

**СИГНАЛЫ ЗВУКОВЫЕ И ОСЯЗАТЕЛЬНЫЕ,  
ДУБЛИРУЮЩИЕ СИГНАЛЫ СВЕТОФОРА,  
ДЛЯ СЛЕПЫХ И СЛЕПОГЛУХИХ ЛЮДЕЙ**

**Параметры**

Издание официальное

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Всероссийским научно-исследовательским институтом стандартизации (ВНИИстандарт)

ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 381 «Технические средства для инвалидов»

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 26 сентября 2000 г. № 235-ст

3 Настоящий стандарт разработан по заказу Минтруда России в соответствии с федеральной комплексной программой «Социальная поддержка инвалидов», утвержденной Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 января 1995 г. № 59

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 2001

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

Редактор *В.Н. Копылов*  
Технический редактор *В.И. Прусакова*  
Корректор *М.В. Бучная*  
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 28.12.2000. Подписано в печать 19.01.2001. Усл. печ. л. 0,47.  
Уч.-изд. л. 0,35. Тираж 000 экз. С 126. Зак. 65.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.

Набрано в Издательстве на ПЭВМ

Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 103062, Москва, Лялин пер., 6.  
Плр № 080102

**СИГНАЛЫ ЗВУКОВЫЕ И ОСЯЗАТЕЛЬНЫЕ, ДУБЛИРУЮЩИЕ СИГНАЛЫ СВЕТОФОРА,  
ДЛЯ СЛЕПЫХ И СЛЕПОГЛУХИХ ЛЮДЕЙ****Параметры**

Acoustic and tactile signals for traffic lights for vision and vision-and-hearing impaired persons.  
Parameters

Дата введения 2001—07—01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на технические средства реабилитации слепых и слепоглухих людей и устанавливает параметры звуковых и осязательных сигналов, дублирующих сигналы светофора, предназначенного для регулирования движения пешеходов через проезжие части дорог и установленного на пешеходных переходах, которыми регулярно пользуются слепые и слепоглухие пешеходы.

Требования стандарта являются обязательными.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 34.401—90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Средства технические периферийные автоматизированных систем дорожного движения. Типы и технические требования

ГОСТ 17187—81 Шумомеры. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ 23457—86 Технические средства организации дорожного движения. Правила применения

**3 Определения**

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

**звуковой сигнал перехода:** Звук, издаваемый источником, расположенным на специальной колонке пешеходного светофора, дублирующий его зеленый сигнал. Звуковой сигнал перехода предназначен для слепых пешеходов.

**звуковой сигнал ориентации:** Звук, издаваемый источником, расположенным на специальной колонке у пешеходного светофора, предназначен для облегчения поиска места расположения пешеходного перехода слепыми людьми.

**осязательный сигнал перехода:** Вибрация элемента тактильного вибратора, расположенного на специальной колонке у пешеходного светофора, действие которой служит для обозначения зеленого сигнала светофора, разрешающего движение по пешеходному переходу. Осязательный сигнал перехода используют для слепоглухих пешеходов в дополнение к звуковому сигналу перехода.

**4 Общие положения**

4.1 Звуковой сигнал перехода должен отличаться от звукового сигнала ориентации в соответствии с 5.1 и 5.2.

4.2 Звуковые сигналы перехода и ориентации должны находиться в области слухового восприятия слепого человека и легко им идентифицироваться.

**Примечание** — Звук частотой более 1000 Гц трудно доступен для восприятия людьми пожилого возраста.

4.3 Звуковые сигналы перехода и ориентации и осязательные сигналы перехода применяют с учетом положений ГОСТ 23457; значения параметров сигналов должны быть согласованы с параметрами периферийных технических средств автоматизированных систем дорожного движения, установленными в ГОСТ 34.401.

## 5 Параметры

### 5.1 Звуковой сигнал перехода

5.1.1 Звуковой сигнал перехода должен сопровождать зеленый сигнал светофора, разрешающий движение по пешеходному переходу, и действовать в согласованном режиме с пешеходным светофором.

5.1.2 Звуковой сигнал перехода должен быть прерывистым, многократного повторения. Частота повторения звукового сигнала должна быть равной или превышать 2 Гц.

При использовании в качестве звукового сигнала голоса человека или птицы частота повторения сигнала должна быть не менее 0,7 Гц.

5.1.3 Частота звукового сигнала перехода должна находиться в диапазоне от 830 до 3500 Гц.

5.1.4 Уровень звука сигнала перехода должен быть в диапазоне от 30 до 90 дБА и превышать не менее чем на 5 дБА уровень окружающего шума.

Уровень звука измеряют шумомерами 1-го класса точности по ГОСТ 17187.

**Примечание** — Уровень звука сигнала перехода  $L_{A_0}$  экв как эквивалентный уровень звука определяют на расстоянии 1 м от источника звука.

5.1.5 Звуковой сигнал перехода должен быть слышен с противоположной стороны пересекаемой пешеходом проезжей части дороги в пределах  $1/3$  ширины пешеходного перехода для каждого направления перехода.

5.1.6 Источник звуковых сигналов располагают на высоте 0,9—3,5 м от уровня земли.

### 5.2 Звуковой сигнал ориентации

5.2.1 Звуковой сигнал ориентации должен быть слышен в радиусе  $(4 \pm 1)$  м от колонки, на которой расположен его источник.

5.2.2 Звуковой сигнал ориентации должен быть прерывистым, с максимальной частотой повторения 1,2 Гц и действовать постоянно.

5.2.3 Частота звукового сигнала ориентации должна находиться в диапазоне от 830 до 3500 Гц.

5.2.4 Уровень звука сигнала ориентации должен быть в диапазоне от 30 до 90 дБА и превышать не менее чем на 5 дБА уровень окружающего шума.

Уровень звука измеряют шумомерами 1-го класса точности по ГОСТ 17187.

**Примечание** — Уровень звука сигнала ориентации  $L_{A_0}$  экв как эквивалентный уровень звука определяют на расстоянии 1 м от источника звука.

5.2.5 Если для звуковых сигналов ориентации и перехода используют сигналы одной и той же частоты, то частоты повторения звуковых сигналов должны отличаться друг от друга не менее чем на 1,3 Гц.

### 5.3 Осязательный сигнал перехода

5.3.1 Диапазон рабочих частот выходного уровня силы (ВУС) тактильного вибратора — от 50 до 600 Гц.

5.3.2 Тактильный вибратор (электромеханический преобразователь) должен обеспечивать вибрационное механическое воздействие на кожные покровы слепоглохого человека.

5.3.3 Максимальная переменная выходная сила вибратора должна быть не менее 1 Н (или максимальный ВУС — не менее 120 дБА относительно нулевого порога силы  $10^{-6}$  Н).

5.3.4 Тактильный вибратор располагают на высоте 0,9—1,2 м от уровня земли на специальной опоре высотой не менее 1,5 м, при этом тактильный вибратор и специальная опора должны быть окрашены в контрастные цвета.

УДК 629.114.018.2:006.354

ОКС 11.180  
17.140.99  
93.080.30

Т34

ОКП 52 1700

Ключевые слова: слепые и слепоглохие люди, светофоры, звуковые и осязательные сигналы, параметры