ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 70713— 2023

МАЯКИ СВЕТОЗВУКОВЫЕ ДЛЯ МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ

Классификация. Общие требования

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2023

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российский институт стандартизации» (ФГБУ «Институт стандартизации») совместно с Обществом с ограниченной ответственностью «Вертикаль» (ООО «Вертикаль»), Автономной некоммерческой организацией по исследованию и экспертизе доступной среды для людей с инвалидностью «Центр «Эксперт» (АНО «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 19 апреля 2023 г. № 252-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2023

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины, определения и сокращения 2
4 Классификация 4
5 Общие требования 5
6 Технические требования 7
Приложение А (справочное) Примеры размещения светозвуковых маяков 9
Библиография 12

Введение

Цель стандарта — установление требований к светозвуковым маякам как к устройствам, соответствующим принципам «универсального дизайна», который как обязательный заявлен в [1], вступившей в силу в Российской Федерации 25 октября 2012 г.

Применение принципов [1] в процессе проектирования и строительства, эксплуатации обеспечивает доступность объектов, зданий и сооружений для инвалидов и других маломобильных групп населения, их полное и эффективное вовлечение в общество и равенство возможностей.

Доступность, безопасность, объективность и непрерывность информации и сигнализации для маломобильных групп населения при нахождении на объекте и перемещении по нему является требованием, определяющим доступность объекта.

Светозвуковые маяки — это комплексные информационные, визуально-акустические системы информирования, навигации, оповещения, предназначенные для восприятия всеми посетителями, включая тотально незрячих и тотально глухих. Маяки обеспечивают доступность передаваемой информации, ориентирование на объекте посетителей как в обычном режиме работы, так и при чрезвычайных ситуациях.

Для беспрепятственной навигации на объекте, сокращения излишних передвижений по зданиям и безопасности передвижений должна быть разработана система визуальных и звуковых ориентиров в соответствии с требованиями СП 59.13330.2020, ГОСТ Р 50918, ГОСТ Р 52131.

Светозвуковые ориентиры, маяки, установленные при входах на территорию и в здание, помещение, на эвакуационных выходах, перекрестках и переездах, обеспечат совершенствование социальной инфраструктуры и ее адаптации.

Свободное ориентирование в окружающем пространстве — основное условие доступности объектов для инвалидов отдельных нозологий и людей старших возрастов, которым свойственно затрудненное понимание пространственных характеристик в малознакомых для них учреждениях.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МАЯКИ СВЕТОЗВУКОВЫЕ ДЛЯ МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ

Классификация. Общие требования

Light and sound beacons for people with limited mobility.
Classification. General requirements

Дата введения — 2024—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на следующие светозвуковые устройства для маломобильных групп населения:

- светозвуковые маяки;
- светозвуковые оповещатели;
- светозвуковые информаторы, указатели.

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

Стандарт распространяется на светозвуковые устройства для информационного и навигационного обеспечения, применяемые на объектах общего пользования, которые должны обеспечивать звуковое и визуальное информирование на путях движения, обеспечивающих 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.

Настоящий стандарт не распространяется на специализированные светозвуковые устройства: сигналы железнодорожных переездов, светофоров, оборудование ДИТС, требования к которым установлены в ГОСТ Р ИСО 23600, ГОСТ Р 51090, ГОСТ 33385, СП 227.1326000.2014.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 14254 (IEC 60529:2013) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)

ГОСТ 28911 Лифты. Устройства управления, сигнализации и дополнительное оборудование

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 50918 Устройства отображения информации по системе шрифта Брайля. Общие технические условия

ГОСТ Р 51090 Средства общественного пассажирского транспорта. Общие технические требования доступности и безопасности для инвалидов

ГОСТ Р 51671—2020 Средства связи и информации технические общего пользования, доступные для инвалидов. Классификация. Требования доступности и безопасности

Издание официальное

ГОСТ Р 52131 Средства отображения информации знаковые для инвалидов. Технические требования

ГОСТ Р 52282 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

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

СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности

СП 59.13330.2020 «СНиП 35-01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»

СП 227.1326000.2014 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.

3 Термины, определения и сокращения

3.1 В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **аварийная сигнализация:** 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 **светозвуковой 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.

3.1.6

инвалид: Лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты.

Признание лица инвалидом осуществляется федеральным учреждением медико-социальной экспертизы. Порядок и условия признания лица инвалидом устанавливаются Правительством Российской Федерации.

[[2], статья 1]

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:** 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:** 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.

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.

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, лицо из числа 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 других 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:** 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 оснащенностью.

3.2 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.

4 Классификация

4.1 Светозвуковые устройства по способу передачи информации, функциям и назначению подразделяют:

- на светозвуковые маяки;
- светозвуковые оповещатели;
- светозвуковые информаторы, указатели.

Также одно устройство может объединять в себе несколько видов и функций. Поэтому далее по тексту стандарта все виды устройств будут обозначены как светозвуковые маяки.

4.2 Применение светозвуковых 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).

4.3 Светозвуковые 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.

4.4 Светозвуковые маяки доступные для МГН, могут быть отдельными или комплексными элементами:

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

4.5 Светозвуковые маяки, доступные для МГН, классифицируют по следующим признакам:

а) по виду звуковой информации:

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

б) по виду зрительной информации:

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

в) по способу отображения информации:

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

г) по составу информации:

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

д) по способу получения информации:

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

е) по времени работы устройства:

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

4.6 Светозвуковыми маяками оборудуют:

- 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 многообъектных территорий.

5 Общие требования

5.1 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.

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

5.3 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.

5.4 Светозвуковые 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.

5.5 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.

5.6 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 (светозвуковой маяк), показывающий наличие в этой зоне людей в случае экстренной ситуации. Светозвуковой маяк в составе СОУЭ в этом случае должен включаться как при нажатие кнопки вызова помощи, так и при наличии людей в этой зоне. В других случаях активация происходит при нажатии кнопки вызова помощи.

5.7 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 (рисунки А.1, А.2).

5.8 Светозвуковые 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 связанно 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.

5.9 Не рекомендуется размещать светозвуковые маяки таким образом, чтобы акустические зоны действия перекрывали друг друга, создавая звуковые помехи и дезориентируя посетителей.

5.10 Для обеспечения безопасности всех пребывающих на территории объекта, вне зависимости от нозологии или особенностей МГН все эвакуационные выходы необходимо оборудовать светозвуковыми маяками (рисунки А.3, А.4, А.5).

5.11 По виду зрительной информации светозвуковые 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.

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

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

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

5.15 Следует применять приборы и устройства уровня звука, частота, длительность и интервал звукового сигнала которых соответствуют требованиям ГОСТ Р 51671—2020 пункты 6.5.3—6.5.7, 6.5.10.

5.16 Размещение, характер исполнения и вид светозвуковых 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.

5.17 Светозвуковые 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;
- светозвуковые 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 3.13130.2009.

5.18 Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств на железнодорожном переезде должны соответствовать ГОСТ Р 52289, СП 227.1326000.2014.

5.19 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.

5.20 Для привлечения внимания тотально глухих инвалидов световые импульсные сигналы маяков повышенной яркости должны соответствовать СП 3.13130.2009.

5.21 Светозвуковые маяки в составе СОУЭ следует размещать в зонах, где маломобильный посетитель может оказаться один или в шумных помещениях таким образом, 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.

5.22 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.

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

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

5.25 Включение маяка как элемента СОУЭ должно соответствовать СП 3.13130.2009.

5.26 Речевая информация, передаваемая с помощью светозвуковых маяков, не должна содержать слов, способных вызвать панику.

5.27 Речевая информация маяков, работающих в качестве информаторов, указателей должна быть разработана в соответствии с принципами тифлокомментирования по ГОСТ Р 59813.

6 Технические требования

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

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

6.3 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 за исключением табло и экранов с бегущей строкой 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.

6.4 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.

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

6.6 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 3.13130.2009 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.

6.7 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.

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

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

6.10 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.

6.11 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.

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

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

6.14 Светозвуковые маяки, предназначенные для применения вне зданий или внутри зданий на высоте до 2,5 метра, а также их элементы активации (при наличии) должны быть изготовлены в антивандальном исполнении.

6.15 Степень устойчивости светозвуковых маяков к проникновению твердых предметов определяют по ГОСТ 14254, но она должна быть не ниже IP43.

Приложение А
(справочное)

Примеры размещения светозвуковых маяков

Приведенные ниже примеры не являются обязательными к исполнению и даны для лучшего понимания базовых принципов размещения светозвуковых маяков.

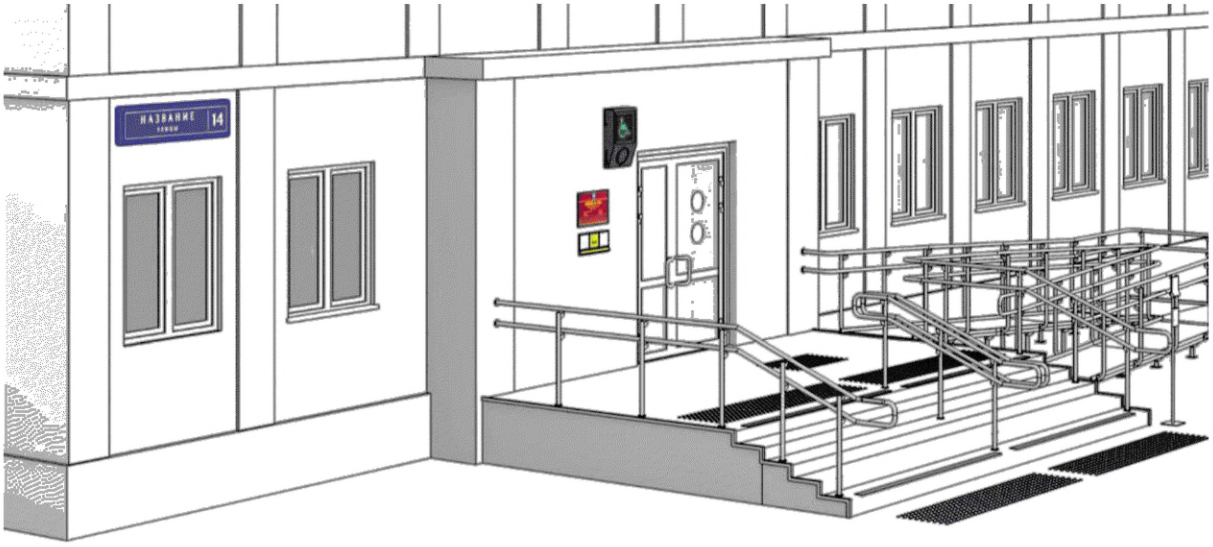


Рисунок А.1 — Пример размещения светозвукового маяка рядом с дверью входной группы для обозначения доступности объекта и дополнительной информации о его назначении

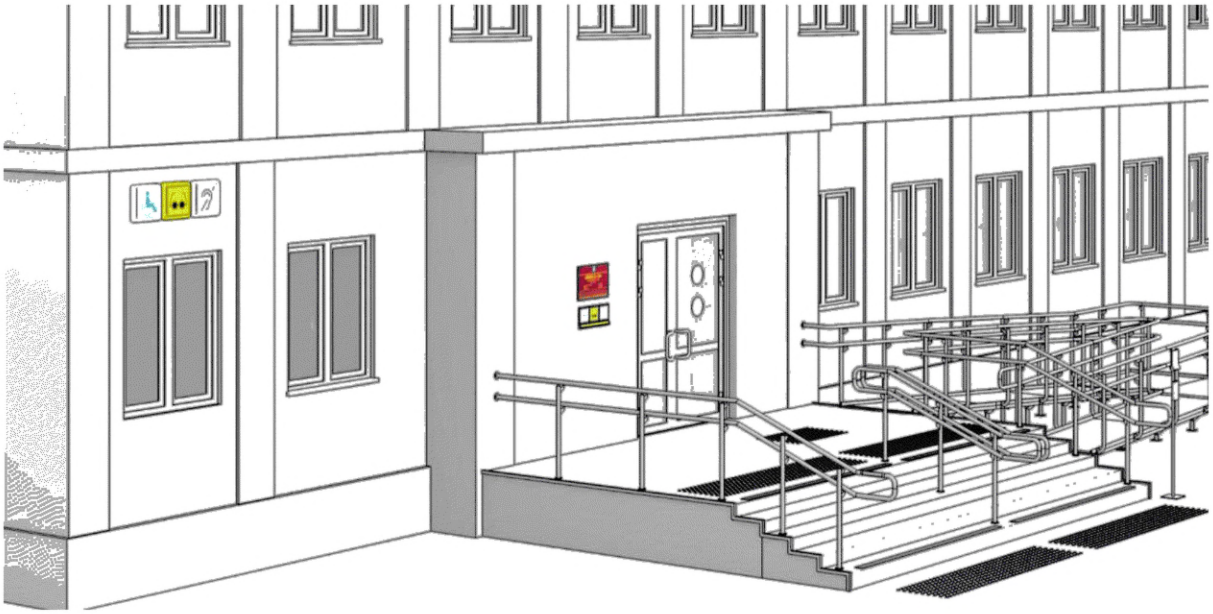


Рисунок А.2 — Пример размещения светозвукового маяка на фасаде здания на высоте 4,5 м для обозначения доступности объекта

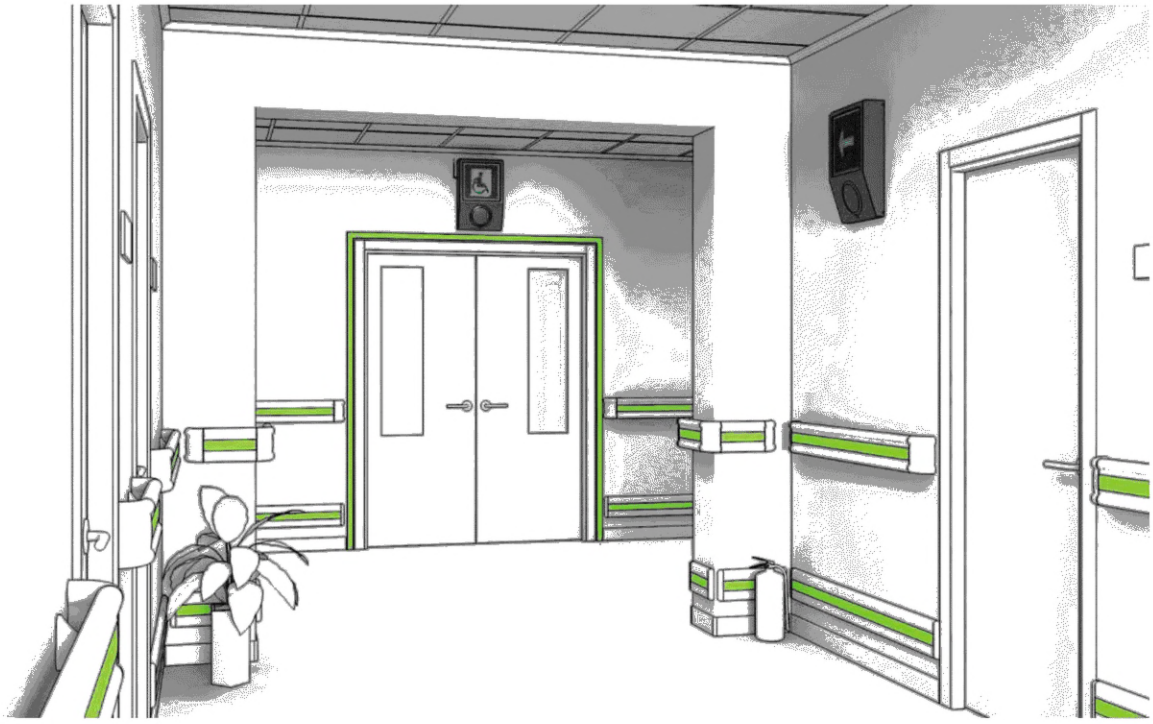


Рисунок А.3 — Пример размещения на стене и над дверью светозвуковых маяков для указания эвакуационного выхода и направления движения к нему, доступному для МГН, в том числе на креслах-колясках

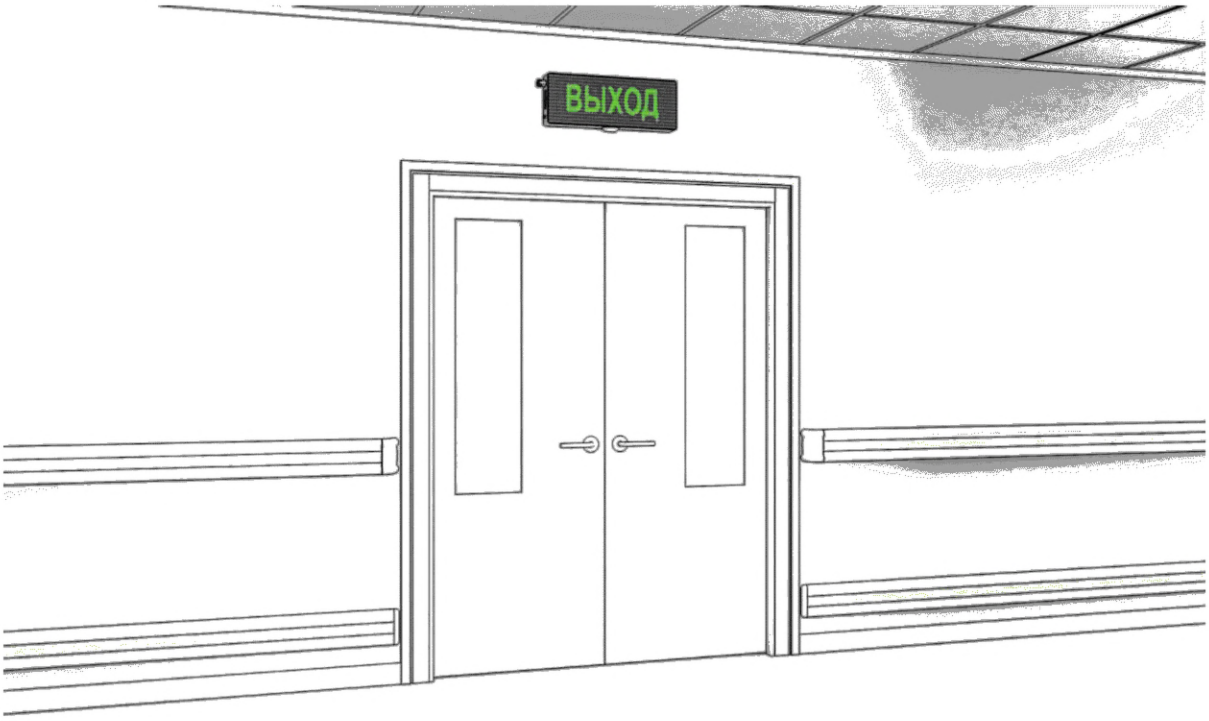


Рисунок А.4 — Пример размещения над дверью светозвукового маяка для обозначения эвакуационного выхода

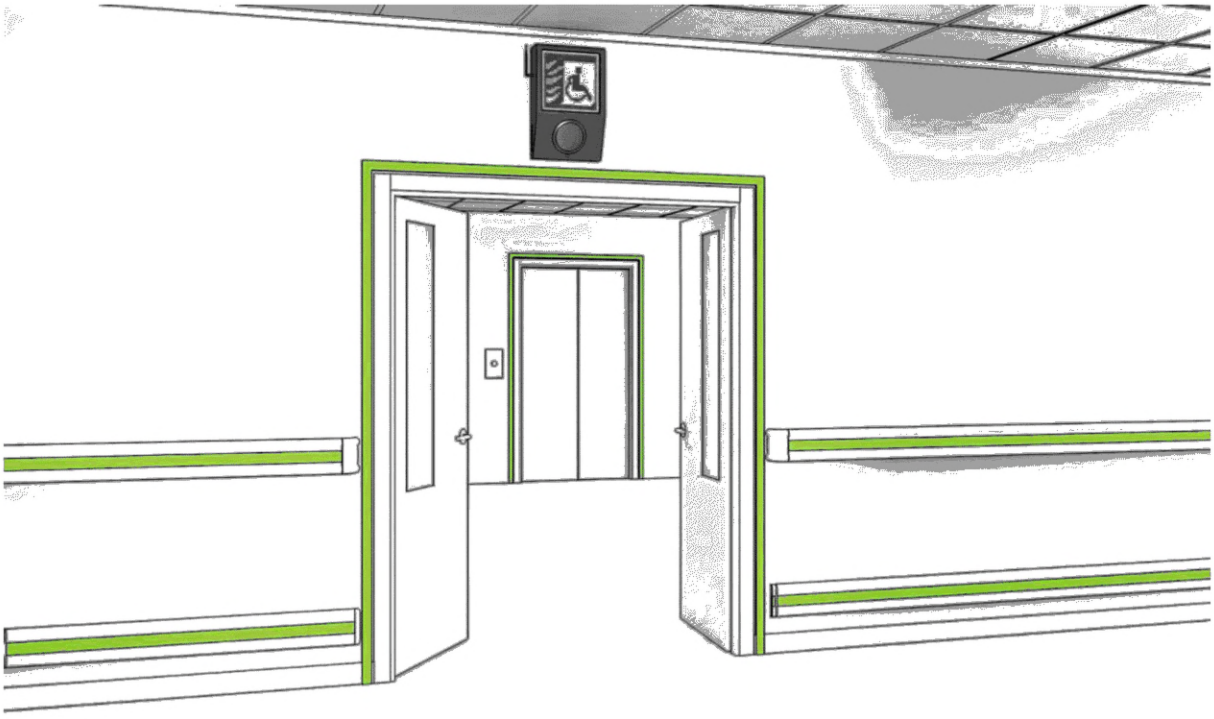


Рисунок А.5 — Пример размещения над дверью светозвукового маяка для обозначения пожаробезопасной зоны, доступной для МГН, в том числе на креслах-колясках

Библиография

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

[2] Федеральный закон от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»

УДК 616.28-089.24:006.354 ОКС 11.180

Ключевые слова: светозвуковые маяки для маломобильных групп населения, классификация, светозвуковые оповещатели, информаторы, указатели, технические средства связи

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

Сдано в набор 20.04.2023. Подписано в печать 24.04.2023. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,68.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru