

ГОСТ Р Технические средства реабилитации. Свето- звуковые маяки для маломобильных групп населения. Технические требования

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Технические средства реабилитации
Свето-звуковые маяки для маломобильных групп населения
Технические требования

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным учреждением Российский институт стандартизации (ФГБУ «РСТ») совместно с Обществом с ограниченной ответственностью «Вертикаль (ООО «Вертикаль»), АНО по исследованию и экспертизе доступной среды для людей с инвалидностью «Центр «Эксперт»

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 №

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 (www.gost.ru)

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на свето-звуковые устройства для маломобильных групп населения:

- свето-звуковые маяки;
- свето-звуковые оповещатели;
- свето-звуковые информаторы, указатели.

Настоящий стандарт устанавливает общие и технические требования, условия применения свето-звуковых устройств для маломобильных групп населения.

Настоящий стандарт распространяется на свето-звуковые устройства для информационного и навигационного обеспечения, применяемые на объектах общего пользования, которые должны обеспечивать звуковое и визуальное информирование на путях движения, обеспечивающими указание направления движения, идентификацию мест и возможность получения услуги.

Настоящий стандарт не распространяется на вспомогательные средства, предназначенные для индивидуального пользования инвалидами для обеспечения индивидуальной мобильности.

Настоящий стандарт распространяется на технические средства связи и информации общего пользования, предназначенные для предоставления возможности ориентирования в пространстве и получения информации в доступной форме и устанавливает классификацию указанных средств и требования к их доступности и безопасности.

Требования настоящего стандарта не распространяются на специализированные свето-звуковые устройства: сигналы железнодорожных переездов, светофоров, оборудование ДИТС, требования к которым содержат ГОСТ Р ИСО 23600, ГОСТ Р 51090, ГОСТ 33385, СП 227.1326000.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 14254 (IEC 60529) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)

ГОСТ 21552 Средства вычислительной техники. Общие технические требования, приемка, методы испытаний, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

ГОСТ 28911 (ISO 4190-5). Межгосударственный стандарт лифты. Устройства управления, сигнализации и дополнительные приспособления

ГОСТ 33385 Дороги автомобильные общего пользования. Дорожные светофоры. Технические требования

[ГОСТ 33652](#) Лифты. Специальные требования безопасности и доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения

[ГОСТ Р ИСО 23600](#) Вспомогательные технические средства для лиц с нарушением функций зрения и лиц с нарушением функций зрения и слуха. Звуковые и тактильные сигналы дорожных светофоров

ГОСТ Р 2.601 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

[ГОСТ Р 51090](#) Средства общественного пассажирского транспорта. Общие технические требования и безопасности для инвалидов

[ГОСТ Р 51671](#) Средства связи и информации технические общего пользования, доступные для инвалидов. Классификация. Требования доступности и безопасности

[ГОСТ Р 52131](#) Средства отображения информации знаковые для инвалидов

ГОСТ Р 52282 Национальный стандарт Российской Федерации. Технические средства организации дорожного движения. Светофоры дорожные. Типы и основные параметры. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ Р 52289 Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств

[ГОСТ Р 59813](#) Тифлокомментирование. Общие требования

СП 3.13130 Свод правил. Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности

[СП 59.13330](#) Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001

[СП 227.1326000](#) Пересечения железнодорожных линий с линиями транспорта и инженерными сетями.

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (сводов правил) 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 документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в

части, не затрагивающей эту ссылку. Сведения о действии сводов правил целесообразно проверить в Федеральном информационном фонде стандартов.

3 Термины и определения

3.1 В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **аварийная сигнализация (здесь)**: Комбинированное устройство звуковой и визуальной (прерывистой световой) сигнализации для персонала, устанавливаемое над входом в помещение (замкнутое пространство), где инвалид может находиться один, и приводимое им в действие в случае необходимости оказания ему помощи.

3.1.2

доступность: Характеристика зданий, сооружений и используемых информационных средств, обеспечивающая возможность воспользоваться ими маломобильными группами населения.

[[СП 59.13330.2020](#), пункт 3.8]

3.1.3. **свето-звуковой информатор, указатель**: Устройство, при активации которого происходит передача визуальной и речевой информации, указывающих возможное направление движения от источника информации и/или доступно передающее информацию, помогающую свободно ориентироваться в пространстве.

3.1.4 **звуковая информация**: Информация, которая может быть воспринята органами слуха человека.

3.1.5 **звуковой маяк**: Устройство, при активации которого происходит передача звукового сигнала, выполняющего роль звукового ориентира.



Звуковой маяк «VERTICAL-2/2/IR»

Артикул: **10320**

Размеры: **122x85x40 мм**

Производитель в России: **ООО «Вертикаль»**

[Скачать тех. задание](#)

3.1.6 **инвалид (здесь)**: Человек, имеющий нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, в том числе с нарушением опорно-двигательного аппарата, с нарушениями зрения и дефектами слуха, с нарушениями психических функций, которые мешают его полному и эффективному участию в жизни общества наравне с другими, в том числе из-за пространственно-средовых и информационно коммуникационных барьеров.

3.1.7

маломобильные группы населения; МГН: Люди, испытывающие затруднения при самостоятельном передвижении, получении услуги, необходимой информации или при ориентировании в пространстве. К маломобильным группам населения для целей настоящего свода правил здесь отнесены: инвалиды, люди с временным нарушением здоровья, люди с нарушением интеллекта, люди старших возрастов, беременные женщины, люди с детскими колясками, с малолетними детьми, тележками, багажом и т. д.

[[СП 59.13330.2020](#), пункт 3.13]

3.1.8 **маяк (здесь)**: Техническое средство информации, предназначенное для обеспечения ориентирования на объекте или на подходе к нему, получения информации посредством направленного действия светового/визуального и звукового сигнала и/или звуковой информации.

3.1.9 **объект**: Общественное здание или сооружение вместе с прилегающей к нему территорией, некапитальное строение или сооружение, территория общего пользования, транспортное средство общего пользования.

3.1.10 **ориентир (здесь)**: Заметный объект, позволяющий определить свое местоположение и дальнейший вариант движения по объекту.

3.1.11 **коммуникационные пути**: Сооружения или элементы зданий и сооружений, предназначенные для движения пешеходов, включая МГН, входящие в состав объектов социальной, транспортной или иной инфраструктуры.

3.1.12 **пиксель**: Наименьший элемент изображения на экране электронного средства отображения информации.

3.1.13 **пиктограмма**: Символ, представляющий собой условное графическое изображение субъекта, объекта, предмета, действия и/или события, имеющий установленную форму, цвет и композицию.



СП-01 Пиктограмма тактильная Доступность всех категорий

Арт. 902-0-SP-1

Производитель в России: ООО «Вертикаль»

[Скачать тех. задание](#)



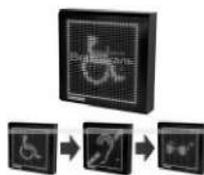
СП-10 Пиктограмма тактильная Выход из помещения

Арт. 902-0-SP-10

Производитель в России: ООО «Вертикаль»

[Скачать тех. задание](#)

3.1.14 **световой маяк**: Устройство, обеспечивающее передачу световых сигналов, визуальной информации определенной яркости и определенной продолжительности, предназначенное для ориентирования и направления движения человека на этот сигнал.



Маяк световой для улицы и помещения, черный

Арт. 41000

Размеры: 400x402x102 мм

Производитель в России: ООО «Вертикаль»

[Скачать тех. задание](#)



Маяк световой 150 x 280 x 25мм

Арт. 10323

Размеры: 150x280x25 мм

Производитель в России: ООО «Вертикаль»

[Скачать тех. задание](#)

3.1.15 **символ**: Знак отображения информации, используемый для условного представления объекта, понятия или события, воспроизводимый графическим, визуальным или тактильным

способом.

3.1.16

системы обеспечения разборчивости звуковой информации: Оборудование, обеспечивающее передачу звука и речи непосредственно в слуховые аппараты или кохлеарные импланты, используемые слабослышащими людьми, с необходимым им уровнем качества.

[[СП 59.13330.2020](#), пункт 3.24]

3.1.17 слабослышащий: Инвалид, МГН, который слышит звуковые сигналы, но не в состоянии воспринимать речь, или воспринимает речь и звуковые сигналы, используя слуховой аппарат и другие ассистивные средства (принимающее устройство и наушники или беспроводную гарнитуру).

3.1.18 статическая информация: Информация, содержание которой на информационном носителе (средстве информации) не изменяется во времени (информация в виде надписей, символов, пиктограмм и др. графических элементов на указателях, табличках).

3.1.19 технические средства информации (доступные МГН): Устройства, оборудование и/или их составные части, обеспечивающие отображение информации в виде, пригодном для визуального, и/или звукового, и/или тактильного восприятия инвалидом, либо другими маломобильными группами населения, ориентирование в пространстве и (или) оповещение об опасности.

3.1.20 тифлокомментирование (здесь): Лаконичное описание пространства, объекта или действия, которые непонятны слепому или слабовидящему без специальных словесных пояснений.

3.1.21 универсальный дизайн: дизайн предметов, обстановок, программ и услуг, призванный сделать их в максимально возможной степени пригодными к пользованию для всех людей без необходимости адаптации или специального дизайна.

Примечание — Универсальный проект (дизайн) не исключает ассистивные (специализированные) устройства или их части, функционал, приспособленный для конкретных групп инвалидов, где это необходимо.

3.1.22 эвакуационный выход: Выход, ведущий на путь эвакуации непосредственно наружу или в безопасную зону, предназначенный для экстренного, очень быстрого покидания здания в случаях чрезвычайных ситуаций большим числом людей, как правило, незнакомых либо частично знакомых с расположением выходов и их технической оснащённостью.

4. Обозначения и сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

ДИТС: Доступные для инвалидов средства общественного транспорта;

МГН: Маломобильные группы населения;

СОУЭ: Система оповещения и управления эвакуацией людей;

ТУ: Технические условия;

ЭД: Эксплуатационные документы

5 Классификация

5.1 Свето-звуковые устройства по способу передачи информации, функциям и назначению свето-звуковые маяки:

- свето-звуковые оповещатели;
- свето-звуковые информаторы, указатели.

Также одно устройство может объединять в себе несколько видов и функций. Поэтому далее по тексту настоящего стандарта все виды устройств будут обозначаться, как свето-звуковые маяки.

5.2 Применение свето-звуковых маяков различных видов обеспечивает:

- своевременное распознавание ориентиров на объекте;
- точное определение места нахождения и мест, являющихся целью посещения, в том числе эвакуационных выходов, зон безопасности, мест сбора;
- применение оборудования и решений, соответствующих особенностям нозологий инвалидов и МГН;
- ориентацию и получение информации посетителем как в светлое, так и в темное время суток, в том числе внутри здания при отключении освещения;
- сокращение времени и усилий на получение необходимой информации;
- непрерывную информационную поддержку на всем пути следования на объекте;
- обозначение опасных и недоступных зон (при необходимости).

5.3 Свето-звуковые маяки доступные для МГН, могут включать:

- локальные технические средства информации, размещаемые у входов на объект и в отдельные помещения, на борту и в салоне транспортных средств общего пользования, на светофорах, железнодорожных переездах, лифтах, остановках общественного транспорта;
- комплексные системы, состоящие из локальных средств информации, либо связанные между собой единой системой управления, размещаемые на протяженных участках коммуникационных путей, в больших пространствах и помещениях, по всему объекту или его части;
- информационные узлы, содержащие комплекс доступных для МГН визуальных и звуковых технических средств информации, размещенных компактно у входов на объект, в вестибюлях, в холлах, на пересечении путей движения МГН.

5.4 Свето-звуковые маяки доступные для МГН, могут быть отдельными или комплексными элементами:

- системы информирования, навигации (пассажира, посетителя);
- СОУЭ;
- единой навигационной системы.

5.5 Свето-звуковые маяки доступные для МГН классифицируются по следующим признакам:

- по виду звуковой информации:
- шумовые (звуки метронома, колокольчика, ксилофонных пластин или др.),
- речевые сообщения,
- речевые сообщения с дублированием через систему обеспечения разборчивости звуковой информации;

по виду зрительной информации:

- визуальные (отображение символов, знаков, пиктограмм, текста или др),
- световые (постоянного свечения или мигающие, со встроенным источником освещения),
- комплексные;

по способу отображения информации:

- статические (передают информацию в неизменном виде),
- динамические (передают меняющиеся сообщения);

по составу информации:

- целевые (предоставляют краткую и однозначную информацию),
- ситуационные (предоставляют описательную на качественном или количественном уровне информацию);

по способу получения информации:

- коллективные,
- индивидуальные (получение информации конкретным пользователем),
- комплексные (с возможностью смены информации при взаимодействии пользователя с устройством);

по времени работы устройства:

- постоянного действия,
- активирующиеся при приближении пользователя или при взаимодействии пользователя с устройством (свето-звуковые информаторы, указатели),
- активирующиеся при срабатывании внешних датчиков, либо с пульта управления системой (свето-звуковые оповещатели), в том числе с возможностью передачи речевой информации через микрофон,
- комплексные.

5.6 Свето-звуковыми маяками оборудуются:

- входы и выходы, доступные для МГН;
- входы в санитарно-бытовые помещения, доступные для МГН;
- лифты;
- эвакуационные выходы, в том числе доступные для МГН, инвалидов на креслах-колясках, пожаробезопасные зоны;
- пути движения к местам общего сбора в случае экстренных ситуаций;
- места общего сбора посетителей, МГН и инвалидов на креслах-колясках;
- входы и выходы в ДИТС;
- светофоры у пешеходных переходов;
- наземные переходы, переезды железнодорожных путей;
- отдельные здания, места целевого назначения много объектных территорий.

6 Общие требования

6.1 Основным принципом формирования доступной среды как для здоровых, так и для маломобильных граждан (МГН), является создание беспрепятственного доступа к месту получения услуги, отдыха, проживания, месту приложения труда, транспорту. При этом препятствие может иметь не только физическую или пространственную, но и информационную или психологическую форму, а также влиять на безопасность в случае чрезвычайных ситуаций.

6.2 Системы и средства формирования доступной комфортной среды должны быть комплексными и предусматривать дублирование визуальной, звуковой, тактильной информации.

6.3 Технические средства информации, сигнализации, оповещения должны обеспечивать посетителям возможность однозначной идентификации объектов и мест посещения, получения информации о размещении и назначении функциональных элементов, об ассортименте и характере услуг, надежной ориентации в пространстве, предупреждения об опасности в экстремальных ситуациях, расположении путей эвакуации и т. п.

6.4 Свето-звуковые маяки, оповещатели, выполняющие функцию СОУЭ, указывающие направление движения, подключенные к системе оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, к системе оповещения о стихийных бедствиях, следует устанавливать в помещениях и зонах общественных зданий и сооружений, и производственных помещениях. В дошкольных образовательных организациях оповещатели следует устанавливать только на путях эвакуации, местах сбора, пожаробезопасных зонах.

6.5 Параметры звуковых и световых сигналов СОУЭ в зданиях и сооружениях должны учитывать особенности сенсорных нарушений и восприятия МГН, особенно с пониженным слухом и (или) зрением.

6.6 Замкнутые пространства зданий (доступные помещения различного функционального назначения: кабины доступной и универсальной уборной, душевой, лифт, кабина примерочной и т. п.), где маломобильный посетитель может оказаться один, а также лифтовые холлы, приспособленные для пожаробезопасных зон, и пожаробезопасные зоны должны быть оборудованы системой вызова помощи.

Снаружи такого помещения над дверью следует предусмотреть аварийную сигнализацию (свето-звуковой маяк), показывающий наличие в этой зоне людей в случае экстренной ситуации. Свето-звуковой маяк в составе СОУЭ в этом случае должен включаться как при нажатии кнопки вызова помощи, так и при наличии людей в этой зоне. В других случаях активация происходит при нажатии кнопки вызова помощи.

6.7 На входах в медицинские организации для пациентов и посетителей должны быть обеспечены визуальное и звуковое информирование доступности входа, указание групп помещений (отделений), в которые можно попасть через данный вход (при наличии нескольких входов). Звуковая и визуальная информация должна дублироваться тактильной (рисунок 1,2).

6.8 Свето-звуковые маяки в составе информационной системы объекта рекомендуется формировать в виде:

- точечных (локальных) информационных средств или устройств, устраиваемых у входов в помещения, на ответственных участках путей движения;
- линейных, состоящих из одного или нескольких средств и (или) устройств, размещаемых на протяженных участках путей движения, в крупномасштабных пространствах и помещениях с регулируемыми потоками движения, в планировочно не выраженных зонах;

- информационных узлов, размещаемых у входов в здания, сооружения, комплексы, в вестибюлях, в холлах, на пересекающихся путях движения, в специально отведенных зонах и помещениях зданий и сооружений, а также на участках. Это комплексные ориентиры и источники информации, сочетающие множественные средства и устройства, размещенные компактно или связано в ограниченном пространстве.

Технические средства информирования, ориентирования и сигнализации, размещаемые на объектах, предназначенных для пребывания инвалидов различных категорий и МГН должны соответствовать требованиям [ГОСТ Р 51671](#), [ГОСТ Р 52131](#).

6.9 Не рекомендуется размещать свето-звуковые маяки так, чтобы акустические зоны действия перекрывали друг друга, создавая звуковые помехи и дезориентируя посетителей.

6.10 Для обеспечения безопасности всех пребывающих на территории объекта, вне зависимости от нозологии или особенностей МГН все эвакуационные выходы необходимо оборудовать свето-звуковыми маяками (см. рисунок 3, 4, 5).

6.11 По виду зрительной информации свето-звуковые маяки могут быть в виде сигнальных светильников, излучающими импульсы света небольшой яркости или с постоянным светом.

Цвет свечения маяков должен быть на путях безопасного движения и в составе СОУЭ — зеленым, в зонах повышенного внимания - желтым, а в зонах опасных или с ограниченной доступностью — красным.

6.12 Рекомендуется оснащать свето-звуковые маяки с речевым воспроизведением звука встроенной либо подключенной системой обеспечения разборчивости звуковой информации (индукционной петлей). Также рекомендуется предусматривать возможность транслирования речевой информации через микрофон.

6.13 Аппаратура привода в действие для маяков с активацией в виде датчиков движения, фотоэлементов должны находится не менее чем за 0,8 м до объекта назначения включения устройства.

6.14 Маяки с шумовой звуковой информацией рекомендуется использовать в помещениях с хорошей звукоизоляцией или в помещениях при значительных уровнях шумов субъективного происхождения.

6.15 Следует применять приборы и устройства уровня звука, частота, длительность и интервал звукового сигнала которых соответствуют требованиям [ГОСТ Р 51671](#) п. 6.5.3—6.5.7, 6.5.10.

6.16 Размещение, характер исполнения и вид свето-звуковых маяков должны учитывать:

- расстояние, с которого сообщение может быть эффективно воспринято;
- углы поля наблюдения, удобные для восприятия зрительной информации;
- ясное начертание и контрастность, а при необходимости дублирование тактильной информацией;
- соответствие применяемых символов и знаков общепринятому значению;
- исключение помех восприятию визуальной и звуковой информации.

6.17 Свето-звуковые маяки рекомендуется размещать:

- вне здания — на высоте не менее 1,5 м и не более 4,5 м от поверхности движения; при этом дублирующую тактильную информацию необходимо размещать на высоте от 1,2 до 1,6 м;
- внутри здания — на высоте до 2,5 м по оси движения или сбоку на стенах на высоте от 1,5 до 2,1 м;
- свето-звуковые информаторы, указатели с кнопкой активации, либо отдельные кнопки активации маяка с тактильными обозначениями — на высоте от 1,2 до 1,6 м, при расположении рядом с дверью — со стороны дверной ручки;
- в составе СОУЭ в соответствии с СП 3.13130.

6.17 Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств на железнодорожном переезде должны соответствовать ГОСТ Р 52289, [СП 227.1326000](#).

6.18 Требования уверенного обнаружения, распознавания и восприятия информации должен обеспечивать:

- выбор шрифта и размера знаков в зависимости от расстояния восприятия и высоты размещения информационных носителей;
- выбор расположения и размера визуальных средств информации с учетом угла и поля зрения людей с инвалидностью, в том числе людей с ограниченным полем зрения и использующих для передвижения кресло коляску;
- уровень качества распознаваемости — отсутствие помех восприятию людьми с инвалидностью средств визуальной, звуковой и тактильной информации с учетом их яркости, контрастности и освещенности, в том числе бликования, недостаточного освещения, слепящего освещения, звуковых характеристик, совмещения зон действия различных акустических источников, акустической тени.

6.19 Для привлечения внимания totally глухих инвалидов световые импульсные сигналы маяков повышенной яркости должны соответствовать СП 3.13130.

6.20 Свето-звуковые маяки в составе СОУЭ следует размещать в зонах, где маломобильный посетитель может оказаться один или в шумных помещениях, так, чтобы расстояние от оповещателя до наиболее удаленного места составляло не более 15 м. В больших открытых пространствах, где это расстояние может превышать 30 м, оповещатели следует размещать по периметру с промежутками не более 30 м.

6.21 На объектах постоянного или временного проживания сигнал оповещателя должен быть доступен для восприятия во всех зонах жилых блоков или спальных помещений, где могут находиться МГН.

6.22 В кабине лифта следует использовать автоматический речевой и звуковой оповещатель номера этажа, на котором совершена остановка кабины.

6.23 Визуальная и звуковая информация маяка в составе СОУЭ должна соответствовать информации, содержащейся в разработанных и размещенных на каждом этаже зданий планах эвакуации людей.

6.24 Включение маяка, как элемента СОУЭ должно соответствовать СП 3.13130

6.25 Речевая информация передаваемая с помощью свето-звуковых маяков не должна содержать слов, способных вызвать панику.

6.26 Речевая информация маяков, работающих в качестве информаторов, указателей должна разрабатываться в соответствии с принципами тифлокомментирования по [ГОСТ Р 59813](#).

7 Технические требования

7.1 Яркость маяка с постоянным свечением должна составлять не менее 30 кд.

7.2 Насыщенность индукционного поля встроенной, либо подключаемой системы обеспечения разборчивости звуковой информации должна быть не менее 400 мА/м. Коэффициент восстановления автоматического регулятора усилий (АРУ) — 125 мс.

7.3 Средства информации с динамическим способом отображения информации должны соответствовать следующим требованиям:

- на световых табло светоизлучающие пикселы (в том числе состоящие из светодиодов), формирующие знаки и символы, должны обеспечивать целостность формы и размеров этих знаков и символов, а также толщину линий их образующих на расстоянии от 1,0 до 20 м;
- табло и экраны дисплеев с бегущей строкой должны обеспечивать скорость движения строки от 80 до 100 знаков в минуту;
- табло и экраны маяков с переменной информацией должны вмещать не более 40 знаков в одной строке и обеспечивать время отображения информации от 10 до 12 с;
- частота обновления экрана дисплея (монитора) должна составлять не менее 50 Гц;
- поверхность табло и экранов дисплеев должна иметь антибликовое покрытие.

7.4 Средства информации, применяемые для оснащения доступных для инвалидов лифтов, должны отвечать требованиям [ГОСТ 33652](#) и ГОСТ 28911.

Уровень звука речевого информатора должен быть в пределах от 35 до 65 дБА с возможностью регулирования.

7.5 Длительность передачи прерывистых (импульсных) звуковых сигналов маяков должна быть не менее 5 с, а интервал между сигналами — 2 с.

7.6 Параметры звуковых сигналов оповещения СОУЭ должны соответствовать СП 3.13130.2009. Звуковые сигналы оповещения должны быть интенсивными и прерывистыми, чтобы привлечь внимание людей, имеющих частичную потерю слуха. Следует применять приборы, обеспечивающие уровень звука не менее 80—100 дБА в течение 30 с. В целях повышения восприятия предупреждающего сигнала людьми с частичной потерей слуха рекомендуется применять звуковые оповещатели частотой звука не выше 1000 Гц.

Примечание — По СП 3.13130 речевые оповещатели должны воспроизводить нормально слышимые частоты в диапазоне от 200 до 5000 Гц, что не учитывает снижение чувствительности уха слабослышащих и пожилых людей на высоких частотах.

7.7 Дорожные светофоры со звуковым сопровождением светового сигнала, доступные для инвалидов, должны соответствовать ГОСТ Р 52282, ГОСТ 33385 и ГОСТ Р ИСО 23600. Время фазы разрешающего сигнала пешеходного светофора должно определяться исходя из скорости движения инвалидов 0,7 м/с. Световое и звуковое информирование на светофоре может дополняться тактильной информацией в соответствии ГОСТ Р ИСО 23600.

7.8 Яркость световых импульсов должна составлять 15 кд — в помещениях и коридорах (в зоне прямой видимости); 110 кд — в спальнях помещений (при настенной установке); 177 кд — в спальнях помещений (при потолочной установке). Оптимальная частота вспышек — от 1 до 2 в секунду. При этом отношение продолжительности вспышки к паузе должно быть 2:1.

7.9 Звуковой сигнал ориентации должен быть слышен на расстоянии минимум 1 м и максимум 5 м от источника звука.

7.10 Уровень звукового давления звукового сигнала ориентации должен находиться в диапазоне от 30 до 90 дБ. Уровень звукового давления сигнала ориентации должен превышать уровень окружающего шума на 5 дБ. Уровень звукового давления сигнала ориентации не должен превышать уровень окружающего шума более чем на 10 дБ.

7.11 Маяки в составе СОУЭ должны обеспечивать:

- передачу звуковых и световых сигналов на объекте;
- передачу в отдельные зоны сооружений и помещений сообщений о месте возникновения загорания, путях эвакуации и действиях, обеспечивающих личную безопасность;
- работу от системы аварийного питания, либо встроенный источник бесперебойного питания;
- включение звуковых и световых указателей рекомендуемого направления эвакуации;
- функционирование в течение всего времени эвакуации;
- оперативную корректировку управляющих команд и кроме трансляции предзаписанной информации предусматривать прямую трансляцию речевого оповещения через микрофон.

7.12 В маяках с речевой звуковой информации должны применяться автоматизированные системы звукозаписи и воспроизведения. Рекомендуется применение устройств автоматического включения и выключения сигналов, в том числе фотоэлементов, датчиков движения.

7.13 В комплексных системах рекомендуется применение беспроводной системы передачи визуальной и речевой информации на маяки.

7.14 Свето-звуковые маяки предназначенные для применения вне зданий или внутри зданий на высоте до 2.5 метров, а также их элементы активации (при наличии) должны изготавливаться в антивандальном исполнении.

7.15 Степень устойчивости свето-звуковых маяков к проникновению твердых предметов определяется по ГОСТ 14254, но должна быть не ниже IP43.

8 Правила приемки

8.1 Приемку устройств проводят в соответствии с правилами, установленными ГОСТ 21552. настоящим стандартом и ТУ на устройства конкретного типа.

8.2 Состав, последовательность и виды испытаний следует устанавливать в ТУ на устройства конкретного типа.

8.3 Рекомендуемая последовательность проверки изделия:

- транспортирование и хранение по ГОСТ 21552;
- маркировка по ГОСТ 21552;
- упаковка по ГОСТ 21552;
- наличие паспорта изделия и соответствие характеристик Стандартам;
- наличие сертификата на изделие;
- отсутствие повреждений;
- комплектность по ГОСТ 21552;
- работоспособность при нормальных климатических условиях эксплуатации по ГОСТ 21552;
- потребляемая мощность, масса по ГОСТ 21552

9 Гарантии изготовителя

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

9.2 Гарантийный срок на свето-звуковые маяки устанавливают в нормативных документах производителя на конкретный вид изделия, но не менее 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

10 Транспортирование и хранение

10.1 Транспортирование и хранение устройств — по ГОСТ 21552.

10.2 Срок хранения устройств в упаковке — не менее 9 мес.

11 Указания по эксплуатации

11.1 Распаковывание, расконсервацию и ввод в эксплуатацию устройств, а также работы, связанные с настройкой комплексных систем следует проводить в соответствии с ЭД, оформленной по ГОСТ Р 2.601.

Приложение А (справочное) Примеры размещения свето-звуковых маяков

Приведенные ниже примеры не являются исключительными и даются для лучшего понимания базовых принципов размещения свето-звуковых маяков.



Рисунок 1 — Пример размещения свето-звукового маяка рядом с дверью входной группы для обозначения доступности объекта и дополнительной информации о его назначении



Рисунок 2 — Пример размещения свето-звукового маяка на фасаде здания на высоте 4,5 м для обозначения доступности объекта

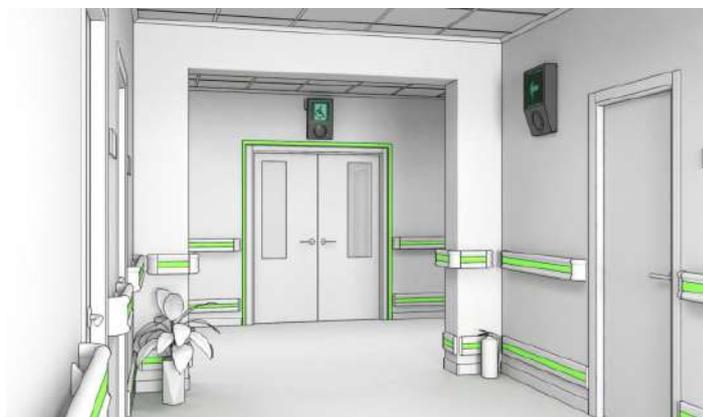


Рисунок 3 — Пример размещения на стене и над дверью свето-звуковых маяков для указания эвакуационного выхода и направления движения к нему, доступному для МГН, в том числе на кресло-колясках



Рисунок 4 — Пример размещения над дверью свето-звукового маяка для обозначения эвакуационного выхода

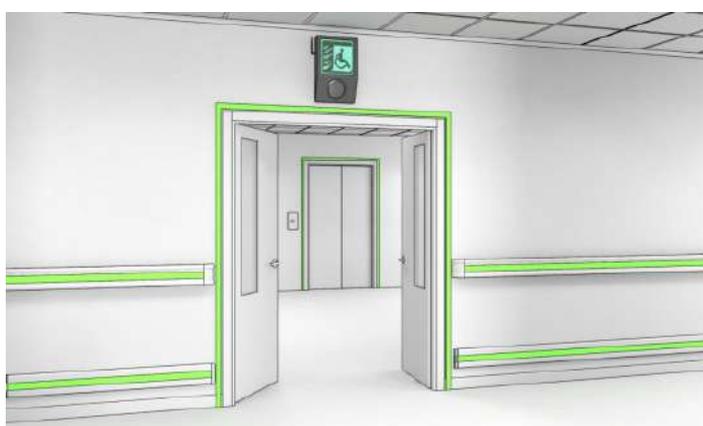


Рисунок 5 — Пример размещения над дверью свето-звукового маяка для обозначения пожаробезопасной зоны, доступной для МГН, в том числе на кресло-колясках

Библиография

1. Конвенция ООН о правах инвалидов (2006) (Принята резолюцией 61/106 Генеральной Ассамблеи ООН от 13 декабря 2006 г., ратифицирована Федеральным законом Российской Федерации от 3 мая 2012 г. № 46-ФЗ «О ратификации Конвенции о правах инвалидов»)

УДК 616.28-089.24:006.354/ОКС 11.180

Ключевые слова: свето-звуковые маяки для маломобильных групп населения, свето-звуковые оповещатели, информаторы, указатели, технические средства связи

Используя наш сайт, вы соглашаетесь с тем, что [МЫ ИСПОЛЬЗУЕМ](#) cookies.