

## УСЛУГА ЭЛЕКТРОННОЙ ОЧЕРЕДИ

Требования доступности для незрячих и слабовидящих людей и других категорий физически ослабленных лиц

## ПАСЛУГА ЭЛЕКТРОННАЙ ЧАРГІ

Патрабаванні даступнасці для невідущчых і слабавідущчых людзей і другіх катэгорый фізічна аслабленых асоб

Издание официальное





---

УДК 004.353-021.161-056.262(083.74)(476) ОГКС **11.180.30**; 35.240.20

**Ключевые слова:** незрячие люди, слабовидящие люди, физически ослабленные лица, электронная очередь, терминал, речевой информатор

---

### **Предисловие**

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению в области технического нормирования и стандартизации установлены Законом Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации».

1 РАЗРАБОТАН общественным объединением «Белорусское товарищество инвалидов по зрению» (ОО «БелТИЗ»)

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 1 июля 2022 г. № 67

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© Госстандарт, 2022  
© Оформление. БелГИСС, 2022

Настоящий стандарт не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь

---

Издан на русском языке

**Содержание**

Введение ..... IV  
1 Область применения ..... 1  
2 Нормативные ссылки..... 1  
3 Термины и определения ..... 1  
4 Общие и эксплуатационные требования.....2

## **Введение**

Целью настоящего стандарта является установление требований к доступности услуги электронной очереди для незрячих и слабовидящих людей, других категорий физически ослабленных лиц и определение механизма адаптации услуги электронной очереди. Адаптация услуги электронной очереди позволит обеспечить самостоятельное пользование услугой электронной очереди незрячими и слабовидящими людьми и их индивидуальную мобильность, что соответствует положениями Конвенции о правах инвалидов.

Настоящий стандарт разработан на основе реализации пилотного проекта по адаптации услуги электронной очереди для людей с нарушениями зрения.

---

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

---

**УСЛУГА ЭЛЕКТРОННОЙ ОЧЕРЕДИ****Требования доступности для незрячих и слабовидящих людей и других категорий физически ослабленных лиц****ПАСЛУГА ЭЛЕКТРОННАЙ ЧАРГІ****Патрабаванні даступнасці для невідущых і слабавідущых людзей і другіх катэгорый фізічна аслабленых асоб**

Electronic queue service

Accessibility requirements for blind and visually impaired  
and other categories of disabled people

---

Дата введения 2022-09-01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт устанавливает технические требования к доступности услуги электронной очереди для незрячих и слабовидящих людей, иных категорий физически ослабленных лиц и определяет механизм адаптации услуги электронной очереди, способствующий самостоятельному пользованию услугой электронной очереди инвалидами по зрению и обеспечивающий комфортное пользование услугой электронной очереди инвалидами иных нозологических групп и физически ослабленными лицами. Применяется на объектах, оказывающих услуги и оборудованных системой электронной очереди (операционные залы банков, объекты почтовой связи, организации здравоохранения, налоговые инспекции, организации, предоставляющие государственные услуги, визовые центры, иные объекты).

**2 Нормативные ссылки**

СТБ ISO 23599-2019 Средства помощи для незрячих людей и людей с нарушением зрения. Тактильные указатели на пешеходных поверхностях

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных документов на официальном сайте Национального фонда технических нормативных правовых актов в глобальной компьютерной сети Интернет.

Если ссылочные документы заменены (изменены), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться действующими взамен документами. Если ссылочные документы отменены без замены, то положение, в котором дана ссылка на них, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

**3 Термины и определения****3.1 Термины и определения**

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1.1 инвалид:** Человек с устойчивыми физическими, психическими, интеллектуальными или сенсорными нарушениями, которые при взаимодействии с различными барьерами могут мешать его полному и эффективному участию в жизни общества наравне с другими людьми.

**3.1.2 физически ослабленные лица;** ФОЛ: Инвалиды различных нозологических групп и лица с ограниченными возможностями передвижения.

Примечание – К физически ослабленным лицам относятся престарелые, лица с повреждением опорно-двигательного аппарата, беременные, дети дошкольного возраста, взрослые с детьми на руках или в колясках, а также лица, нуждающиеся в среде обитания с благоприятными характеристиками (пациенты с хроническими заболеваниями, травмированные).

**3.1.3 доступная среда:** Среда обитания, создающая условия для самостоятельной жизнедеятельности физически ослабленных лиц, в том числе инвалидов, и позволяющая им реализовать свои права и почувствовать в жизни общества наравне с другими людьми.

**3.1.4 ассистивные устройства и технологии:** Устройство, оборудование, программное обеспечение, специальные технологии, иные вспомогательные средства, предусмотренные для полного или частичного преодоления, замещения, компенсации ограничений жизнедеятельности, технические средства социальной реабилитации инвалидов.

Примечание – К техническим средствам социальной реабилитации относится смартфон с программой экранного доступа, которая позволяет незрячим и слабовидящим людям считывать информацию с экрана с помощью тактильного и (или) речевого управления. Программа воспроизводит вслух все, что находится на экране, а пользователь управляет ею с помощью сенсорных жестов и сочетаний клавиш.

**3.1.5 адаптивное мобильное приложение:** Компьютерная программа, предназначенная для работы на мобильном устройстве и отвечающая требованиям доступности пользовательского интерфейса и функционала для инвалидов по зрению.

**3.1.6 электронная очередь:** Программно-аппаратный комплекс, позволяющий формализовать и оптимизировать управление потоком клиентов.

**3.1.7 терминал регистрации электронной очереди:** Устройство, позволяющее клиенту выбрать услугу и получить талон с номером очереди.

**3.1.8 система голосового и визуального оповещения:** Система информирования клиента о номере его очереди и номере рабочего места оператора, где будет обслуживаться клиент, через голосовое сообщение и отображение этой информации на табло.

**3.1.9 речевой звуковой электронный информатор с дистанционным управлением:** Средство информирования звуковыми сигналами и озвученными речевыми сообщениями, воспринимаемыми слухом, предназначенными для инвалидов по зрению в целях создания доступной среды и содействия их самостоятельному безопасному передвижению и мобильности.

Примечание – Данный речевой информатор относится к ассистивным устройствам и технологиям. Он активируется пользователем на смартфоне через адаптивное мобильное приложение, с которым соединяется посредством системы Bluetooth. Адаптивное мобильное приложение позволяет выбрать необходимый объект из списка для последующей активации речевого информатора, содержит дополнительную информацию об объекте, имеющую значение для самостоятельной ориентировки незрячего или слабовидящего человека.

**3.1.10 push-уведомление:** Информационное сообщение, генерируемое мобильным приложением на устройстве пользователя.

**3.1.11 услуга электронной очереди:** Услуга, в которой используются информационно-коммуникационные технологии с целью управления потоками клиентов.

## **4 Общие и эксплуатационные требования к доступности услуги электронной очереди**

В основе адаптации услуги электронной очереди для незрячих и слабовидящих людей лежит применение доступных информационно-коммуникационных ассистивных устройств и технологий. Доступность услуги обеспечивается путем интеграции программного обеспечения электронной очереди с адаптивным мобильным приложением на смартфоне пользователя и состоит из двух взаимосвязанных частей:

- меню терминала электронной очереди, которое отображается на экране смартфона и считывается незрячим или слабовидящим человеком через программу экранного доступа;
- рабочего места оператора, оборудованного речевым звуковым электронным информатором с дистанционным управлением (далее – речевой информатор).

Количество речевых информаторов совпадает с количеством рабочих мест операторов внутри объекта, где производится обслуживание клиентов. Входы в объект и выходы из него, в случае если это изолированное помещение, также оборудуются речевыми информаторами в соответствии с [1].

### **4.1 Требования к адаптивному мобильному приложению**

**4.1.1** Мобильное приложение должно работать на платформах Android и iOS с версиями операционных систем не ниже 7.0 и 13.0 соответственно.

**4.1.2** Обязательно наличие поддержки вспомогательной технологии в смартфоне пользователя. В мобильном приложении используется функционал программы для экранного чтения – сервиса, позволяющего интерпретировать события, происходящие на экране, в удобном для пользователя звуковом формате.

**4.1.3** Мобильное приложение должно соответствовать требованиям [2].

**4.1.4** Алгоритм использования бронирования электронной очереди состоит из следующих шагов:

- приложение одновременно с получением списка речевых информаторов получает сведения о том, какие речевые информаторы из списка ассоциированы с сервисом электронной очереди;

- при обнаружении сигнала от такого речевого информатора он отображается в списке с дополнительной кнопкой, при нажатии на которую можно перейти к списку услуг, доступных для бронирования в данном объекте;
- при переходе по кнопке список услуг запрашивается у сервера;
- пользователь выбирает услугу и запрашивает регистрацию в сервисе электронной очереди;
- при регистрации на сервер отправляется запрос и возвращается ответ с информацией, была ли регистрация успешна, о чем пользователю в приложении выдается уведомление;
- при поступлении на сервер сообщения от сервиса электронной очереди пользователю на устройство отправляется push-уведомление с информацией о номере речевого информатора, который должен быть активирован;
- при обнаружении сигнала от речевого информатора с указанным номером он активируется пользователем или автоматически.

#### **4.2 Требования к программному обеспечению электронной очереди**

Программное обеспечение электронной очереди должно:

- обеспечивать распределение потока клиентов к рабочим местам операторов;
- собирать основные метрики относительно клиентов, операторов и оказанных услуг с возможностью гибкой конфигурации аналитических отчетов;
- иметь в своем составе модуль централизации, который реализует возможности управления электронными очередями, обеспечивает сбор агрегированной статистики работы электронных очередей, реализует программный интерфейс для интеграции функций во внешние подсистемы и т. д.;
- иметь техническую поддержку из приложения электронной очереди;
- иметь возможность автоматического централизованного обновления с помощью службы WSUS для операционной системы MS Windows либо с помощью центрального внутреннего репозитория для операционных систем Linux;
- иметь возможность запуска всех компонентов системы как на операционных системах MS Windows, так и Linux.
- иметь возможности воспроизведения любого медиа контента;
- иметь возможность оперативной доработки системы под изменяющиеся нужды целевой группы – незрячих и слабовидящих людей и возможность поддержки, обновления и реализации дополнительного функционала системы на протяжении всего периода эксплуатации.

#### **4.3 Требования к установке речевого звукового электронного информатора с дистанционным управлением. Принцип работы**

Речевой информатор устанавливается непосредственно над рабочим местом оператора, где обслуживается клиент. Место установки должно обеспечивать удобство подключения речевого информатора к источнику питания переменного тока напряжением 230 В. При вызове незрячего или слабовидящего клиента голосовым оповещением (например, «клиент номер 1, пройдите к рабочему месту оператора номер 7») инвалид по зрению активирует через смартфон речевой информатор (либо речевой информатор активируется автоматически) и самостоятельно направляется к рабочему месту оператора, ориентируясь на звук (речевое сообщение). Время звучания речевого звукового сигнала составляет от 15 до 60 с.

На объектах с установленной системой электронной очереди обеспечивается создание доступной среды в соответствии с СТБ ISO 23599 и [1].

**Библиография**

- [1] СН 3.02.12-2020 Среда обитания для физически ослабленных лиц
- [2] EN 301549:2021 Accessibility requirements for ICT products and services  
(Требования доступности к продукции и услугам информационно-коммуникационных технологий)