами, доступными для слепых, слабовидящих и лиц с иными ограниченными способностями воспринимать печатную информацию), показаний, при наличии которых лица с ограниченными способностями воспринимать печатную информацию могут использовать экземпляры произведений, созданные в таких форматах, и библиотек и иных организаций, предоставляющих доступ через информационно-телекоммуникационные сети к экземплярам произведений, созданным в таких форматах, и имеющих право осуществлять трансграничный обмен экземплярами произведений, созданными в таких форматах, а также порядка предоставления такого доступа и осуществления трансграничного обмена этими экземплярами и о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 23 января 2016 г. № 32».</p> <p>Устройство должно воспроизводить «говорящие» книги, находящиеся в фондах специальных библиотек для слепых, способствовать компенсации ограничений способности к обучению, общению, трудовой деятельности.</p> <p>Устройство должно отвечать требованиям к безопасности и электромагнитной совместимости товара в соответствии с техническими регламентами Таможенного союза:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»; - ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств». <p>Устройство должно соответствовать всем требованиям</p>	<p align="center">100</p>

для носимого типа тифлофлешплеера, указанным в национальном стандарте ГОСТ Р 58510-2019 «Специальные устройства для чтения «говорящих» книг на флешкартах. Технические требования и методы испытаний».

Устройство должно воспроизводить «говорящие» книги, аудиофайлы и электронные текстовые файлы следующих форматов:

1. «Говорящие» книги тифлоформата.

При этом устройство должно выполнять следующие функции:

- озвученная ускоренная перемотка в пределах всей книги в прямом и обратном направлениях (первые два изменения позиции воспроизведения должны быть равны 15 с, следующие два по 30 с, а остальные по одной минуте);
- прогрессивная перемотка в пределах всей книги в прямом и обратном направлениях (интервалы времени для изменения позиции воспроизведения при прогрессивной перемотке должны быть следующие: 10 с, 20 с, 30 с, 1 мин, 2 мин, 5 мин, 10 мин, 15 мин, 20 мин, 30 мин, 40 мин, 50 мин, 1 ч, 1,5 ч, 2 ч, 3 ч, 4 ч и далее по часу);
- возможность устанавливать «электронные закладки» (маркеры мест воспроизведения «говорящей» книги, которые содержат информацию, необходимую для запуска воспроизведения с установленного места) в количестве – не менее 50 для каждой книги (отдельный список для каждой книги);
- плавная или ступенчатая с количеством градаций не менее 16 регулировка скорости воспроизведения без изменения тембра голоса: в сторону уменьшения – не менее чем в 2 раза, и в сторону увеличения – не менее чем в 3 раза;
- команда перехода к нормальной скорости воспроизведения;
- озвученная речевая навигация в прямом и обратном направлениях по книгам, фрагментам, закладкам;
- команда перехода на начало текущего фрагмента;
- команда перехода на начало текущей книги;
- озвучивание встроенным синтезатором речи текущего места воспроизведения: номера книги, номера фрагмента, имени автора, названия книги, времени от начала книги и общего времени звучания книги.

2. «Говорящие» книги формата DAISY (2.0, 2.02, 3.0).

При этом устройство должно выполнять следующие функции:

- озвученная ускоренная перемотка в пределах всей книги в прямом и обратном направлениях (первые два изменения позиции воспроизведения должны быть равны 15 с, следующие два по 30 с, а остальные по одной минуте);
- возможность устанавливать «электронные закладки»

(маркеры мест воспроизведения «говорящей» книги, которые содержат информацию, необходимую для запуска воспроизведения с установленного места) в количестве – не менее 50 для каждой книги (отдельный список для каждой книги);

- плавная или ступенчатая с количеством градаций не менее 16 регулировка скорости воспроизведения без изменения тембра голоса: в сторону уменьшения – не менее чем в 2 раза, и в сторону увеличения – не менее чем в 3 раза;
- команда перехода к нормальной скорости воспроизведения;
- озвученная речевая навигация в прямом и обратном направлениях по книгам, по заголовкам, группам, страницам, фразам и закладкам при наличии соответствующей разметки в структуре самой книги;
- команда перехода на начало текущей книги;
- озвучивание встроенным синтезатором речи текущего места воспроизведения: имени автора, названия книги, времени от начала книги и общего времени звучания книги.

3. Аудиофайлы формата MP3 (.mp3), Vorbis (.ogg), FLAC (.flac), WAVE (.wav), AAC (.aac, .m4a, .mp4).

При этом устройство должно выполнять следующие функции:

- озвученная ускоренная перемотка в пределах папки в прямом и обратном направлениях (все изменения позиции воспроизведения должны быть в пределах от 15 до 30 с);
- возможность устанавливать «электронные закладки» (маркеры мест воспроизведения аудиофайлов, которые содержат информацию, необходимую для запуска воспроизведения с установленного места) в количестве – не менее 50 для каждой папки (отдельный список для каждой папки);
- плавная или ступенчатая с количеством градаций не менее 16 регулировка скорости воспроизведения без изменения тембра голоса: в сторону уменьшения – не менее чем в 2 раза, и в сторону увеличения – не менее чем в 3 раза;
- команда перехода к нормальной скорости воспроизведения;
- озвученная речевая навигация в прямом и обратном направлениях по папкам, файлам, закладкам;
- команда перехода на начало текущего файла;
- команда перехода на начало первого файла в текущей папке;
- озвучивание встроенным синтезатором речи текущего места воспроизведения: имени файла.

4. Электронные текстовые файлы формата TXT (.txt в кодировках Windows-1251, UTF-8, UTF-16BE, UTF-16LE, KOI8-R, MacCyrillic, ISO 8859-5, CP866), RTF (.rtf), Microsoft Word (.doc, .docx), ODF (.odt), HTML (.htm, .html), XML (.xml), PDF (.pdf), FictionBook (.fb2) и EPUB 2.0 (.epub) при наличии текстового слоя в файле и при помощи встроенного

русскоязычного синтезатора речи.

При этом устройство должно выполнять следующие функции:

- озвученная ускоренная перемотка в пределах файла в прямом и обратном направлениях;
- возможность устанавливать «электронные закладки» (маркеры мест воспроизведения текстового файла, которые содержат информацию, необходимую для запуска воспроизведения с установленного места) в количестве – не менее 50 для каждого файла (отдельный список для каждого файла);
- плавная или ступенчатая с количеством градаций не менее 16 регулировка скорости воспроизведения без изменения тембра голоса: в сторону уменьшения – не менее чем в 2 раза, и в сторону увеличения – не менее чем в 3 раза;
- команда перехода к нормальной скорости воспроизведения;
- озвученная речевая навигация в прямом и обратном направлениях по папкам, файлам, страницам, абзацам, предложениям, словам, символам, закладкам, процентам;
- команда перехода на начало текущего файла;
- команда перехода на начало первого файла в текущей папке;
- озвучивание встроенным синтезатором речи текущего места воспроизведения: имени файла и количества, прочитанного в процентах.

Устройство должно иметь возможность соединения с сетью интернет по беспроводному интерфейсу Wi-Fi, реализуемому с помощью встроенного в устройство модуля Wi-Fi.

Устройство должно иметь возможность подключения к сети Wi-Fi по технологии WPS (кнопка). При этом устройство должно сообщать речевым информатором предупреждение о снижении уровня безопасности при использовании данной технологии.

Устройство должно иметь возможность соединения с сетью Интернет с помощью встроенного коммуникационного 4G модуля (модема) или в комплект поставки должен быть включен мобильный 4G Wi-Fi роутер (маршрутизатор) со встроенным аккумулятором и функцией WPS.

Устройство должно иметь возможность прослушивания интернет-радиостанций, вещающих по протоколам Shoutcast и Icescast в аудиоформатах MP3 и AAC.

Устройство должно иметь возможность прослушивания звукового сопровождения телевизионных каналов при подключении к сети Интернет.

Устройство должно иметь возможность воспроизведения подкастов в аудиоформатах MP3 и AAC при подключении к сети Интернет.

Устройство должно иметь возможность чтения встроенным синтезатором речи новостей из новостных лент в форматах RSS 2.0 и Atom 1.0 при подключении к сети Интернет.

Устройство должно иметь возможность прослушивания прогноза погоды для городов Российской Федерации

и крупных городов мира. Устройство должно иметь функцию выбора текущего города для получения прогноза погоды, который определяется автоматически по IP-адресу устройства.

Устройство должно поддерживать работу с сервисами сетевых электронных библиотек для инвалидов по зрению по протоколу DAISY Online Delivery Protocol (DODP).

При выборе книг в сетевых электронных библиотеках для слепых и слабовидящих устройство должно предоставлять пользователю следующие возможности:

- самостоятельный выбор книг путем текстового поиска;
- самостоятельный выбор книг путем голосового поиска;
- выбор книг путем очного и удаленного (по телефону) запроса в библиотеку с установкой выбранных книг на электронную полку читателя;
- загрузка выбранных книг из электронной полки и библиотечной базы в устройство;
- онлайн прослушивание выбранных книг без их загрузки в устройство с сохранением позиции воспроизведения каждой книги.

Устройство должно иметь встроенный УКВ/ФМ радиоприемник со следующими техническими параметрами и функциональными характеристиками:

- диапазон принимаемых частот: не уже чем от 64 до 108 МГц;
- тип приемной антенны: телескопическая или внутренняя;
- наличие функции сохранения в памяти устройства настроек на определенные радиостанции в количестве не менее 50;
- наличие озвученной речевой навигации по сохраненным в памяти устройства радиостанциям;
- наличие режима записи с радиоприемника на флешкарту или во внутреннюю память с возможностью последующего воспроизведения.

Для перехода к заданной позиции устройство должно иметь возможность цифрового ввода:

- номера «говорящей» книги;
- номера фрагмента «говорящей» книги;
- времени от начала «говорящей» книги;
- времени от конца «говорящей» книги;
- времени для перемещения вперед при воспроизведении «говорящих» книг и аудиофайлов;
- времени для перемещения назад при воспроизведении

«говорящих» книг и аудиофайлов;

- номера страницы при чтении текстового файла встроенным синтезатором речи;
- номера сохраненной радиостанции при прослушивании радиоприемника;
- номера закладки.

Устройство должно иметь встроенный диктофон со следующими функциональными характеристиками:

- запись с возможностью последующего воспроизведения на следующие носители информации: флеш-карта, внутренняя память;
- запись со следующих источников: встроенный микрофон, внешний микрофон;
- переключение параметра качества записи с количеством градаций не менее 3;
- редактирование записей, выполненных в режиме диктофона (вставка новой записи в середину ранее выполненной записи, удаление выделенного фрагмента (части) ранее выполненной записи, перезапись выделенного фрагмента (части) ранее выполненной записи, дозапись в конец файла ранее выполненной записи, отмена последней операции редактирования записи).

Все звукозаписывающие и звуковоспроизводящие функции устройства должны быть высокого качества: без вибраций и без искажения частотных характеристик, тембра голоса и громкости звучания. Встроенный синтезатор речи должен быть русскоязычным и соответствовать высшему классу качества в соответствии с ГОСТ Р 50840-95 (пункт 8.4).

Переход с активированного режима на другие режимы работы должен производиться при включенном устройстве. Время переключения между режимами работы (воспроизведение «говорящих» книг тифлоформата и формата DAISY, воспроизведение аудиофайлов, прослушивание радио, чтение текстовых файлов встроенным синтезатором речи, режим Интернет, запись диктофона) не должно превышать 2 с.

Устройство должно обеспечивать возможность прослушивания как через встроенную стереофоническую акустическую систему, так и с использованием стереонаушников.

Стереонаушники должны подключаться к устройству, находящемуся во включённом состоянии.

Встроенная акустическая система должна иметь звукопроницаемую защиту от механических повреждений. Суммарная выходная мощность встроенной акустической системы: не менее 4,0 Вт. Диапазон воспроизводимых частот: не уже чем 160-16000 Гц.

Регулировка громкости во всех режимах работы устройства должна быть плавной или ступенчатой с количеством градаций не менее 16.

В устройстве должны быть предусмотрены отдельные параметры относительной громкости в пределах не менее ± 6 дБ и шагом не более 1 дБ:

- при чтении текстовых файлов встроенным синтезатором речи;
- при воспроизведении сообщений речевого информатора;
- при озвучивании звуковыми сигналами команд навигации.

Для относительной громкости базовым параметром является громкость воспроизведения «говорящих» книг тифлоформата.

Устройство должно обеспечивать работу со следующими типами носителей информации:

- флеш-карты типа SD, SDHC и SDXC с максимальным возможным объемом не менее 64 Гбайт;
- USB-флеш-накопитель;
- USB-SSD-накопитель;
- внутренняя память.

Объем внутренней памяти должен быть не менее 8 Гбайт.

Устройство должно обеспечивать работу со следующими файловыми структурами (файловыми системами): FAT16, FAT32 и exFAT.

Устройство должно обеспечивать доступ к файлам во вложенных папках (не менее семи уровней вложенности, включая корневую папку).

Наличие режима автоматического отключения устройства при отсутствии активности пользователя (режим «Сон») с возможностью настройки таймера автоматического отключения устройства. Нажатие на любую кнопку клавиатуры должно приводить к отключению этого режима.

При повторном включении устройства после его выключения должны оставаться неизменными актуальные параметры работы: режим, громкость воспроизведения, скорость воспроизведения, место воспроизведения и частота радиостанции.

В устройстве должно быть предусмотрено озвучивание хода выполнения длительных операций (копирование файлов, скачивание файлов из Интернета), определяемое в настройках:

- периодическое озвучивание речевым информатором количества процентов;
- периодическое воспроизведение звуковых сигналов;
- без озвучивания.

При отключенном озвучивании и при осуществлении фонового скачивания файлов из Интернета процесс хода выполнения в процентах должен озвучиваться речевым информатором по команде пользователя.

Наличие режима записи как на флеш-карту, так и во внутреннюю память с внешних аудиоисточников через линейный вход с возможностью последующего

воспроизведения. При подключении внешних источников звукового сигнала через линейный вход звук должен воспроизводиться встроенными головками громкоговорителей устройства (режим активной акустической системы).

Наличие функции блокировки клавиатуры.

Устройство должно иметь встроенные «говорящие» часы-будильник с возможностью синхронизации времени через Интернет.

Устройство должно иметь возможность удаления «говорящих» книг и отдельных файлов из внутренней памяти, с незащищенных от записи флеш-карт и с USB-флеш-накопителей с обязательным запросом подтверждения операции.

Устройство должно поддерживать возможность обновления внутреннего программного обеспечения следующими двумя способами:

- из файлов, записанных на флеш-карте или на USB-флеш-накопителе или во внутренней памяти;
- через сеть Интернет.

Устройство обеспечивает считывание в режиме NFC информации в формате NDEF с бесконтактных идентификационных карт.

Устройство должно иметь встроенный Bluetooth-модуль, соответствующий спецификации не ниже Bluetooth

v4.1. Встроенный Bluetooth-модуль должен реализовывать профили A2DP(SRC) и AVRCP(TG) для сопряжения с Bluetooth-наушниками, гарнитурами и активными акустическими системами.

Устройство должно иметь разъем USB Type-C для подключения к компьютеру с помощью кабеля USB для обеспечения доступа к файлам на флеш-карте (режим кардридера) и для зарядки встроенного аккумулятора.

Корпус устройства должен быть изготовлен из высокопрочного материала.

Клавиатура управления должна быть кнопочной или клавишной. Все кнопки или клавиши управления должны быть снабжены звуковым сигнализатором (речевым информатором) и тактильными обозначениями.

Все тактильные обозначения, указывающие на назначение органов управления устройства, должны быть выполнены рельефными знаками символов.

Питание устройства комбинированное: от сети 220 В, 50 Гц и от встроенного аккумулятора. Время автономной работы от аккумулятора не менее 16 часов в режиме чтения «говорящей» книги через встроенную акустическую систему при среднем уровне громкости. Время полной зарядки аккумулятора не более 4 часов. Устройство должно иметь функцию озвучивания речевым информатором уровня заряда аккумулятора в процентах и состояние процесса его зарядки.

Габаритные размеры:

- ширина не менее 170 мм и не более 200 мм;

	<ul style="list-style-type: none"> - высота не менее 80 мм и не более 140 мм; - глубина не менее 30 мм и не более 80 мм. <li style="padding-left: 20px;">Масса: не более 0,5 кг <li style="padding-left: 20px;">В комплект поставки должны входить: - специальное устройство для чтения «говорящих» книг на флеш-картах; - флеш-карта SDHC или SDXC объемом не менее 4 Гбайт с записанными «говорящими» книгами тифлоформата; - флеш-карта SDHC или SDXC объемом не менее 16 Гбайт и классом не ниже 10; - сетевой адаптер; - наушники; - паспорт изделия; - плоскочечатное руководство по эксплуатации должно быть выполнено крупным шрифтом не менее 14 пунктов (4,5 мм); - краткое руководство по эксплуатации, выполненное шрифтом Брайля; - ремень или сумка для переноски; - упаковочная коробка; - кабель USB для соединения устройства с компьютером; гарантийный талон. 	
<p>13-01-01 Специальное устройство для чтения «говорящих» книг на флеш-картах</p>	<p>2. Специальное устройство для чтения «говорящих» книг на флеш-картах (далее – устройство) предназначено для воспроизведения «говорящих» книг тифлоформата. «Говорящая» книга тифлоформата: Электронная аудиокнига, записанная в цифровом криптозащищенном аудиоформате для прослушивания на тифлофлешплеере, файлы которой созданы с помощью специального программного обеспечения и оснащены криптозащитой, осуществляемой с применением трехпроходного поточного блочного шифрования MP3 по алгоритму ХХТЕА с длиной ключа 128 бит. Данный формат утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 5 ноября 2022 года № 1999 «Об определении форматов, предназначенных исключительно для использования слепыми, слабовидящими и лицами с иными ограниченными способностями воспринимать печатную информацию (рельефно-точечным шрифтом и другими специальными способами, доступными для слепых, слабовидящих и лиц с иными ограниченными способностями воспринимать печатную информацию), показаний, при наличии которых лица с ограниченными способностями воспринимать печатную информацию могут использовать экземпляры произведений, созданные в таких форматах, и библиотек и иных организаций, предоставляющих доступ через информационно-телекоммуникационные сети к экземплярам произведений, созданным в таких форматах, и имеющих право осуществлять трансграничный обмен экземплярами произведений, созданными в таких форматах, а также порядка предоставления такого доступа и осуществления</p>	<p>3</p>

трансграничного обмена этими экземплярами и о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 23 января 2016 г. № 32».

Устройство должно воспроизводить «говорящие» книги, находящиеся в фондах специальных библиотек для слепых, способствовать компенсации ограничений способности к обучению, общению, трудовой деятельности.

Устройство должно отвечать требованиям к безопасности и электромагнитной совместимости товара в соответствии с техническими регламентами Таможенного союза:

- ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»;

- ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Устройство должно соответствовать всем требованиям для носимого типа тифлофлешплеера, указанным в национальном стандарте ГОСТ Р 58510-2019 «Специальные устройства для чтения «говорящих» книг на флешкартах. Технические требования и методы испытаний».

Устройство должно воспроизводить «говорящие» книги, аудиофайлы и электронные текстовые файлы следующих форматов:

1. «Говорящие» книги тифлоформата.

При этом устройство должно выполнять следующие функции:

- озвученная ускоренная перемотка в пределах всей книги в прямом и обратном направлениях (первые два изменения позиции воспроизведения должны быть равны 15 с, следующие два по 30 с, а остальные по одной минуте);

- прогрессивная перемотка в пределах всей книги в прямом и обратном направлениях (интервалы времени для изменения позиции воспроизведения при прогрессивной перемотке должны быть следующие: 10 с, 20 с, 30 с, 1 мин, 2 мин, 5 мин, 10 мин, 15 мин, 20 мин, 30 мин, 40 мин, 50 мин, 1 ч, 1,5 ч, 2 ч, 3 ч, 4 ч и далее по часу);

- возможность устанавливать «электронные закладки» (маркеры мест воспроизведения «говорящей» книги, которые содержат информацию, необходимую для запуска воспроизведения с установленного места) в количестве – не менее 50 для каждой книги (отдельный список для каждой книги);

- плавная или ступенчатая с количеством градаций не менее 16 регулировка скорости воспроизведения без изменения тембра голоса: в сторону уменьшения – не менее чем в 2 раза, и в сторону увеличения – не менее чем в 3 раза;

- команда перехода к нормальной скорости воспроизведения;

- озвученная речевая навигация в прямом и обратном направлениях по книгам, фрагментам, закладкам;

- команда перехода на начало текущего фрагмента;
- команда перехода на начало текущей книги;
- озвучивание встроенным синтезатором речи текущего места воспроизведения: номера книги, номера фрагмента, имени автора, названия книги, времени от начала книги и общего времени звучания книги.

2. «Говорящие» книги формата DAISY (2.0, 2.02, 3.0).

При этом устройство должно выполнять следующие функции:

- озвученная ускоренная перемотка в пределах всей книги в прямом и обратном направлениях (первые два изменения позиции воспроизведения должны быть равны 15 с, следующие два по 30 с, а остальные по одной минуте);
- возможность устанавливать «электронные закладки» (маркеры мест воспроизведения «говорящей» книги, которые содержат информацию, необходимую для запуска воспроизведения с установленного места) в количестве – не менее 50 для каждой книги (отдельный список для каждой книги);
- плавная или ступенчатая с количеством градаций не менее 16 регулировка скорости воспроизведения без изменения тембра голоса: в сторону уменьшения – не менее чем в 2 раза, и в сторону увеличения – не менее чем в 3 раза;
- команда перехода к нормальной скорости воспроизведения;
- озвученная речевая навигация в прямом и обратном направлениях по книгам, по заголовкам, группам, страницам, фразам и закладкам при наличии соответствующей разметки в структуре самой книги;
- команда перехода на начало текущей книги;
- озвучивание встроенным синтезатором речи текущего места воспроизведения: имени автора, названия книги, времени от начала книги и общего времени звучания книги.

3. Аудиофайлы формата MP3 (.mp3), Vorbis (.ogg), FLAC (.flac), WAVE (.wav), AAC (.aac, .m4a, .mp4).

При этом устройство должно выполнять следующие функции:

- озвученная ускоренная перемотка в пределах папки в прямом и обратном направлениях (все изменения позиции воспроизведения должны быть в пределах от 15 до 30 с);
- возможность устанавливать «электронные закладки» (маркеры мест воспроизведения аудиофайлов, которые содержат информацию, необходимую для запуска воспроизведения с установленного места) в количестве – не менее 50 для каждой папки (отдельный список для каждой папки);
- плавная или ступенчатая с количеством

градаций не менее 16 регулировка скорости воспроизведения без изменения тембра голоса: в сторону уменьшения – не менее чем в 2 раза, и в сторону увеличения – не менее чем в 3 раза;

- команда перехода к нормальной скорости воспроизведения;
- озвученная речевая навигация в прямом и обратном направлениях по папкам, файлам, закладкам;
- команда перехода на начало текущего файла;
- команда перехода на начало первого файла в текущей папке;
- озвучивание встроенным синтезатором речи текущего места воспроизведения: имени файла.

4. Электронные текстовые файлы формата TXT (.txt в кодировках Windows-1251, UTF-8, UTF-16BE, UTF-16LE, KOI8-R, MacCyrillic, ISO 8859-5, CP866), RTF (.rtf), Microsoft Word (.doc, .docx), ODF (.odt), HTML (.htm, .html), XML (.xml), PDF (.pdf), FictionBook (.fb2) и EPUB 2.0 (.epub) при наличии текстового слоя в файле и при помощи встроенного русскоязычного синтезатора речи.

При этом устройство должно выполнять следующие функции:

- озвученная ускоренная перемотка в пределах файла в прямом и обратном направлениях;
- возможность устанавливать «электронные закладки» (маркеры мест воспроизведения текстового файла, которые содержат информацию, необходимую для запуска воспроизведения с установленного места) в количестве – не менее 50 для каждого файла (отдельный список для каждого файла);
- плавная или ступенчатая с количеством градаций не менее 16 регулировка скорости воспроизведения без изменения тембра голоса: в сторону уменьшения – не менее чем в 2 раза, и в сторону увеличения – не менее чем в 3 раза;
- команда перехода к нормальной скорости воспроизведения;
- озвученная речевая навигация в прямом и обратном направлениях по папкам, файлам, страницам, абзацам, предложениям, словам, символам, закладкам, процентам;
- команда перехода на начало текущего файла;
- команда перехода на начало первого файла в текущей папке;
- озвучивание встроенным синтезатором речи текущего места воспроизведения: имени файла и количества, прочитанного в процентах.

Устройство должно иметь возможность соединения с сетью интернет по беспроводному интерфейсу Wi-Fi, реализуемому с помощью встроенного в устройство модуля

Wi-Fi.

Устройство должно иметь возможность подключения к сети Wi-Fi по технологии WPS (кнопка). При этом устройство должно сообщать речевым информатором предупреждение о снижении уровня безопасности при использовании данной технологии.

Устройство должно иметь возможность соединения с сетью Интернет с помощью встроенного коммуникационного 4G модуля (модема) или в комплект поставки должен быть включен мобильный 4G Wi-Fi роутер (маршрутизатор) со встроенным аккумулятором и функцией WPS.

Устройство должно иметь возможность прослушивания интернет-радиостанций, вещающих по протоколам Shoutcast и Icescast в аудиоформатах MP3 и AAC.

Устройство должно иметь возможность прослушивания звукового сопровождения телевизионных каналов при подключении к сети Интернет.

Устройство должно иметь возможность воспроизведения подкастов в аудиоформатах MP3 и AAC при подключении к сети Интернет.

Устройство должно иметь возможность чтения встроенным синтезатором речи новостей из новостных лент в форматах RSS 2.0 и Atom 1.0 при подключении к сети Интернет.

Устройство должно иметь возможность прослушивания прогноза погоды для городов Российской Федерации и крупных городов мира. Устройство должно иметь функцию выбора текущего города для получения прогноза погоды, который определяется автоматически по IP-адресу устройства.

Устройство должно поддерживать работу с сервисами сетевых электронных библиотек для инвалидов по зрению по протоколу DAISY Online Delivery Protocol (DODP).

При выборе книг в сетевых электронных библиотеках для слепых и слабовидящих устройство должно предоставлять пользователю следующие возможности:

- самостоятельный выбор книг путем текстового поиска;
- самостоятельный выбор книг путем голосового поиска;
- выбор книг путем очного и удаленного (по телефону) запроса в библиотеку с установкой выбранных книг на электронную полку читателя;
- загрузка выбранных книг из электронной полки и библиотечной базы в устройство;
- онлайн прослушивание выбранных книг без их загрузки в устройство с сохранением позиции воспроизведения каждой книги.

Устройство должно иметь встроенный УКВ/FM радиоприемник со следующими техническими параметрами и функциональными характеристиками:

- диапазон принимаемых частот: не уже чем от 64 до 108 МГц;
- тип приемной антенны: телескопическая или внутренняя;
- наличие функции сохранения в памяти устройства настроек на определенные радиостанции в количестве не менее 50;
- наличие озвученной речевой навигации по сохраненным в памяти устройства радиостанциям;
- наличие режима записи с радиоприемника на флешкарту или во внутреннюю память с возможностью последующего воспроизведения.

Для перехода к заданной позиции устройство должно иметь возможность цифрового ввода:

- номера «говорящей» книги;
- номера фрагмента «говорящей» книги;
- времени от начала «говорящей» книги;
- времени от конца «говорящей» книги;
- времени для перемещения вперед при воспроизведении «говорящих» книг и аудиофайлов;
- времени для перемещения назад при воспроизведении «говорящих» книг и аудиофайлов;
- номера страницы при чтении текстового файла встроенным синтезатором речи;
- номера сохраненной радиостанции при прослушивании радиоприемника;
- номера закладки.

Устройство должно иметь встроенный диктофон со следующими функциональными характеристиками:

- запись с возможностью последующего воспроизведения на следующие носители информации: флеш-карта, внутренняя память;
- запись со следующих источников: встроенный микрофон, внешний микрофон;
- переключение параметра качества записи с количеством градаций не менее 3;
- редактирование записей, выполненных в режиме диктофона (вставка новой записи в середину ранее выполненной записи, удаление выделенного фрагмента (части) ранее выполненной записи, перезапись выделенного фрагмента (части) ранее выполненной записи, дозапись в конец файла ранее выполненной записи, отмена последней операции редактирования записи).

Все звукозаписывающие и звуковоспроизводящие функции устройства должны быть высокого качества: без вибраций и без искажения частотных характеристик, тембра голоса и громкости звучания. Встроенный синтезатор речи должен быть русскоязычным и соответствовать высшему классу качества в соответствии с ГОСТ Р 50840-95 (пункт 8.4).

Переход с активированного режима на другие режимы работы должен производиться при включенном устройстве.

Время переключения между режимами работы (воспроизведение «говорящих» книг тифлоформата и формата DAISY, воспроизведение аудиофайлов, прослушивание радио, чтение текстовых файлов встроенным синтезатором речи, режим Интернет, запись диктофона) не должно превышать 2 с.

Устройство должно обеспечивать возможность прослушивания как через встроенную стереофоническую акустическую систему, так и с использованием стереонаушников.

Стереонаушники должны подключаться к устройству, находящемуся во включённом состоянии.

Встроенная акустическая система должна иметь звукопроницаемую защиту от механических повреждений. Суммарная выходная мощность встроенной акустической системы: не менее 4,0 Вт. Диапазон воспроизводимых частот: не уже чем 160-16000 Гц.

Регулировка громкости во всех режимах работы устройства должна быть плавной или ступенчатой с количеством градаций не менее 16.

В устройстве должны быть предусмотрены отдельные параметры относительной громкости в пределах не менее ± 6 дБ и шагом не более 1 дБ:

- при чтении текстовых файлов встроенным синтезатором речи;
- при воспроизведении сообщений речевого информатора;
- при озвучивании звуковыми сигналами команд навигации.

Для относительной громкости базовым параметром является громкость воспроизведения «говорящих» книг тифлоформата.

Устройство должно обеспечивать работу со следующими типами носителей информации:

- флеш-карты типа SD, SDHC и SDXC с максимальным возможным объемом не менее 64 Гбайт;
- USB-флеш-накопитель;
- USB-SSD-накопитель;
- внутренняя память.

Объем внутренней памяти должен быть не менее 8 Гбайт.

Устройство должно обеспечивать работу со следующими файловыми структурами (файловыми системами): FAT16, FAT32 и exFAT.

Устройство должно обеспечивать доступ к файлам во вложенных папках (не менее семи уровней вложенности, включая корневую папку).

Наличие режима автоматического отключения устройства при отсутствии активности пользователя (режим «Сон») с возможностью настройки таймера автоматического отключения устройства. Нажатие на любую кнопку клавиатуры должно приводить к отключению этого режима.

При повторном включении устройства после его выключения должны оставаться неизменными актуальные параметры работы: режим, громкость воспроизведения, скорость воспроизведения, место воспроизведения и частота радиостанции.

В устройстве должно быть предусмотрено озвучивание хода выполнения длительных операций (копирование файлов, скачивание файлов из Интернета), определяемое в настройках:

- периодическое озвучивание речевым информатором количества процентов;
- периодическое воспроизведение звуковых сигналов;
- без озвучивания.

При отключенном озвучивании и при осуществлении фонового скачивания файлов из Интернета процесс хода выполнения в процентах должен озвучиваться речевым информатором по команде пользователя.

Наличие режима записи как на флеш-карту, так и во внутреннюю память с внешних аудиоисточников через линейный вход с возможностью последующего воспроизведения. При подключении внешних источников звукового сигнала через линейный вход звук должен воспроизводиться встроенными головками громкоговорителей устройства (режим активной акустической системы).

Наличие функции блокировки клавиатуры.

Устройство должно иметь встроенные «говорящие» часы-будильник с возможностью синхронизации времени через Интернет.

Устройство должно иметь возможность удаления «говорящих» книг и отдельных файлов из внутренней памяти, с незащищенных от записи флеш-карт и с USB-флеш-накопителей с обязательным запросом подтверждения операции.

Устройство должно поддерживать возможность обновления внутреннего программного обеспечения следующими двумя способами:

- из файлов, записанных на флеш-карте или на USB-флеш-накопителе или во внутренней памяти;
- через сеть Интернет.

Устройство обеспечивает считывание в режиме NFC информации в формате NDEF с бесконтактных идентификационных карт.

Устройство должно иметь встроенный Bluetooth-модуль, соответствующий спецификации не ниже Bluetooth v4.1. Встроенный Bluetooth-модуль должен реализовывать профили A2DP(SRC) и AVRCP(TG) для сопряжения с Bluetooth-наушниками, гарнитурами и активными акустическими системами.

Устройство должно иметь разъем USB Type-C для подключения к компьютеру с помощью кабеля USB для обеспечения доступа к файлам на флеш-карте (режим

кардридера) и для зарядки встроенного аккумулятора.

Корпус устройства должен быть изготовлен из высокопрочного материала.

Клавиатура управления должна быть кнопочной или клавишной. Все кнопки или клавиши управления должны быть снабжены звуковым сигнализатором (речевым информатором) и тактильными обозначениями.

Все тактильные обозначения, указывающие на назначение органов управления устройства, должны быть выполнены рельефными знаками символов.

Питание устройства комбинированное: от сети 220 В, 50 Гц и от встроенного аккумулятора. Время автономной работы от аккумулятора не менее 16 часов в режиме чтения «говорящей» книги через встроенную акустическую систему при среднем уровне громкости. Время полной зарядки аккумулятора не более 4 часов. Устройство должно иметь функцию озвучивания речевым информатором уровня заряда аккумулятора в процентах и состояние процесса его зарядки.

Габаритные размеры:

- ширина не менее 170 мм и не более 200 мм;
- высота не менее 80 мм и не более 140 мм;
- глубина не менее 30 мм и не более 80 мм.

Масса: не более 0,5 кг

В комплект поставки должны входить:

- специальное устройство для чтения «говорящих» книг на флеш-картах;
- флеш-карта SDHC или SDXC объемом не менее 4 Гбайт с записанными «говорящими» книгами тифлоформата;
- флеш-карта SDHC или SDXC объемом не менее 16 Гбайт и классом не ниже 10;
- сетевой адаптер;
- наушники;
- паспорт изделия;
- плоскочечатное руководство по эксплуатации должно быть выполнено крупным шрифтом не менее 14 пунктов (4,5 мм);
- краткое руководство по эксплуатации, выполненное шрифтом Брайля;
- ремень или сумка для переноски;
- упаковочная коробка;
- кабель USB для соединения устройства с компьютером;
- гарантийный талон.