



*Всероссийское общество слепых*

**Управление по работе с региональными организациями  
и санаторно-оздоровительными комплексами**

***Обеспечение доступности зданий и  
сооружений для инвалидов по зрению  
(требования и рекомендации)***

(для руководителей организаций и учреждений,  
специалистов и актива ВОС)

## **ТРЕБОВАНИЯ и РЕКОМЕНДАЦИИ**

### **по обеспечению доступности зданий и сооружений для инвалидов по зрению**

Все здания и сооружения, которыми могут пользоваться инвалиды, должны иметь не менее одного доступного для них входа. Вход на территорию или участок следует оборудовать доступными для инвалидов элементами информации об объекте.

Входная площадка при входах, доступных маломобильным группам населения (далее МГН), должна иметь: навес, водоотвод, а в зависимости от местных климатических условий – подогрев, что устанавливается заданием на проектирование. Идеальный во всех отношениях вход в здание – это вход на одном уровне с тротуаром без лестниц и пандусов.

Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров должны быть твердыми, не допускать скольжения при намокании. Дренажные и водосборные решетки, устанавливаемые в полу тамбуров или входных площадок, должны устанавливаться заподлицо с поверхностью покрытия пола. Ширина просветов их ячеек не должна превышать 0,015 м. Предпочтительно применение решеток с ромбовидными или квадратными ячейками.

Глубина пространства для маневрирования перед дверью при открывании «от себя» должна быть не менее 1,2 м, а при открывании «к себе» – не менее 1,5 м.

Глубина тамбуров и тамбур-шлюзов должна быть не менее 1,8 м, а в жилых зданиях – не менее 1,5 м при ширине не менее 2,2 м.

Такая глубина необходима не только для маневрирования инвалидов на креслах-колясках, но и для остальных людей, в том числе незрячих. Рассмотрим это на конкретных примерах.

Если глубина узкой площадки перед входной дверью всего 600 мм, а полотно распашной двери – 900 мм, то человек, открывающий дверь, должен сначала подняться по ступенькам на площадку, а затем, открывая дверь и пятясь назад, спуститься (!) на одну-две ступеньки, так как полотно распахнутой двери будет фактически нависать над верхними ступеньками лестницы. Из этого можно сделать вывод: глубина и ширина площадки перед входной дверью должны быть не меньше ширины открываемого полотна дверей.

Для того, чтобы на такой узкой площадке человеку при открывании дверей не приходилось спускаться назад на ступеньки, глубина площадки должна быть еще дополнительно увеличена приблизительно на 300 мм. Общая глубина площадки составит 1200 мм.

Но и более глубокая площадка может иметь существенный недостаток. Заключается он в том, что дверь расположена в углу и при её открывании человеку все равно придется пятиться назад по площадке. Чтобы решить эти проблемы, необходимо расширить площадку со стороны ручки двери. Для дверей, расположенных в углу коридора или помещения, расстояние от ручки до боковой стены должно быть не менее 0,6 м.

### 2.2.2. Проходы.

Пути движения МГН внутри здания следует проектировать в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания.

Ширина пути движения (в коридорах, помещениях, галереях и т.п.) в чистоте должна быть не менее:

- в одном направлении – 1,5 м,
- при встречном движении – 1,8 м.

Ширину прохода в помещении с оборудованием и мебелью следует принимать не менее 1,2 м. Ширину коридора или перехода в другое здание следует принимать не менее 2,0 м. Отметим, что достаточная ширина проходов важна для незрячих людей, использующих в ориентировке трость.

Конструктивные элементы внутри зданий и устройства, размещаемые в габаритах путей движения на стенах и других вертикальных поверхностях, должны иметь закругленные края, а также не должны выступать более чем на 0,1 м на высоте от 0,7 до 2,0 м от уровня пола, чтобы люди с глубокими нарушениями зрения не получили травму.

Участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 м (на улице – 0,8) перед дверными проемами и входами на лестницы и пандусы, а также перед поворотом коммуникационных путей должны иметь предупредительную рифленую и/или контрастно окрашенную поверхность (рис 47 и 48, указатели тактильные напольные), допускается предусматривать световые маячки.

В помещениях, доступных МГН, не допускается применять ворсовые ковры с толщиной покрытия (с учетом высоты ворса) – более 0,013 м. Ковровые покрытия на путях движения должны быть плотно закреплены, особенно на стыках полотен и по границе разнородных покрытий. Такие покрытия, кстати, могут служить тактильной направляющей для незрячих и слабовидящих.



Рис. 47. Тактильный указатель, направляющий в двери кабинета.



Рис. 48. Коридор с настенными и напольными направляющими для инвалидов по зрению.

### 2.2.3. Двери

Двери в здания и помещения на путях движения инвалидов не должны иметь порогов, а при необходимости их устройства высота порога не должна превышать 0,025 м. Отметим для сравнения, что в Великобритании высота порогов не должна превышать 1,3 см.

Дверной проём в чистоте (синонимы: ширина двери в свету, дверной просвет) – это фактическая ширина дверного проема при открытом на 90° дверном полотне, если дверь распашная, или полностью открытой двери, если дверь раздвижная, как в лифте.

Входные двери в здания и помещения, которыми могут пользоваться инвалиды, должны иметь ширину в свету не менее 0,9 м.

В полотнах наружных дверей, доступных инвалидам, следует предусматривать смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом, нижняя часть которых должна располагаться в пределах 0,3-0,9 м от уровня пола. Нижняя часть дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола должна быть защищена противоударной полосой.

Прозрачные двери и ограждения следует выполнять из ударопрочного материала. На прозрачных полотнах дверей следует предусматривать яркую контрастную маркировку высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м, расположенную на уровне не ниже 1,2 м и не выше 1,5 м от поверхности пешеходного пути. На наш взгляд вполне сойдет лист формата А4 с надписью во всю площадь листа «Стеклопанель».

На путях движения МГН не допускается применять вращающиеся двери и турникеты. Весьма опасны для незрячих так называемые «двери-вертушки».

На путях движения МГН рекомендуется применять двери на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положениях «Открыто» и «Закрыто». Следует также применять двери, обеспечивающие задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5 сек.

Следует применять дверные ручки, запоры, задвижки и другие приборы открывания и закрывания дверей, которые должны иметь форму, позволяющую инвалиду управлять ими одной рукой и не требующую применения слишком больших усилий или значительных поворотов руки в запястье. Целесообразно

ориентироваться на применение легко управляемых приборов и механизмов, а также П-образных ручек.

Как уже говорилось, ручки дверей, расположенных в углу коридора или помещения, должны размещаться на расстоянии от боковой стены не менее 0,6 м.

При разработке проекта проектировщик должен:

- четко задать направление открывания каждой из одностворчатых дверей здания или помещения (правая или левая навеска полотна);
- если дверь двустворчатая, то указать, какое полотно будет рабочим, исходя из конкретной ситуации.

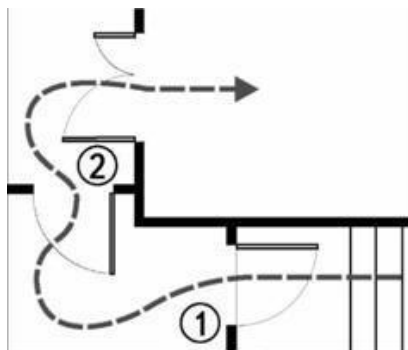


Рис. 52. Неудачное размещение дверей в здании.

На рисунке 52 в достаточно типичном боковом входе с улицы в здание представлены неудачные направления открывания дверей.

Двери установлены так, что они при открывании:

- создают помехи обычным посетителям, уменьшая пространство для их перемещения и усложняя траекторию их движения;
- при движении встречных потоков людей в зонах 1 и 2 образуются места затора и скопления посетителей;
- весьма вероятно получение людьми травм резко открытой дверью (особенно незрячими);
- если охрана магазина попытается занести инвалида на коляске внутрь, то обходить дверь внутри небольшого тамбура будет или крайне сложно, или сделать им это вообще не удастся.

Нужно изменить направление открывания дверей, и проход в здание сразу станет более быстрым и безопасным.

Рассмотрим еще один пример: двери в тамбуре установлены со смещением относительно друг друга.

На рисунке 53 представлены два противоположных решения открывания дверей. Вывод очевиден: в первом варианте установки дверей инвалид на коляске в здание не попадет, а незрячий или слабовидящий наверняка получит травму.

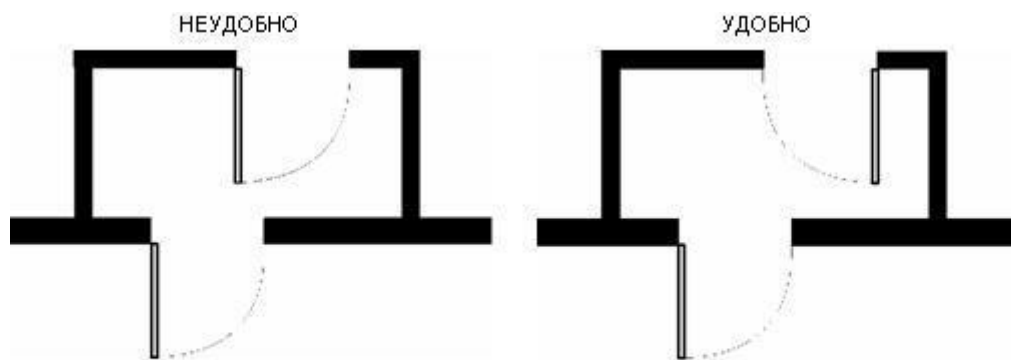


Рис. 53. Удобное и неудобное направления открывания дверей.

## 2.3. Лестницы и пандусы

### 2.3.1. Лестница

Лестница – очень важный объект для инвалидов. Лестница должна включать в себя ступени и поручни. Ступени не отделимы от поручней! Это единое целое. Образно говоря, “лестница” – это ступеньки плюс поручни, точно так же, как “велосипед” – это рама плюс колеса.

Как уже отмечалось, самый удобный вариант для всех – это отсутствие лестницы. Пологий уклон пешеходных дорожек или тротуаров до 5% не вызывает особых проблем для передвижения всех категорий населения. Поэтому в “Designing for Accessibility” рекомендуется делать ступеньки, когда уклон превышает 5% (т.е. 1:20).

В отечественной нормативной литературе встречается несколько иная формулировка: В местах перепада уровней, превышающего 4 см, между горизонтальными участками пешеходных путей или пола в зданиях и сооружениях следует предусматривать устройство пандусов и лестниц (СНиП 35-01).

В соответствии с тем же СНиПом, ширина марша лестниц, доступных МГН, должна быть, как правило, не менее 1,35 м.

#### Ступени

Ступени лестниц на путях движения инвалидов должны быть глухими, ровными, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени должно иметь закругление радиусом не более 5 см.

Очень неудобны для многих категорий МГН открытые ступени, в которых есть только горизонтальные проступи, но нет вертикальных подступенков. Такие ступени не являются глухими. Обычно так сваривают железные лестницы. Инвалидам подниматься по ним неудобно, так как нога, не встречая упора, «проскакивает» под ступеньки. Приходится инвалиду с ограниченными возможностями не просто поднимать ногу на ступеньку вверх, а прилагать дополнительные усилия, чтобы шаг за шагом вытаскивать ее из-под ступеней. К тому же из-за этого царапается и повреждается поверхность носка обуви.

Для облицовки ступеней лестниц, особенно наружных, лучше использовать пиленый гранит. Нельзя использовать полированные материалы и мрамор, как

полированный, так и неполированный, так как они не обеспечивают должного сцепления подошвы обуви с поверхностью материала при увлажнении и в условиях гололеда. Неполированный мрамор при низких температурах и в дождь становится очень скользким.

Ширина проступей должна быть: для наружных лестниц – не менее 40 см, для внутренних лестниц в зданиях и сооружениях – не менее 30 см; высота подъемов ступеней: для наружных лестниц – не более 12 см, для внутренних – не более 15 см. Все ступени в пределах марша и лестничной клетки, а также наружных лестниц должны быть одинаковой геометрии и размеров по ширине проступи и высоте подъема.

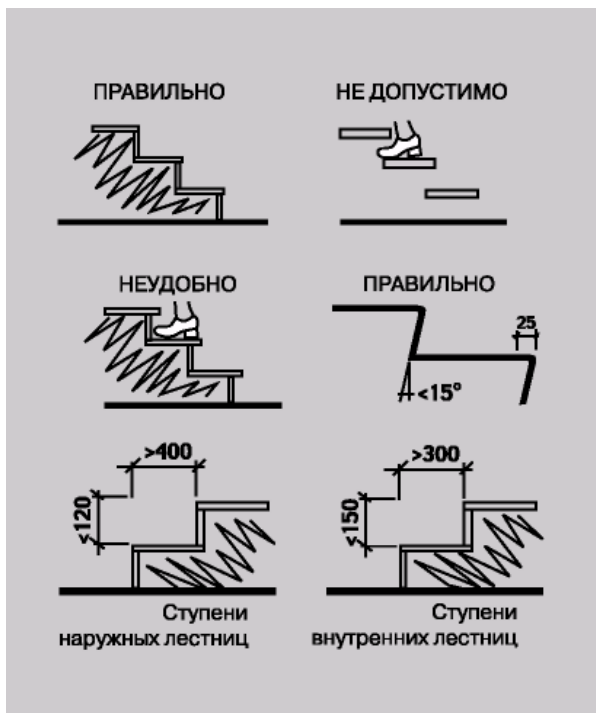


Рис. 56. Особенности устройства ступеней лестниц.

Для удобства ориентирования слабовидящих людей на каждом лестничном марше по краю первой и последней ступеньки на всю ширину ступени, должна быть выполнена контрастная полоса ярко-жёлтого или белого цвета с рельефными узкими полосками (рис. 57). Это поможет предупредить незрячих людей о начале и о конце лестничного марша.

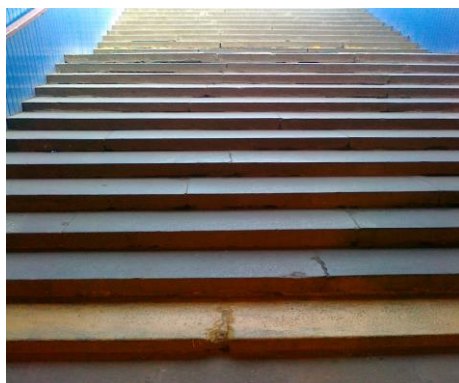


Рис. 57. Контрастная окраска крайних ступеней лестничного марша в подземном переходе в г. Москве.

Для слабовидящих рекомендуется контрастная окраска ступеней – светлые проступи и темные подступенки. Это требование можно реализовать за счет подбора облицовочного материала соответствующих оттенков.

На подходах к лестницам и препятствиям для инвалидов с недостатками зрения следует использовать яркую и контрастную предупреждающую окраску, а также предусматривать наземные и/или напольные тактильные указатели, сигнальное ограждение опасных участков пути.

С учетом потребностей инвалидов по зрению количество ступеней в лестничных маршах на пути следования должно быть одинаковым.

## Поручни

Поручни – не менее важная составная часть лестницы.

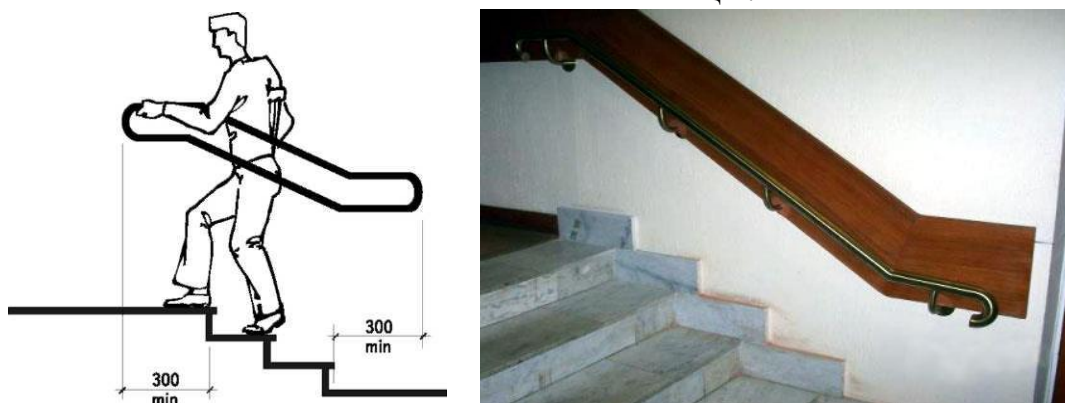


Рис. 59. Поручень.

Лестничные поручни должны иметь с обеих сторон участки, выходящие за пределы длины лестничного марша вверху, как минимум, на 300 мм и внизу, как минимум, на 300 мм с прибавлением глубины одной ступени лестницы, как показано на рисунке 59. Указанные участки должны быть горизонтальными.

Это будет удобно также для слепых и слабовидящих, для которых поручни являются важными направляющими ориентирами.

Поручни должны быть круглого сечения диаметром не менее 30 мм (поручни для детей) и не более 50 мм (поручни для взрослых) или прямоугольного сечения толщиной от 25 до 30 мм.

Форма и размеры поручней должны обеспечивать максимальное удобство для их захвата кистью руки. Неудобен как очень большой размер поручней, так и очень маленький. Лучше и безопаснее для захвата руки поручень округлого сечения. Рекомендуемый диаметр поручней для взрослых – 40 мм.

Расстояние между поручнем и стеной в свету должно быть не менее 40–45 мм.

Поручни должны быть надежно и прочно закреплены. Они не должны поворачиваться или смещаться относительно крепежной арматуры. Конструкция поручней должна исключать возможность травмирования людей. Необходимо обеспечить отсутствие выступающих элементов, способных поранить или зацепить при касании. Концы поручней должны быть либо закруглены, либо прочно прикреплены к полу, стене или стойкам, а при парном их расположении – соединены между собой.

Высота охватываемой поверхности поручня должна быть:



- для верхнего поручня – 900 мм (поручень для взрослых);
- для нижнего поручня – 700-750 мм (поручень для подростков и детей).

Для детей дошкольного возраста поручень устанавливается на высоте 500 мм.

Поверхность поручня перил с внутренней стороны лестниц, доступных для инвалидов, и поверхность поручней пандусов должны быть непрерывными по всей длине. Несоответствующий этой норме поручень показан на рисунке 60. Поверхность захвата поручня не должна перекрываться стойками, другими конструктивными элементами или препятствиями. Должна быть обеспечена стабильная фиксация руки для каждой конкретной ситуации в процессе пользования.

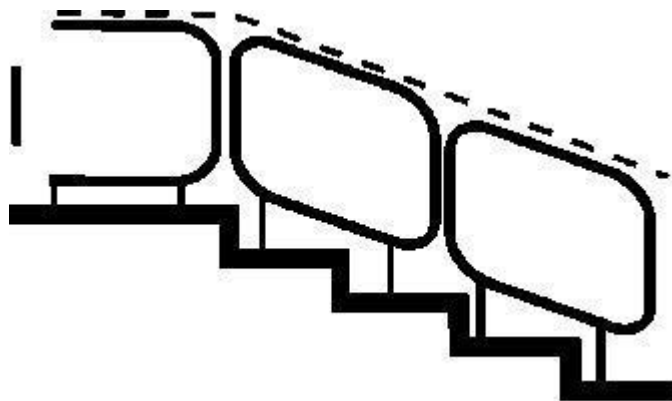


Рис. 60. Неправильно устроенный поручень лестницы.

На поручнях лестниц и пандусов не могут быть установлены различные архитектурные украшения (шары, шишечки и т.п.), так как они мешают непрерывному скольжению руки по поручню. Их установка не только неудобна для пользователей, но даже опасна в случае спуска или подъема инвалида на кресле-коляске. При спуске по пандусу или лестнице скорость скольжения рук достаточно велика, и малейшая шероховатость поручней может привести к повреждению рук.

Поручни на изломе лестницы или пандуса в местах поворота и перехода с одного марша на другой не должны прерываться. Поручни двух соседних лестничных маршей должны быть непрерывно соединены между собой.

Крепление с помощью уголка – идеальный способ крепления поручней, который удовлетворяет всем требованиям нормативных правил и может использоваться как на перилах лестниц, так и на пандусах (рис 62).



Рис 62. Идеальный способ крепления поручня.

Парные поручни, установленные на разной высоте, должны быть расположены в одной плоскости параллельно друг другу.

При ширине лестниц на основных подходах к зданию 2,5 м и более следует дополнительно предусматривать разделительные поручни.

Отметим в формулировке еще два важных момента.

Во-первых, вдоль лестниц устанавливаются не просто ограждения, а ограждения с поручнями.

Во-вторых, ограждения с поручнями устанавливаются с обеих сторон лестниц, потому что человек, поднимающийся вверх по лестнице, и человек, одновременно спускающийся по лестнице, имеют право на поручни.

Марш лестницы должен иметь не менее 3 ступенек. Следовательно, вход в здание должен быть либо с поверхности земли, либо он должен быть оборудован лестницей, в которой не менее трех ступенек. В идеале не может быть двух ступенек и не должно быть видно краев плиты перед входом.

У архитекторов за многие годы проектирования в сознании укрепился стереотип по поводу того, что «лестницы высотой до 0,45 м не обязательно оборудовать поручнями». А так как раньше высота подъема наружной ступеньки составляла 15 см (а не 12 см), то многие из проектировщиков убеждены, что «до трех ступеней поручни можно не делать». На сегодня можно не устанавливать ограждения с поручнями, если это касается просто участков перепада высот до 0,45 м (например, на площадке у входа в здание). Однако все лестницы без исключения должны быть оборудованы поручнями.

На верхней или боковой, внешней по отношению к маршу, поверхности поручней перил должны предусматриваться рельефные обозначения этажей. Размеры цифр должны быть не менее: ширина - 0,01 м, высота - 0,015 м, высота рельефа цифры - не менее 0,002 м.



Рис. 63. Пример устройства лестницы для МГН с тактильными полосами.



Рис. 64. Поручни для МГН, с подписями шрифтом Брайля.

### **Бортики**

Для предотвращения соскальзывания ноги, трости, костыля должны быть предусмотрены:

- по боковым краям лестничного марша, не примыкающим к стенам, ступени должны иметь бортики высотой не менее 0,05 м (СНиП 2.08.02-89 - 1999 г. и СНиП 35-01-2001);

- по не примыкающим к стенам краям перепада высот горизонтальной поверхности более 0,45 м должны быть предусмотрены бортики высотой не менее 0,05 м.

Ограждающий бортик относится к разряду очень важных «мелочей». На лестницах он не только страхует от соскальзывания ноги, трости или костыля. Инвалидам с ограниченными возможностями передвижения он дает дополнительный упор для ноги и тем самым облегчает подъем по ступенькам. А для незрячих несёт предупредительную функцию. Ограждающий бортик на площадке предупреждает случайное соскальзывание ноги или колеса инвалидной коляски. Это помогает избегать случайных и нелепых травм.

### **2.3.2. Пандусы**

Пандус – это наклонная поверхность для вертикального перемещения инвалидов на креслах-колясках, пешеходов с детскими колясками и других категорий населения.

Пандус всегда состоит из трех частей:

- 1 – горизонтальная площадка в начале пандуса;
- 2 – наклонная поверхность пандуса;
- 3 – горизонтальная площадка в конце пандуса.

Уклон пандуса определяется как отношение высоты подъема пандуса к длине горизонтальной проекции наклонного участка пандуса. Он может быть представлен как отношение или выражен в процентах.

В местах перепада уровней, превышающего 4 см, между горизонтальными участками пешеходных путей или пола в зданиях и сооружениях следует предусматривать устройство пандусов и лестниц.

На всем протяжении пешеходного пути лестницы должны быть продублированы пандусами. В начале и конце каждого подъема пандуса следует устраивать горизонтальные площадки шириной не менее ширины пандуса и длиной не менее 1,4–1,5 м.

Уклон более 5% вызывает определенные трудности для инвалида на коляске, поэтому необходима установка поручней с двух сторон или помощь сопровождающего.

По внешним (не примыкающим к стенам) боковым краям пандуса и горизонтальных площадок должны быть предусмотрены бортики высотой не менее 0,05 м для предотвращения соскальзывания коляски.



Рис. 65. Пандус.

По обеим сторонам пандуса должны устанавливаться ограждения с поручнями. Поручни перил у пандусов следует, как правило, предусматривать двойными на высоте 0,7 и 0,9 м. Для детей дошкольного возраста поручень располагается на высоте 0,5 м.

Пандусы надземных и подземных пешеходных дорожек, имеющие высоту подъема более 150 мм или горизонтальную проекцию пандуса протяженностью более 1800 мм должны быть оборудованы поручнями по обеим сторонам (ГОСТ Р 51261-99, п.5.2.1.).

Как это не покажется странным, но незрячий или слабовидящий тоже заинтересован в установке пандусов, соответствующих указанным нормативам, потому как ненормативный пандус несёт большую опасность для незрячего или слабовидящего человека. Если пандус выполнен из того же материала, что и лестница, имеет большой уклон, да к тому же ещё и не огорожен, то велика вероятность не заметить его и получить серьёзную травму (рис. 66).



Рис. 66. Ненормативный пандус опасный для незрячих и слабовидящих.

В общественных зданиях и сооружениях установка на ступеньках крылец направляющих швеллеров бессмысленна и неудобна, так как громоздкие железные швеллера мешают людям ходить по ступенькам, портят эстетику крыльца и, самое главное, колясочникам они также оказались неудобны (Рис. 67).



## 2.4. Внутреннее и внешнее оборудование

Устройства и оборудование (почтовые ящики, укрытия таксофонов, информационные щиты и т.п.), размещаемые на стенах зданий, сооружений или на отдельных конструкциях, а также выступающие элементы и части зданий и сооружений не должны сокращать нормируемое пространство для прохода, а также проезда и маневрирования кресла-коляски.

Объекты, нижняя кромка которых расположена на высоте от 0,7 до 2,1 м от уровня пешеходного пути, не должны выступать за плоскость вертикальной конструкции более чем на 0,1 м (рис. 68), а при их размещении на отдельно стоящей опоре – не более чем на 0,3 м. При увеличении выступающих размеров пространство под этими объектами необходимо выделять бордюрным камнем, бортиком высотой не менее 0,05 м либо ограждениями высотой не менее 0,7 м и т.п.

Таксофоны (Рис. 68) и другое специализированное оборудование для людей с недостатками зрения должны устанавливаться на горизонтальной плоскости с применением рифленого покрытия или на отдельных плитах высотой до 0,04 м, край которых должен находиться от установленного оборудования на расстоянии 0,7-0,8 м. Формы и края подвешенного оборудования должны быть скруглены (СНиП 35-01-2001).



Рис. 68. Неогороженная, выступающая телефонная будка.

Многие лифты недоступны для незрячих. Световая и звуковая информирующая сигнализация, соответствующая требованиям ГОСТ Р 51631, должна быть предусмотрена у каждой двери лифта, предназначенного для инвалидов. Информация, размещённая в лифте, должна быть продублирована шрифтом Брайля (рис. 69 и 70).



Рис. 69. Кнопки лифта с подписями шрифтом Брайля.



Рис. 70. Информация в лифте продублирована шрифтом Брайля.

При наличии нескольких идентичных мест (приборов, устройств и т.п.) обслуживания посетителей 5% из общего числа, но не менее одного, должны быть запроектированы так, чтобы инвалид мог воспользоваться ими.

Приборы для открывания и закрывания дверей, горизонтальные поручни, а также ручки, рычаги, краны, кнопки (звонки) и прочие устройства, которыми могут пользоваться маломобильные посетители внутри и вне здания, следует устанавливать на высоте не более 1,1м и не менее 0,85м от пола (СНиП 2.08.02-89).



Все элементы стационарного оборудования, предназначенные для пользования инвалидами, должны быть прочно и надежно закреплены. Крепежные детали оборудования, регуляторов, электрических выключателей и т.п. не должны выступать за плоскость стен или закрепляемого элемента.

На входных дверях в помещения, в которых опасно или категорически запрещено нахождение МГН (бойлерных, венткамерах, трансформаторных узлах и т.п.), следует устанавливать запоры, исключающие свободное попадание внутрь помещения.

Ручки, запорные и другие приспособления на дверях, ведущих в помещения, где опасно находиться людям с полной или частичной потерей зрения, должны иметь единообразную для таких помещений опознавательную рельефную или фактурную поверхность.

Системы средств информации и сигнализации об опасности должны быть комплексными и предусматривать визуальную, звуковую и тактильную информацию в помещениях (кроме помещений с мокрыми процессами), предназначенных для пребывания всех категорий инвалидов. Они должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51671, а также учитывать требования НПБ 104.

Места обслуживания и постоянного нахождения МГН должны располагаться на минимально возможных расстояниях от эвакуационных выходов из помещений, с этажей и из зданий наружу. При этом расстояние от дверей помещения с пребыванием инвалидов, выходящего в тупиковый коридор, до эвакуационного выхода с этажа не должно превышать 15 м.

Если по проекту невозможно обеспечить эвакуацию МГН за необходимое время, то для их спасения на путях эвакуации следует предусматривать пожаробезопасную зону, из которой они могут эвакуироваться более продолжительное время или находиться в ней до прибытия спасательных подразделений.

Предельно допустимое расстояние от наиболее удаленной точки помещения с пребыванием МГН до двери в пожаробезопасную зону должно быть в пределах досягаемости за необходимое время эвакуации.

Приборы для открывания и закрытия дверей, горизонтальные поручни, а также ручки, рычаги, краны и кнопки различных аппаратов, отверстия торговых и билетных автоматов и прочие устройства, которыми могут воспользоваться МГН внутри здания, следует устанавливать на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 м от пола и на расстоянии не менее 0,4 м от боковой стены помещения или другой вертикальной плоскости.

Выключатели и розетки в помещениях следует предусматривать на высоте 0,8 м от уровня пола.

Санитарно-гигиенические помещения также должны быть доступны для инвалидов. Уборные в зданиях, где работают инвалиды, должны быть на каждом этаже, независимо от количества работающих, при этом не менее одной из общего числа кабин в уборных должна быть универсальной. Уборные для людей с недостатками зрения и инвалидов, пользующихся креслом-коляской, должны размещаться не далее 60 м от рабочего места. Нежелательно смежное размещение мужских и женских уборных для инвалидов по зрению