


УТВЕРЖДАЮ:
Менеджер по работе с посетителями
Политехнического музея
 /Шенгелия В.С./
Дата: 25.05.2020

Рекомендации по организации доступной среды в Политехническом музее

Оглавление

Введение. Инклюзия в Политехе	3
Глава 1	
Элементы выставки	5
Глава 2	
Использование и оформление текстов на экспозиции.....	10
Глава 3	
Интерактивные экспонаты и экспонаты, содержащие звук и/или видео	14
Глава 4	
Покрытия	17
Глава 5	
Туалеты	19
Глава 6	
Лифты	22
Глава 7	
Двери	26
Глава 8	
Перепады высот	30
Глава 9	
Кассы, стойки информации, буфетные прилавки	37

1

Социальная модель инвалидности

Политех придерживается социальной модели понимания инвалидности, принятой в последние десятилетия во многих странах мира.

Социальная концепция инвалидности предполагает, что полноценному участию человека в жизни мешает не диагноз, возраст или физическое состояние, а недоступность среды, институтов, сервисов, общества. Для сравнения: согласно медицинской концепции, физические или ментальные особенности человека являются причиной его исключенности из жизни общества.

В медицинской модели инвалидности Стивен Хокинг — тяжелый инвалид, который не ходит и не говорит и потому пребывает вне общества. В социальной модели он — человек, под которого нужно подстроить среду, институты и механизмы, чтобы дать ему возможность жить полной жизнью — и, к примеру, стать знаменитым ученым.

Важно помнить, что, если люди из-за своих особенностей не могут прийти в Политех, проблема не в них, а в музее.

2

Музей для всех

В Политехе инклюзия понимается максимально широко: мы работаем для людей с самым обширным спектром особенностей, разными культурными и социальными потребностями.

В российских нормативных документах, регулирующих устройство доступной среды, часто используется термин «маломобильные группы населения» (ММГН). Важно помнить, что в эту категорию входят не только посетители на инвалидных колясках, но и все, кому может быть сложно передвигаться или ориентироваться: пожилые люди, беременные женщины, люди с самыми разными типами инвалидности.

3

Универсальный дизайн

С 60-х годов прошлого века во многих странах мира дизайнеры, архитекторы, инженеры и строители придерживаются принципов универсального дизайна. Многие товары, здания, территории создаются такими, чтобы ими могли пользоваться все: дети, пожилые люди, люди с инвалидностью и без.

Семь принципов универсального дизайна:

1. **Равноправие**
Дизайн должен быть удобным и привлекательным. Благодаря ему любая вещь или место доступны для всех в равной мере.
2. **Гибкость**
Дизайн умеет подстраиваться под индивидуальные особенности человека — быть удобным людям с разной скоростью реакции, правшам и левшам и т. д.
3. **Простота и интуитивная легкость в использовании**
4. **Эффективность передачи информации.**
Важная информация четко сформулирована и доступна во всех возможных форматах.
5. **Допустимость ошибки.**
6. **Доступность при низком физическом усилии.**
7. **Достаточность размера и пространства для полноценного использования.**

Законы и нормативы

В 2012 году Россия ратифицировала Конвенцию о правах инвалидов. Теперь доступность институтов, программ и среды — вопрос не только совести, но и соблюдения закона.

Музей в первую очередь должен ориентироваться на свод правил (СП) 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» и ряд ГОСТов.

Со времени ратификации конвенции идет работа по внесению разнообразных корректив в законы и подзаконные акты, и этот СП пока далек от совершенства. Поэтому важно не только следовать законодательству, но и реально оценивать степень удобства и безопасности посетителей всех категорий. Кроме того, архитектурные и дизайнерские решения должны способствовать воплощению принципов равенства и не ущемлять достоинство людей с инвалидностью.

На Политехнический музей распространяются приказы Министерства культуры об обеспечении доступной среды: приказ Министерства культуры РФ от 9 сентября 2015 г. №2400 «Об утверждении требований доступности к учреждениям культуры с учетом особых потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения», приказ Министерства культуры РФ от 16 ноября 2015 г. № 2800 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов культурных ценностей и благ» и приказ от 16.11.2015 г. №2803 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов музеев, включая возможность ознакомления с музейными предметами и музейными коллекциями, в соответствии с законодательством Российской Федерации о социальной защите инвалидов».

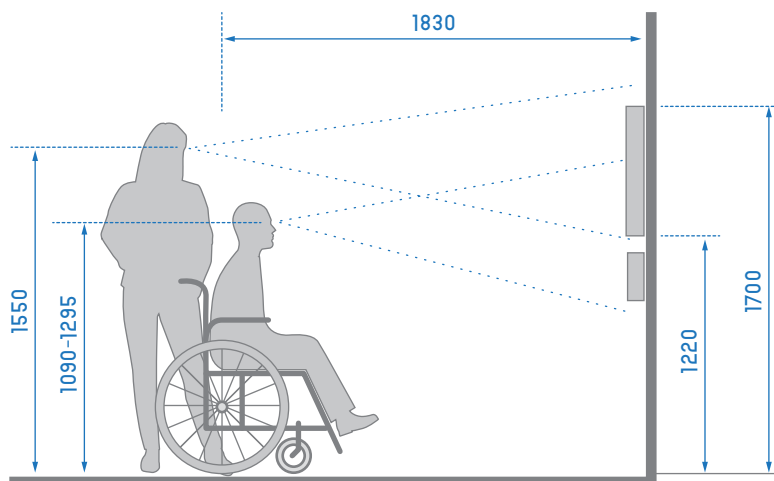
Кроме российских официальных требований, гайдлайны по доступности Политехнического музея учитывают Smithsonian Guidelines for Accessible Exhibition Design — документ, которого придерживаются все музейщики мира.

Выставочные элементы (экспонаты, подписи, выставочный реквизит) должны быть видны всем посетителям.

Некрупные выставочные элементы нужно располагать не выше 101,5 см от уровня пола.

Примерно с такой высоты (от 109,0 до 129,5 см) на предмет смотрит посетитель невысокого роста или человек, передвигающийся на инвалидной коляске.

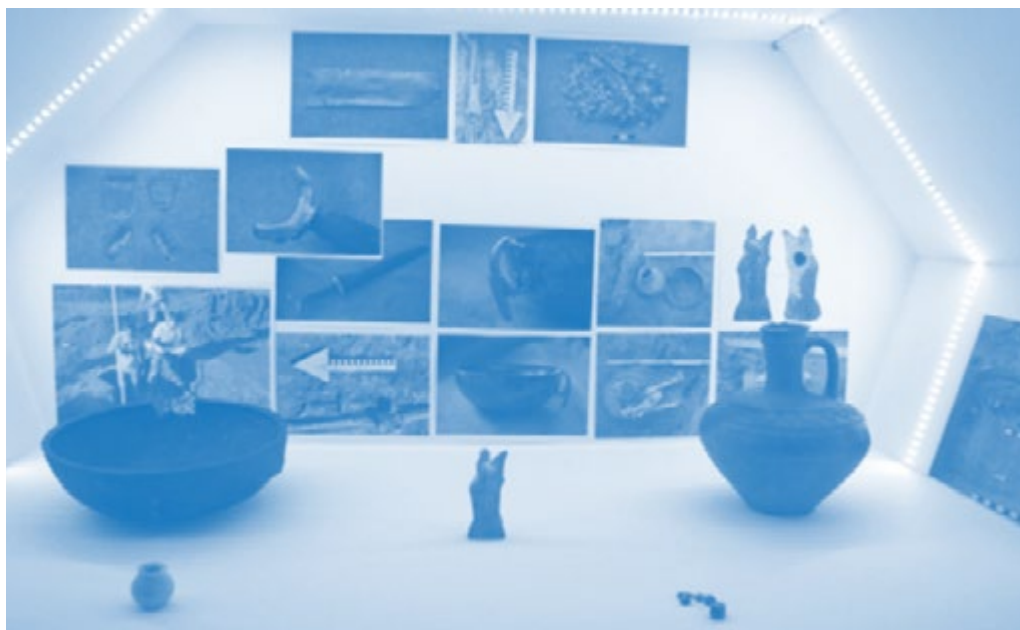
Поле зрения взрослого человека и человека на инвалидной коляске



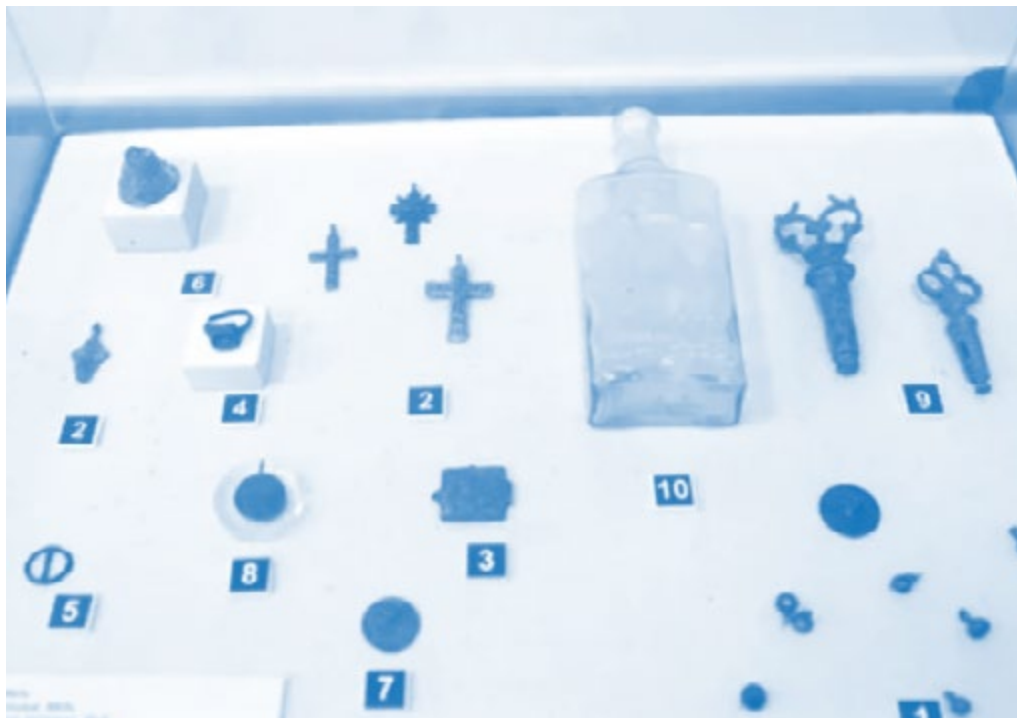
Фон для экспонатов должен быть простым.

Если у человека есть нарушение зрения или распознавания предмета, ему сложно выделить предмет на пестром фоне. В качестве фона не подойдет сложный рисунок, например фотография археологических раскопок. Затруднено и распознавание нескольких объектов, расположенных в шахматном порядке на переднем и на заднем плане.

Как не надо



Правильное размещение: экспонаты расположены на белом фоне, посетитель осматривает экспонаты сверху, экспонаты не перекрывают друг друга.



Если выставочный элемент располагается на плоской тумбе или на платформе, важно, чтобы их верхняя плоскость была не выше 85 см.

Если экспонат размещен достаточно низко, но накрыт высоким коробом, многим посетителям трудно его рассмотреть: человеку с ослабленным зрением неудобно наклониться поближе, а посетителю на коляске — посмотреть сверху. И тому, и другому, удобнее будет смотреть на то, что лежит в неглубоком коробе из неблекнущего стекла.

Фон должен быть сплошной и контрастный.

Важный параметр — коэффициент отражения света, который теоретически рассчитывается в диапазоне от 0 (максимально поглощающий свет черный) до 100 (максимально отражающий свет белый). На практике используется диапазон примерно от 5 до 85.

Процент контраста рассчитывается по формуле: $[(B1 - B2)/B1] \cdot 100$, где $B1$ — значение светоотражения самой светлой области, а $B2$ — самой темной. Контраст между самым светлым и самым темным цветом заменить на: составит: $[(85 - 5)/85] \cdot 100 = 94$. Оптимальный контраст между фоном и передним планом для выставочных экспонатов — около 70%.

Ограждения, защищающие экспонаты, должны быть не выше 85 см.

Ограждения правильной высоты не загромождают обзор людям на инвалидных колясках или посетителям невысокого роста.

Барьер должен стоять на разумной дистанции от предмета. Если барьер слишком близко к предмету, то рассматривать его будет сложно.

Небольшие экспонаты — на переднем плане, на заднем — крупные.

Человеку с нарушением зрения часто важно иметь возможность разглядеть экспонаты небольшого размера вблизи.

Экспонат не должен оказаться в тени.

Если экспонат размещен в тени, его сложно разглядеть посетителям с нарушением зрения.

Подсветка выставочных элементов — не менее 100 люкс на объект, если это допускают правила консервации.

Минимальные требования к освещению выставочных элементов с учетом потребностей людей с нарушением зрения:

Естественное освещение	50–300 люкс
Текстовое описание экспоната	100–300 люкс
Элементы сигнализации	100 люкс
Автограф, подпись	200–300 люкс
Экспонаты	100–300 люкс
Пандусы, ступени	100–300 люкс
Маршруты посетителей	100–300 люкс

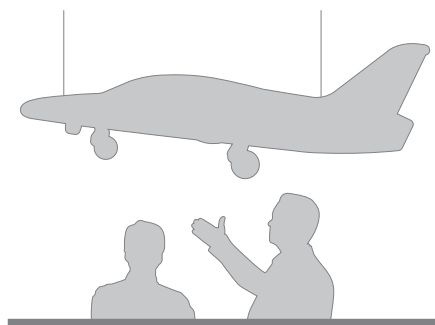
Осмотр при допустимом освещении не более 50 люкс.

При ограничении светового потока экспонат нужно разместить так, чтобы к нему можно было подойти как можно ближе. Он должен находиться на максимально контрастном фоне и быть точно подсвечен; остальное освещение в зале важно сделать неярым.

Кроме того, экспонаты можно представить в альтернативном формате, например, в виде репродукции или брошюры, которые можно рассмотреть в более ярком освещении.

Если экспонаты размещены высоко, далеко или вне пятна света из-за особых рекомендации по содержанию и консервации, у посетителей должна быть возможность рассмотреть их на заламинированных высококонтрастных фотографиях.

Экспонат, расположенный
неудобно для осмотра



В

Возле ключевых экспонатов нужно разместить тактильную версию, репродукцию или модель, а также понятное аудиоописание.

Возможность тактильно осмотреть экспонат крайне важна для посетителей с нарушением зрения, для людей с особенностями ментального развития. Такая возможность должна быть в рамках каждой экспозиции. Если ощупать сам экспонат невозможно, нужно сделать специальную копию. Напоминаем: Минкульт России обязывает музеи иметь не меньше 4 тактильных объектов в каждой зоне экспозиции.

Экспонаты для тактильного ознакомления должны раскрывать основную идею выставки.

Сенсорные объекты должны быть связаны друг с другом — по контексту и в пространстве. Тогда люди с нарушениями зрения составят достаточно полное представление о выставке.

В западных музеях существует практика, при которой небольшим группам посетителей с нарушением зрения разрешено ощупывать экспонаты в медицинских перчатках.

Медицинские перчатки обязательны не везде, в отдельных музеях допускается непосредственный контакт. Использование медицинских перчаток — компромиссное решение. Для человека с нарушением зрения перчатки создают такой же эффект, как мутное стекло для посетителя с нормальным зрением. По возможности нужно обеспечить тактильный доступ к экспонатам всем посетителям, а не только тем, у кого есть нарушение зрения.

Конечно, это возможно далеко не всегда. Например, если используется реальное произведение искусства, трогать его может быть разрешено только тем, кому это действительно необходимо. Однако подобное разделение людей может смущать тех, кто сначала должен идентифицировать себя как человека с особыми потребностями, а затем изучить экспонаты перед остальными посетителями. Это ограничение также ставит в неловкое положение охранников и экскурсоводов, которые должны идентифицировать гостей с особыми потребностями.

Решить эту проблему могут специальные тактильные объекты — модели или репродукции, повторяющие выставочные экспонаты.

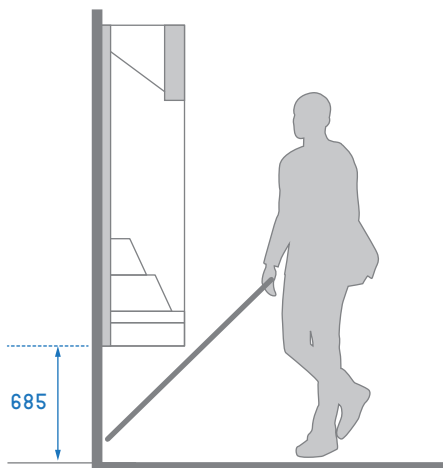
Этот метод позволит людям с нарушением зрения ознакомиться с экспонатами, не разделяясь со своими спутниками, у которых нет особых потребностей при ознакомлении с выставкой.

Важно сопроводить аудиоописанием те элементы выставки, которые невозможно изучить тактильно.

Не лишним будет аудиоописание и тех экспонатов, которые можно трогать.

Выставочные элементы должны быть расположены так, чтобы о них нельзя было споткнуться или удариться

Экспонаты, витрины и другие объекты могут выступать из стены больше чем на 10 см только в том случае, если их может обнаружить тростью незрячий человек. Для этого нижний край предмета должен быть не выше 68,5 см (либо, наоборот, выше 203 см, чтобы в него нельзя было врезаться). Если это невозможно, нужно сделать отбойник по форме препятствия.



Важно размещать выставочные элементы так, чтобы о них нельзя было споткнуться.

Небольшая высота размещения объектов (менее 30,5 см над полом) может стать проблемой для людей с нарушением зрения. Если эти экспонаты или сопутствующие элементы должны быть установлены на полу, их следует вывести из общего маршрута посетителей, правильно подсветить, окрасить в цвет, контрастный с полом. Возможно использовать отбойник высотой 5–10 см.

Следует разумно монтировать подиум под экспонат.

Подиум должен быть контрастным по отношению к поверхности пола и стен, без острых углов и не врезаться в привычный маршрут следования посетителей.

Использование и оформление текстов на экспозиции

Стилистика текстов

Информация, ключевая для понимания экспозиции, должна быть написана короткими предложениями. Специальную терминологию нужно разъяснять в тексте. По возможности не использовать страдательный залог и сложносочинённые предложения.

Желательная длина предложения — не более 25 слов. Всей экспликации (пояснительного текста к экспонату) — 55–75 слов.

В длинных текстах лучше размещать в начале короткий (1–2 предложения) обзор содержания текста (выделенный более крупными или жирным шрифтом).

Текст, написанный короткими предложениями, более понятен детям, людям с ментальной инвалидностью и глухим. Для глухих родной язык — русский жестовый, он обладает другой лексикой и грамматикой, поэтому тексты со сложной терминологией глухим недоступны.

Если тексты размещаются на электронных планшетах, можно подготовить и разместить на планшете две версии экспликации (например, дополнить общую экспликацию вариантом, написанным в соответствии с форматом «easy-to-read» — правилами написания текстов простым языком с большим количеством пояснений). Также в планшетах можно разместить видео с переводом текста на жестовый язык.

Графическое оформление

Правильное графическое оформление текста позволяет лучше понять его содержание посетителям с ментальной инвалидностью, глухим посетителям и людям, которые плохо владеют русским языком. Поэтому, например, важно выделять более крупным или жирным шрифтом краткий обзор содержания длинных текстов.

Для слабовидящих посетителей, а также для людей с ослабленным зрением (например, пожилых) графическое оформление текста становится особенно важным. К сожалению, многие дизайнерские решения делают текст нечитаемым для этой категории посетителей. Чтобы этого не произошло достаточно следовать следующим рекомендациям:

- Желательно использовать чёткие шрифты без засечек.
- Толщина линий в букве не должна сильно различаться.
- Похожие по написанию элементы (например, строчная буква «б» и цифра «6») должны отчётливо различаться.
- Сложно читаются шрифты со слишком тонкими или слишком толстыми линиями (например, Arial Black), шрифты с прерывистыми линиями, шрифты с искажёнными пропорциями (узкие или широкие буквы).
- Не желательно использовать курсив или длинные фрагменты текста, набранные заглавными буквами (caps lock).

- Для выделения лучше использовать жирный шрифт или другой цвет. Однако используя цветное выделение, важно помнить о цветовом и яркостном контрасте (см. раздел этой статьи «Текст и фон»)
- Среди русифицированных шрифтов оптимальными считаются Arial и Verdana.
- Лучше выравнивать текст по левому краю. Человеку удобнее читать, когда он легко может найти начало следующей строки, а расстояние между словами и буквами всегда одинаковое.

Размер шрифта

Людам с ослабленным зрением (в том числе пожилым посетителям) необходим более крупный шрифт. Размер шрифта зависит от расстояния, с которого посетители будут читать текст. При расчёте расстояния надо учитывать, что перед текстом часто скапливается много людей, и некоторые окажутся дальше от него, чем было рассчитано.

Надписи на высоте 2 метра над полом должны иметь заглавные буквы высотой не менее 75 мм. Минимальная высота строчных букв для текстов в музее — 4,5 мм.

Таблица соотношения размера шрифта и расстояния до текста.

Расстояние до текста	Высота строчной буквы	Размер шрифта (пт)
<75мм	4,5 мм	24
1 м	9 мм	48
2 м	19 мм	100
3 м	28 мм	148
5 м	90–180 мм	255–510

Расстояние между строками (интерлиньяж) должно быть как минимум на 20% больше, чем используемый размер шрифта. Широкие столбцы и шрифты с более вытянутыми по вертикали буквами обычно требуют больших расстояний между строками.

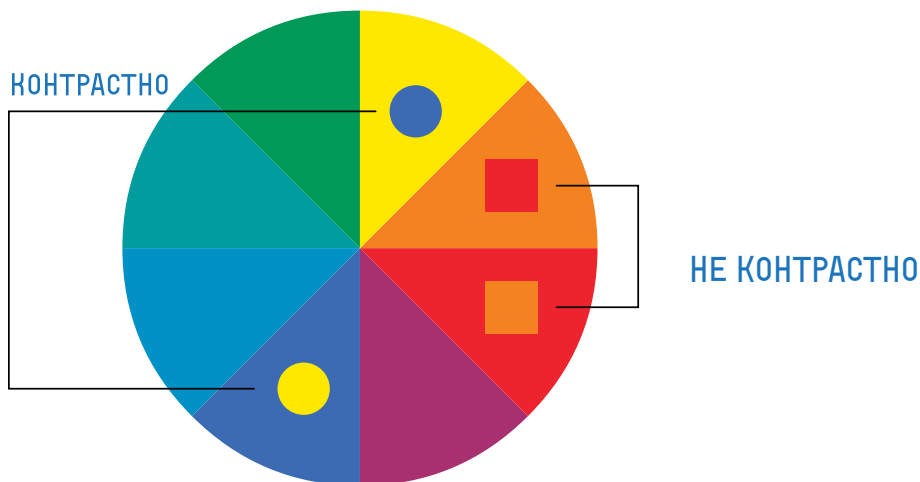
Текст и фон

Необходимо располагать текст на однотонном фоне.

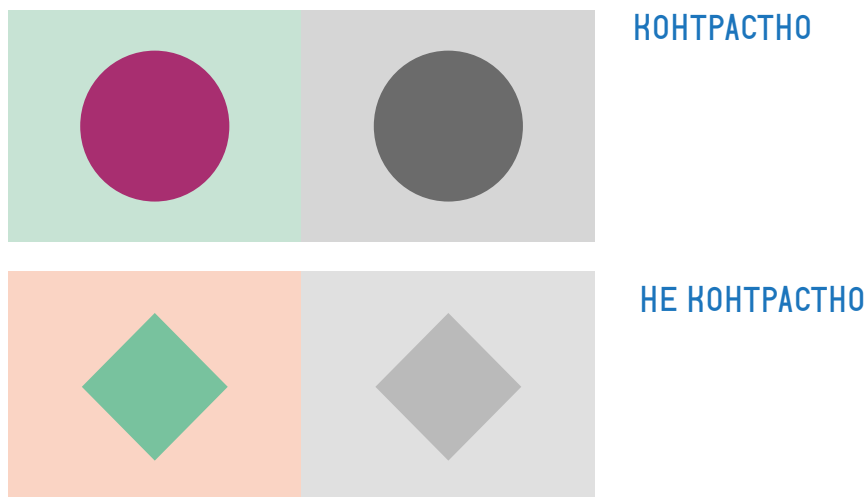
Текст и фон должны заметно различаться не только по цвету, но и за счёт контраста. Это важно, например, для людей с дальтонизмом.

Большинство пользователей лучше воспринимают тёмные буквы на светлом фоне. Однако если текст размещается на лайт-боксе, предпочтительнее светлые буквы на тёмном фоне.

Разница в цвете, облегчающая чтение.



Разница в контрасте, облегчающая чтение.



Материалы и расположение

Не наносите текст на материалы, имеющие узор или текстуру, например на дерево или мрамор. Текст на таком фоне воспринимается плохо.

Пример текста, контрастного к фону.



Важно, чтобы поверхность материала, на котором напечатан текст не бликовала. При этом необходимо проверить не появляются ли блики под разными углами: например, сможет ли увидеть текст человек, пользующейся инвалидной коляской, ребёнок, взрослый человек без инвалидности.

Не наносите текст на прозрачные материалы. Буквы будут отбрасывать тень на нижнюю поверхность материала или объекты сзади, двоиться и восприниматься с трудом, а из-за предметов на заднем плане текст будет сложно читать.

Располагайте текст так, чтобы человек мог приблизиться к нему на расстояние 7,5 см. Как правило, слабовидящие люди могут разобрать текст именно с этого расстояния. Важно следить, чтобы рядом не было поручней или навесных конструкций, о которые человек может удариться, наклоняясь к тексту. Следите, чтобы рядом не было распашных дверей, которые могут задеть человека, читающего текст.

Небольшие тексты расположенные строго вертикально или горизонтально, как правило, удобно читать либо только стоящему посетителю, либо только человеку на инвалидной коляске. Тексты, расположенные на поверхности с наклоном в 45 градусов, читать легче.

Пример текстов, расположенных достаточно низко, чтобы их могли прочесть люди на инвалидной коляске.

Благодаря наклону текст удобно читать и человеку, стоящему возле витрины.



Желательно, чтобы цвет материала, на котором напечатан текст, был контрастным относительно стены. Это поможет людям с ослабленным зрением легко находить информацию.

Тексты, расположенные на стенах, лучше размещать на высоте от 1220 мм до 1675 мм. Текст, центральная линия которого расположена на высоте 1370 мм будет легко читаться как стоящим, так и сидящим человеком.

Оптимальная высота размещения текстов на наклонной или горизонтальной поверхности (на стойках или тумбах) — 1 метр от пола по верхнему краю: это удобно как для человека на инвалидной коляске, так и для стоящего слабовидящего. Тексты нельзя располагать на уровне ниже 30 см.

Желательно располагать сопроводительные тексты по одному принципу на всей экспозиции. Например, всегда слева от экспоната. Это поможет людям быстрее их находить.

Тексты должны быть хорошо освещены. Идеальный уровень освещения — от 100 до 300 люкс. На них не должны падать тени от окружающих предметов.

Желательно располагать свет над поверхностью с текстом таким образом, чтобы читающий с близкого расстояния человек не мог его загородить.

Интерактивные экспонаты и экспонаты, содержащие звук и/или видео

Адаптация аудио и видеоинформации

Все интерактивные экспонаты, в которых есть звучащая речь (аудио- или видеозаписи), должны сопровождаться субтитрами и по возможности видео с переводом на русский жестовый язык.

Можно размещать рядом с экспонатом расшифровку речи. Однако, как отмечалось выше, для глухих предпочтительнее использовать перевод на русский жестовый язык.

Субтитры для глухих отличаются от обычных, так как в них обозначаются звуки, например пение птиц, настроение закадровой музыки, смех, аплодисменты и т.д.

Пример оформления субтитров для глухих.

♪ АПЛОДИСМЕНТЫ ♪

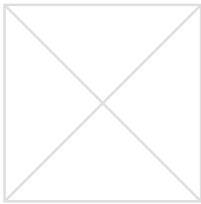
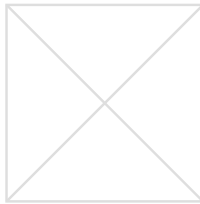

Если в экспозиции есть важные шумы, по возможности надо сказать о них в сопроводительных текстах к экспонатам, текстам в залах и т.д.

Экспонаты, содержащие видео, должны сопровождаться тифлокомментарием (словесным описанием того, что происходит на экране) в формате аудио.

Инструкции к интерактивным экспонатам

Пишите инструкции для интерактивных экспонатов в кратком, пошаговом формате.

Пример оформления инструкции.

<p>1</p> <p>ПЕРВЫЙ ШАГ ИНСТРУКЦИИ. ОПИСАНИЕ</p>	 <p>ИЛЛЮСТРАЦИЯ</p>	<p>2</p> <p>СЛЕДУЮЩИЙ ШАГ ИНСТРУКЦИИ. ОПИСАНИЕ</p>	 <p>ИЛЛЮСТРАЦИЯ</p>
<p>3</p> <p>ПОСЛЕДНИЙ ШАГ ИНСТРУКЦИИ. ОПИСАНИЕ</p>	 <p>ИЛЛЮСТРАЦИЯ</p>		

Люди с ментальной инвалидностью лучше выполняют инструкции, если действия можно совершать пошагово — после прочтения каждого пункта инструкции, а не после полного её прочтения. Такой формат также помогает людям с проблемами кратковременной памяти.

Легче понимать инструкции, которые сопровождаются иллюстрациями.

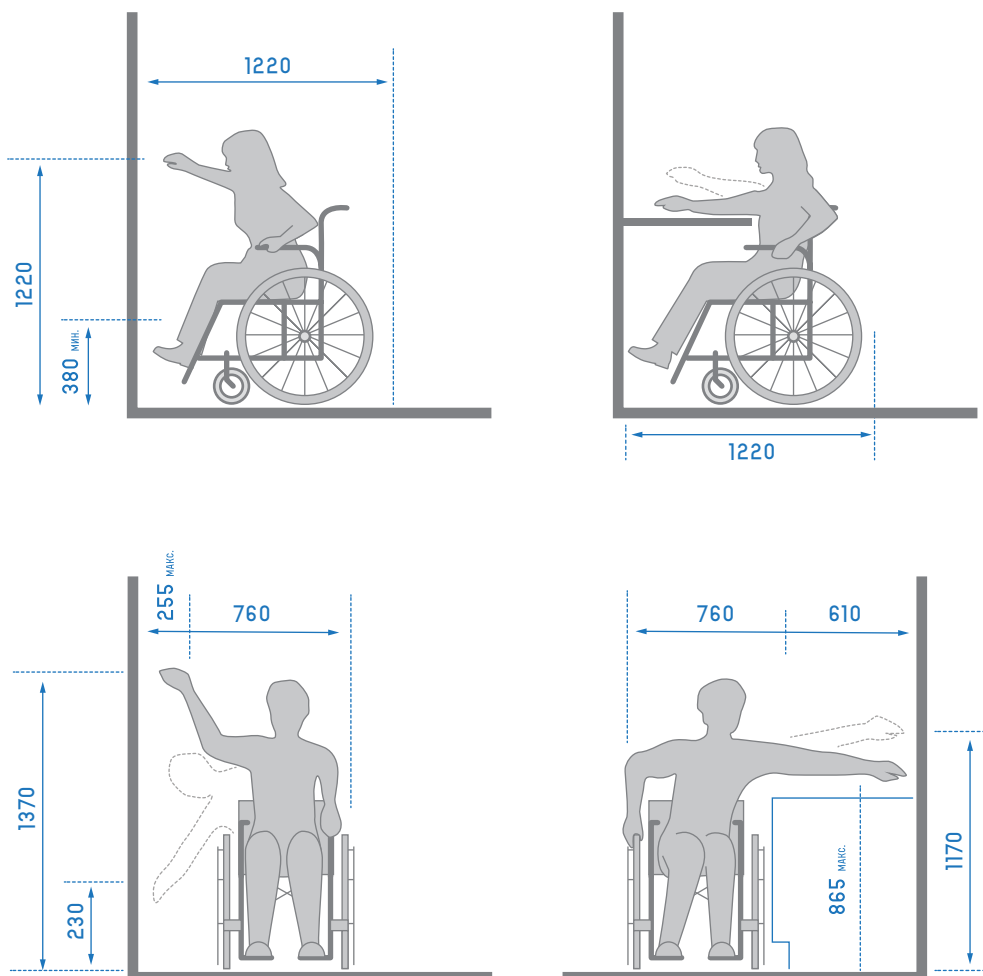
Для незрячих и слепоглухих посетителей необходимы инструкции, выполненные шрифтом Брайля, и/или аудиоверсии инструкций.

Элементы управления

Элементы управления (например, рычаги, кнопки) должны располагаться в пределах досягаемости человека на инвалидной коляске.

Если вы хотите, чтобы человек на инвалидной коляске мог пользоваться элементами управления, подъехав к ним лицом, они должны размещаться не выше 1220 мм и не ниже 380 мм над полом. Если коляска будет стоять боком — не выше 1370 мм и не ниже 230 мм над полом.

Расположение интерактивных экспонатов и элементов управления к ним.



Некоторые люди, использующие инвалидные коляски, не могут вытянуть руки на всю длину и не могут пользоваться интерактивными экспонатами, расположив коляску боком относительно элементов управления. Поэтому всё же предпочтительнее размещать элементы управления на высоте не более 1220 мм над полом.

Подписи к элементам управления желательно дублировать шрифтом Брайля.

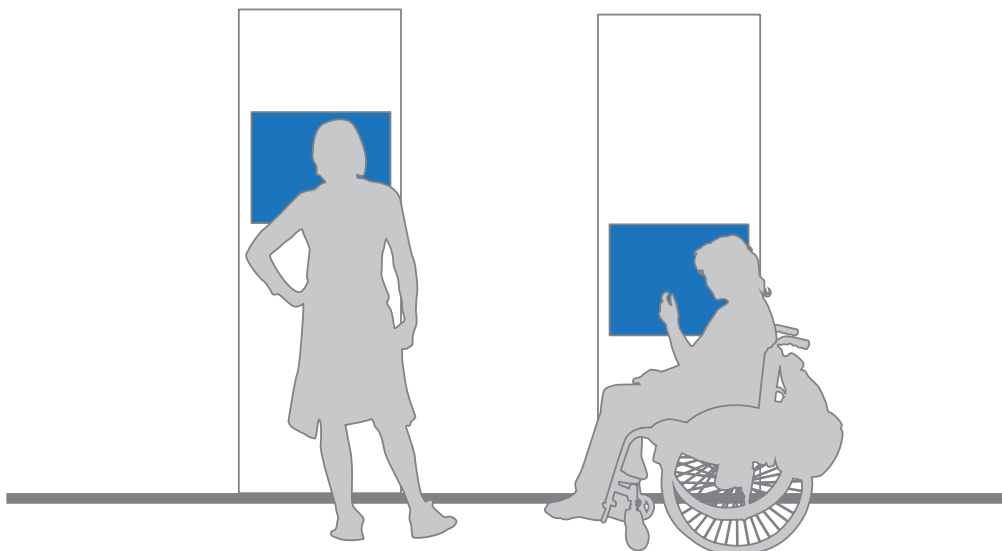
Рычаги, кнопки, сенсорные элементы (в том числе «виртуальные» кнопки на сенсорном дисплее) должны быть крупными. Желательно не менее 75 мм в диаметре. Это позволит людям с плохой координацией, мышечной спастикой и т.д. успешно взаимодействовать с экспонатом.

Желательно, чтобы интерактивными экспонатами можно было управлять одной рукой, не прилагая больших физических усилий. Это сделает экспонат доступным для людей с мышечной дистрофией или людей без одной руки.

Расположение интерактивных экспонатов в экспозиции

Минимальная свободная площадь пола вокруг экспоната, необходимая для инвалидной коляски, — 900 мм в ширину и 1220 мм в длину. Если человеку на инвалидной коляске нужно подойти к экспонату, а затем развернуться, ему потребуется пространство диаметром 1500 мм.

Пример расположения объектов на разном уровне



Микрофоны, наушники, небольшие экраны, отверстия для заглядывания должны иметь изменяемую высоту или быть продублированы на разных высотах.

Желательно, чтобы звуки из разных зон не накладывались друг на друга. Это затрудняет распознавание звука слабослышащими, ведёт к сенсорной перегрузке у людей с аутизмом, а также способствует быстрому утомлению всех посетителей.

Желательно, чтобы внутри экспозиции находились тихие зоны с ровным освещением, где люди смогут отдохнуть.

Обдуманый выбор материалов для пола и стен может облегчить ориентацию в пространстве, улучшить звукоизоляцию и акустические свойства помещений, упростить перемещение на инвалидной коляске, да и в целом повысить безопасность посетителей.

При выборе покрытий для пола и стен нужно иметь в виду несколько общих правил:

- Для людей на инвалидной коляске важно, чтобы поверхность пола была достаточно твердой и без препятствий.
- Для слабослышащих людей важно, чтобы в помещении не было слишком шумно. Мягкое покрытие, в отличие от твердого, глушит звуковые вибрации и снижает общий уровень шума.
- Для слабовидящих людей контраст тона и светлоты важнее цветового контраста — то есть, они гораздо лучше видят разницу между белым, серым и черным, чем между синим и красным.
- Определенные комбинации цвета, контрастности и текстуры могут помочь людям обратить внимание на полезные объекты — например, урны или места, где можно присесть.



Пол

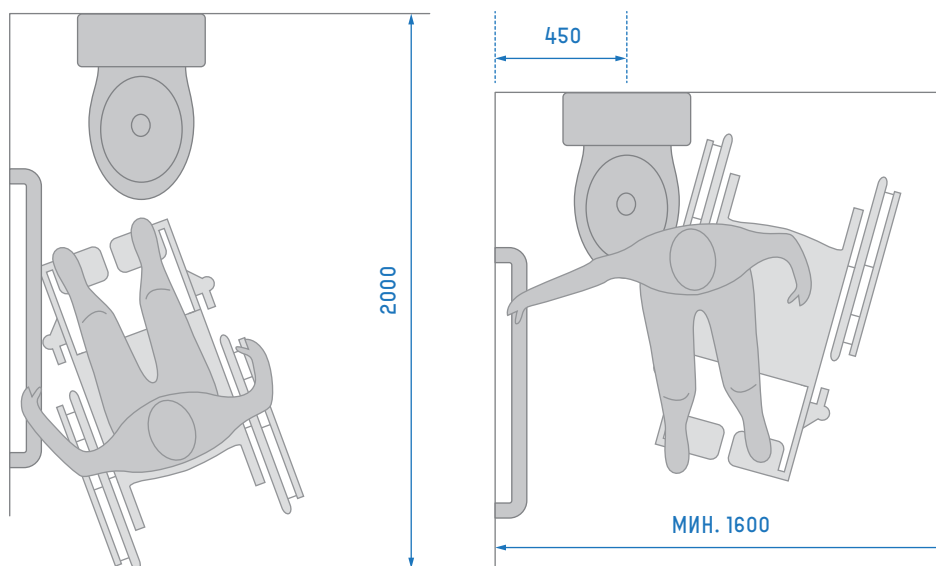
- Поверхность пола должна быть достаточно твердой и без рельефа — это облегчит передвижение людям на колясках и тем, кто ходит с опорой.
- Яркое покрытие с рельефным рисунком может помешать ориентироваться людям с нарушением зрения.
- Можно использовать ковры с коротким ворсом. Длинноворсовые и разноуровневые ковры, а также покрытия из кокосового волокна затрудняют движение.
- Границы между разными типами покрытия пола должны быть четко отмечены, чтобы на них могли обратить внимание люди с нарушением зрения или мобильности.

- Покрытие пола должно быть нескользким — даже во влажном виде. Тем не менее, на входе в здание следует использовать ковровые покрытия, чтобы собирать влагу с обуви.
- Глянцевый пол может стать причиной бликов и отражений, чтобы опасно для людей с нарушением зрения. Кроме того, такой пол всегда выглядит влажным и скользким — это может смутить человека, который боится упасть.

Стены

- Покрытие стен не должно быть чрезмерным или отвлекающим, это может вызвать сложности при поиске пути, а также будет мешать тем, кто читает по губам.
- Глянцевые стены могут стать причиной бликов и отражений, которые опасны для людей с нарушением зрения.
- Рельефные стены, так же как стены с мелкозернистым покрытием, могут вводить в заблуждение тех, кто плохо видит. Мелкое зерно штукатурки легко перепутать с обычным текстом или написанным шрифтом Брайля, поэтому его нужно избегать.

Важно, чтобы любой человек в любой точке здания мог без проблем определить, как попасть в подходящий ему туалет. Санузел, предназначенный для маломобильных людей, должен быть устроен так, чтобы им можно было пользоваться без посторонней помощи. Для этого человек, который проектирует доступный туалет, должен хорошо представлять себе, как именно люди пересаживаются с коляски на унитаз. Обычно они делают это двумя способами: ставя коляску прямо перед унитазом или сбоку от него.



Важно, чтобы оборудование было интуитивно простым в использовании и, разумеется, безопасным.

Доступные туалеты должны быть отмечены соответствующей пиктограммой. Далеко не любая инвалидность очевидна, поэтому можно использовать в качестве пиктограммы не только человека в инвалидной коляске.

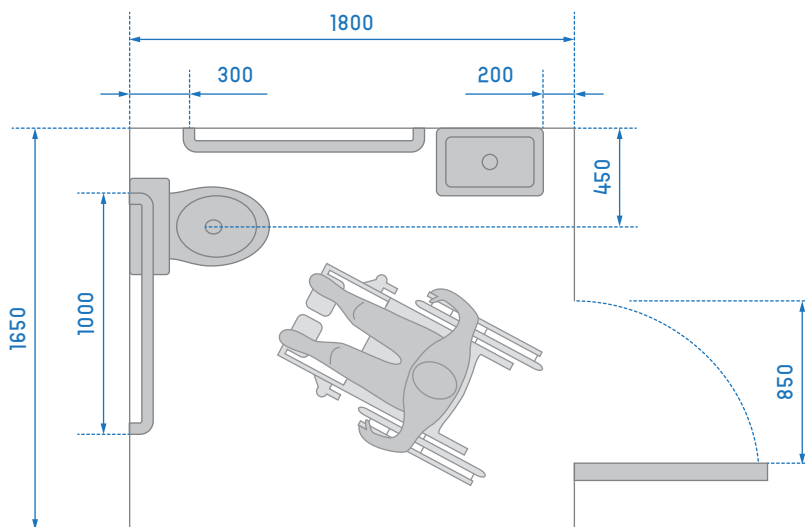


Кабины туалетов для людей с инвалидностью могут располагаться либо внутри обоих блоков санузлов (и мужского, и женского), либо отдельно от них.

Габариты доступной кабины

Для того чтобы кабиной мог пользоваться человек на коляске, она должна быть шириной не меньше 1,65 м, а глубиной — не меньше 2,2 м. Дверь не может быть уже 0,9 м и должна открываться наружу.

Внутри нужно предусмотреть место для маневра коляски и ее размещения, крючки для одежды и для костылей. При этом крючок для костылей не должен располагаться слишком низко, ведь человек, которому он нужен, стоит. А крючки для сумок и одежды, наоборот, не стоит делать слишком высоко, чтобы ими мог воспользоваться человек на коляске.



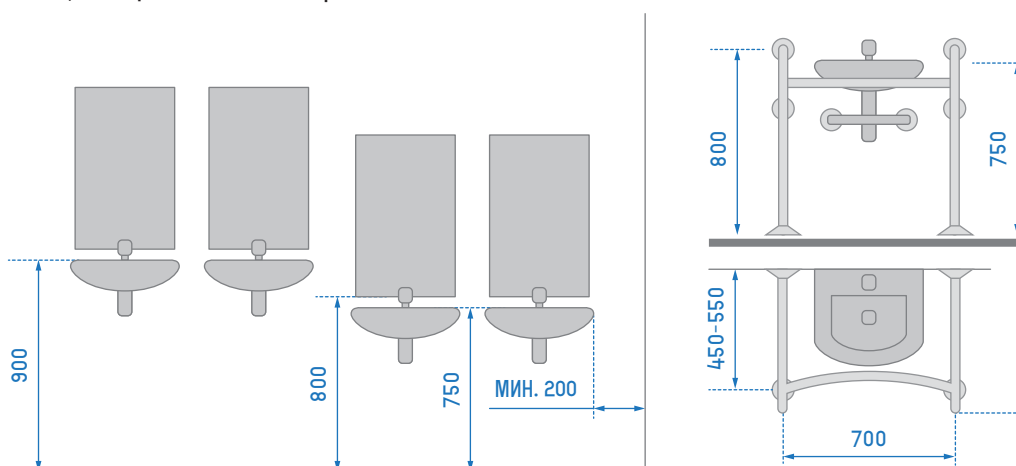
Размещение сантехники

Как минимум одна из раковин при туалете должна быть закреплена не выше 0,8 м от уровня пола и на расстоянии не менее 0,2 м от боковой стены, чтобы ею мог воспользоваться человек на коляске. Лучше использовать водопроводные краны рычажного или нажимного действия, в идеале, автоматические — такой краны легко открываются одной рукой. Ими удобно пользоваться даже людям, испытывающим проблемы с моторикой.

В идеальном доступном туалете помыть руки в раковине можно сидя на унитазе. Нужно обратить внимание на то, как подведены коммуникации, — под раковину должны удобно «въезжать» ноги человека на коляске. Помните, что на раковину всегда облакачиваются — лучше всего, если ее огибают поручень, специально на это рассчитанный.

Размещение раковин
в умывальной
(слева)

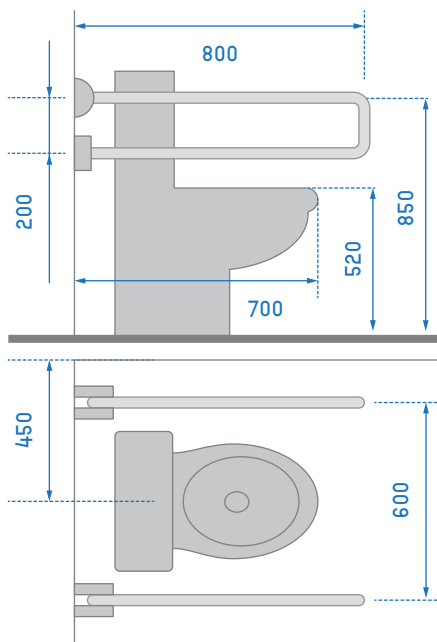
Раковины с поручнями
(справа)



Все то, чем будет пользоваться человек на коляске, — сушилки для рук, полотенца, зеркало (его нижний край) должны располагаться не выше 0,8 м от пола.

Высота унитаза — от 0,45 м до 0,6 м. Бачок или спинка должны быть такими, чтобы было удобно на них опираться спиной. В зоне писсуаров хотя бы один нужно разместить на высоте не более 0,4 м, снабдив его вертикальными поручнями. Такими писсуарами могут пользоваться и дети, и те, кто передвигается при помощи опоры.

В зоне унитаза туалет нужно оборудовать поручнями, которые при этом не будут мешать движению на коляске. Поручни должны быть удобного для ладони диаметра (3–5 см), на расстоянии от стены, чтобы за них удобно было брать. Также поручни важны для незрячих, чтобы определить, где находится унитаз.



Вся сантехника, приспособления для сушки рук, держатели туалетной бумаги, поручни, краны должны быть контрастными по отношению к стенам и такой конструкции, чтобы ими можно было пользоваться одной рукой.

В туалетах нужно делать не тревожную кнопку, а тревожный красный шнур — человек, выпавший из коляски и лежащий на полу, должен иметь возможность доползти и дотянуться до него, чтобы позвать на помощь.

В Англии существует два стандарта для туалетов — WC и CR. Это обычный туалет и туалет для людей, которым нужно сопровождение (changing room). Люди с такой разновидностью инвалидности, как была у Стивена Хокинга, например, не могут самостоятельно сходить в туалет. Им необходимо, чтобы в туалете была кушетка и мобильный, несложный подъемник. Российское законодательство ничего такого не требует, но, конечно, иметь такой туалет для современного модного места — хороший тон. Внутри такого туалета должна быть предусмотрена перегородка, где может остаться тот, кто сопровождает человека с особыми потребностями.



Для многоэтажного здания лифт — главное средство перемещения. Он подходит всем, никого не дискриминирует, удобный и быстрый. Кроме того, специальные лифты для пожарных подразделений в экстренной ситуации можно использовать для эвакуации тех, кто не может спуститься с верхних этажей сам.

Для того чтобы лифт был по-настоящему доступным, важны несколько параметров:

1. Достаточные габариты — в лифт должен без проблем заезжать человек на инвалидной коляске
2. Возможность использования без сопровождающего. Если человек с инвалидностью не может воспользоваться лифтом самостоятельно, это значительно снижает уровень доступности здания и степень независимости этого человека.

Лифт, доступный для перемещения людей с особыми потребностями, должен быть отмечен соответствующей пиктограммой. Пиктограмма на зеленом фоне означает доступность для всех групп инвалидности, а на желтом — для людей, перемещающихся на инвалидной коляске:

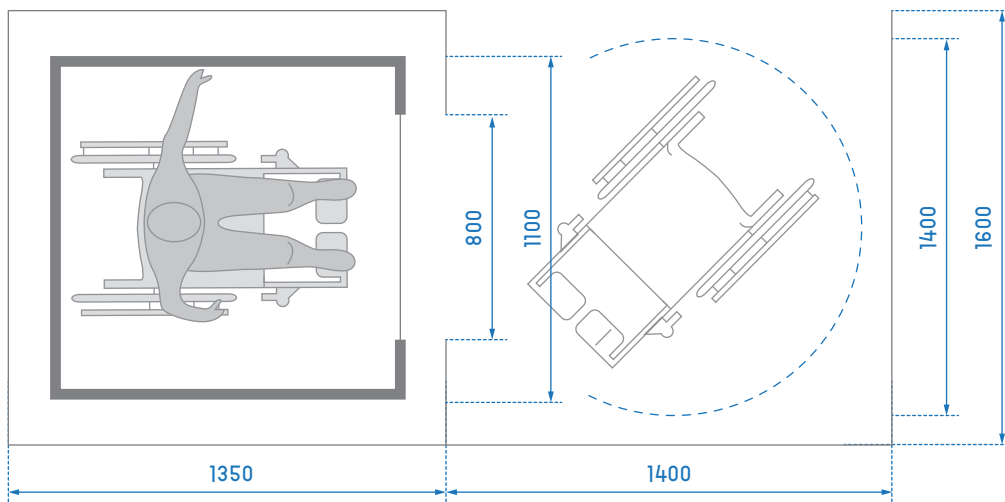


В лифте должна быть кнопка для задержки закрывания двери на время от двух до 20 секунд, чтобы дверь не сбивала с ног тех, кто медленно идет, — например, маленького ребенка или человек на костылях, и чтобы те, кто передвигаются на инвалидных колясках, успевали заехать в кабину лифта.

Зеркало в полный рост на противоположной от входа стене поможет человеку на коляске видеть панель управления с указанием этажей, и выезжать из кабины задом. При этом важно, чтобы у людей с плохим зрением не создавалось при входе в лифт оптической иллюзии из-за зеркал.

Для того чтобы в лифт мог въехать человек на коляске, ширина дверей должна быть не меньше 0,8 м (а при строительстве новых общественных зданий рекомендуется использовать лифты с шириной дверного проема не меньше 0,95 м). В холле у лифта должны помещаться человек с детской коляской или человек на инвалидной коляске с сопровождающим, и должно оставаться место для маневра. Минимальный размер площадки перед лифтом, достаточный для разворота кресла-коляски, равен 1400x1600 мм.

Перепад высоты между полом лифта и полом холла должен быть не более 2,5 см.



Кнопки и система оповещения.

Доступный лифт — тот, которым люди с инвалидностью могут управлять сами, нажимая кнопки без посторонней помощи. Для этого в кабине лифта должна быть автономная система управления. Важно, чтобы кнопки были крупными, рельефными, и располагались на высоте не более 1,2 м. Удобный вариант — горизонтальные панели с системой управления на высоте около 0,9 м.

Информация должна быть дублирована на шрифте Брайля, причем не на самих кнопках, а рядом, чтобы человек случайно не нажал кнопку, пытаясь понять, что на ней написано. Часто надписи шрифтом Брайля в лифте сделаны не на русском языке. Для цифр это не принципиально, но таблички типа «вызов диспетчера» или «открывание дверей» нужно проверять.



В случае, если в лифте застрянет глухой человек и подаст сигнал вызова диспетчера, он должен понимать, что этот вызов диспетчером принят. Для этого панель управления оборудуется специальным образом. Когда подается аварийный вызов, в лифте включается звуковой сигнал (переговорная связь), а на панели управления загорается желтая пиктограмма. Когда аварийный вызов принят,

загорается зеленая пиктограмма. Уровень звука переговорной связи должен быть в пределах 35–65 дБА с возможностью регулирования, учитывающей условия эксплуатации лифта.

В кабине лифта панель с кнопками при центральном открытии дверей должна располагаться справа, а при боковом открытии — на стороне закрытия двери.

Расположение панели с кнопками зависит от устройства дверей лифта. Если две створки двери разъезжаются в разные стороны, она должна располагаться справа, а если уезжают в одном направлении (как в купе), то панель управления нужно располагать с той стороны, где в закрытом состоянии дверь смыкается со стенкой лифта.



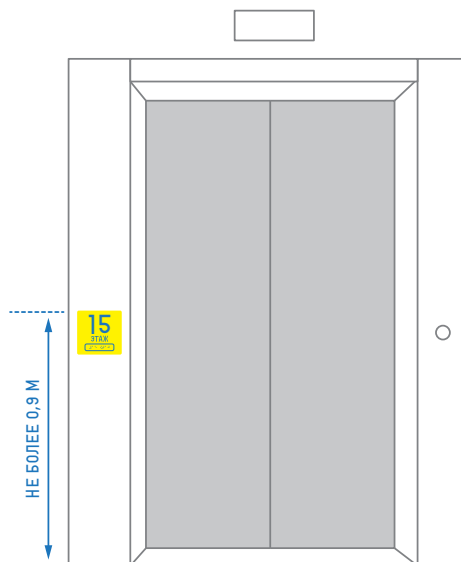
На каждом этаже рядом с лифтом должно быть рельефное обозначение этажа, расположенное на высоте примерно 1,2–1,5 метра. Кроме того, хорошо читаемый номер этажа должен быть расположен напротив кабины лифта.

Чтобы слепой или слабовидящий человек понимал, что лифт приехал, должен раздаваться звуковой сигнал: при движении лифта вверх — один сигнал, при движении вниз — два сигнала. И внутри лифта, и снаружи должно быть речевое оповещение о номере этажа — будет удобно, если они будут одинаковыми по формату.

Источники речевых оповещений и сигналов о движении должны быть расположены максимально близко к самому лифту, чтобы их легко было соотнести с конкретной кабиной.



С ДУБЛИРОВАНИЕМ АЗБУКОЙ БРАЙЛЯ



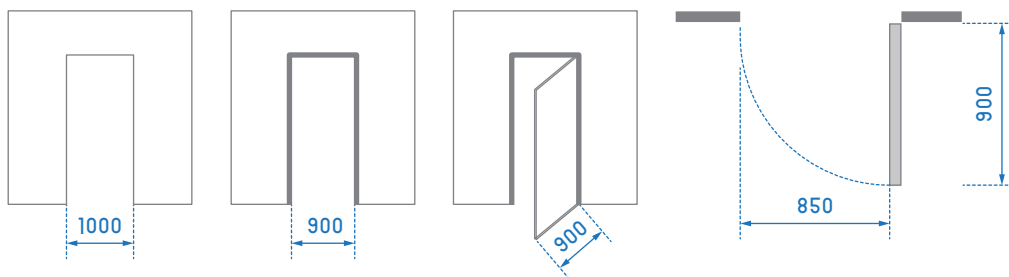
Чтобы кнопку вызова лифта на этаже было просто найти всем посетителям, она должна быть расположена в максимальной близости от самого лифта, подсвечена контрастным светом и расположена на высоте не больше 0,9 м.

Поручни и откидные сиденья.

На одной из боковых стен лифта должен быть размещен поручень на высоте не более 0,9 м, удобного для руки диаметра. Поручень в лифте важен и для тех, кто передвигается при помощи опоры (поручень = опорный элемент), и для людей с нарушением зрения (поручень = информирующий элемент). Хорошо, если в лифте будет откидное сиденье для тех, кому сложно долго стоять. Оно должно располагаться на высоте не более 0,5 м, быть достаточно глубоким (0,3–0,4 м) и широким (0,4–0,5 м), выдерживать вес не менее 100 кг.

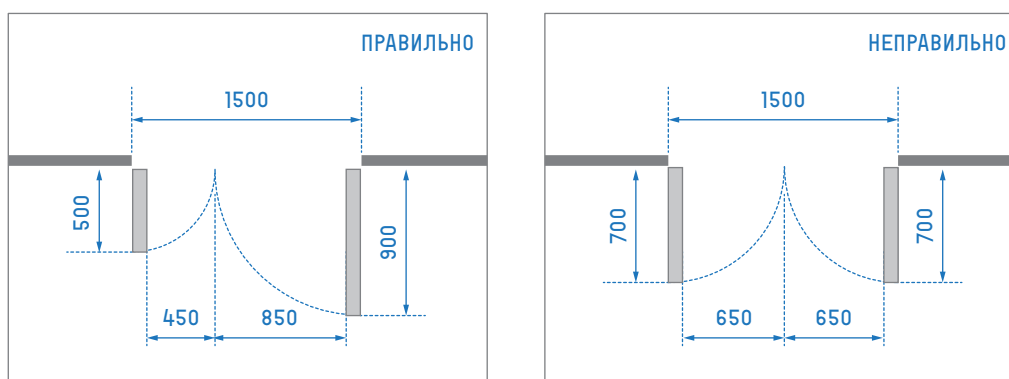
Как устроена дверь

Важно различать несколько понятий: ширина дверного проема, ширина дверного полотна (собственно двери — висящей на петлях или раздвижной) и ширина пространства, оказывающегося свободным для прохода, когда дверь полностью открыта.



Дверная коробка (приблизительно 10 см) и толщина двери (приблизительно 4–6 см) заметно уменьшают ширину прохода, об этом нужно помнить при расчетах. Для того чтобы в дверь мог свободно проехать человек на инвалидной коляске, ширина свободного пространства должна быть не меньше 85–90 см. Эта цифра складывается из средней ширины коляски (около 70 см) и места для рук, вращающих колеса.

Еще один важный момент — ширина дверного полотна. Если нужно навесить распашные двери в проем шириной 150 см, это не могут быть две одинаковые створки по 75 см — одна из них должна быть шириной 85–90 см, а вторая — 45 см.



В полотнах наружных дверей должны быть смотровые окна из прозрачного, незеркального и ударопрочного материала. Начинаться такое окно должно на высоте не выше метра, а заканчиваться — не ниже 1,6 м от уровня пола, его минимальная ширина — 15 см. Расположено окно должно быть в зоне между серединой двери и дверной ручкой. Такие смотровые окошки позволяют увидеть человека, который находится по другую сторону двери и не сбить его с ног.

На стеклянных дверях должна быть маркировка. Это не обязательно должны быть желтые кружочки, законом разрешены и логотипы, и разные рисунки и надписи. Нужны они все для того, чтобы люди не вошли в стекло и не поранились.

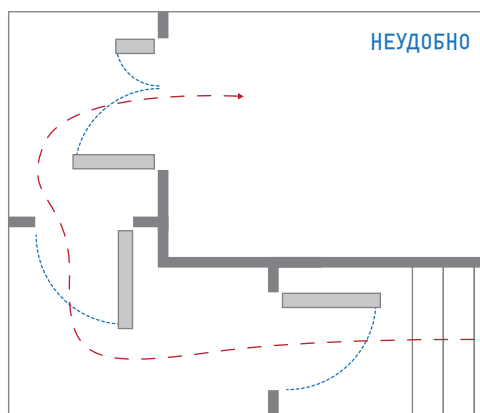
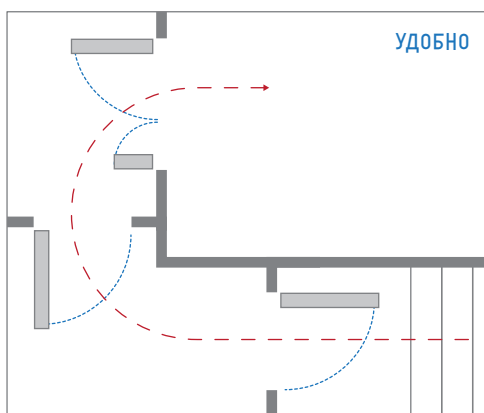
Нижняя часть стеклянных дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола должна быть защищена противоударной полосой.

Лучше всего обойтись без дверных порогов, но если они есть, их высота не должна превышать 14 мм.

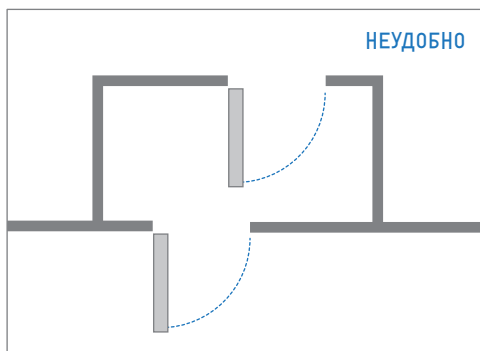
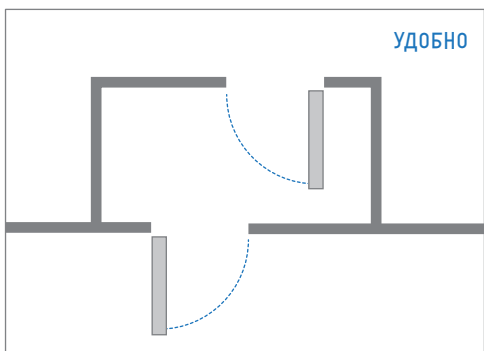
В какую сторону должны открываться двери

Удобно открывающиеся двери не только делают помещение доступным для людей, перемещающихся на инвалидных колясках, но и в целом облегчают передвижение всех посетителей.

На двух рисунках ниже изображены разные схемы навешивания дверей в одном и том же помещении. В первом случае посетителям приходится лавировать между открытыми дверями — это очень неудобно для человека на коляске и может привести к заторам, если люди идут навстречу друг другу. На второй же схеме двери навешены исходя из общей логики движения, и не мешают проходу.



Еще один пример — двери, расположенные друг за другом со смещением. Если они открываются в одну сторону, в «тамбуре» не остается места для маневрирования, и человек на коляске просто не сможет через них проехать.



В туалетах двери должны открываться наружу. На эвакуационных путях двери должны открываться тоже наружу, по ходу движения.

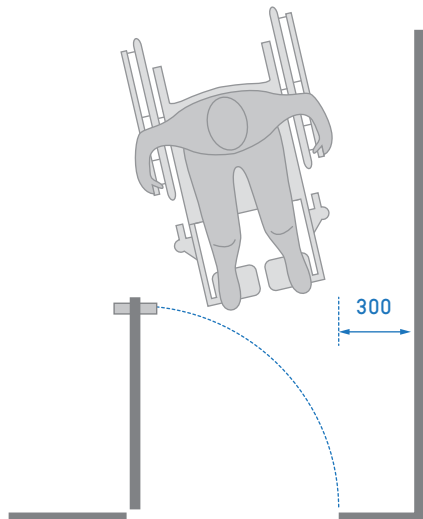
Какие двери нельзя использовать

Вот такие — двери на качающихся петлях и двери-вертушки. Людям с детскими колясками, на костылях, на инвалидных колясках через них не пройти.



Как открывают двери люди на инвалидных колясках

Важно помнить, что человеку на коляске не так просто дотянуться до дверной ручки. При открывании «от себя» свободное пространство от боковой стены до края двери со стороны ручки должно быть не меньше 0,3 м, а при открывании «к себе» — не менее 0,6 м. Необходимость этого свободного пространства обусловлена тем, что человек должен к двери подъехать на коляске.



Если на двери установлен доводчик, то он должен обеспечивать задержку закрывания двери не менее 5 сек., чтобы дверь не сбивала с ног тех, кто движется медленно.

При установке автоматических дверей важно учитывать, что они не могут располагаться на путях эвакуации, потому что в экстренных случаях автоматика может быть заблокирована. Любая автоматическая дверь должна иметь маркировку, расположенную на высоте 1,5 м от уровня пола, например:



Какими должны быть дверные ручки

Общее правило такое — дверь должна без усилия открываться любым человеком одной рукой, сжатой в кулак. Так устроены рычаги и п-образные ручки, а вот круглые ручки здесь не годятся.



На дверные ручки можно нанести маркировку выпуклым шрифтом или шрифтом Брайля — к примеру, чтобы отметить двери, предназначенные только для сотрудников музея.



Дверные ручки и кнопки открывания дверей, должны находиться на высоте не выше 1,1 м и не ниже 0,85 м от уровня пола.

Как должны выглядеть двери

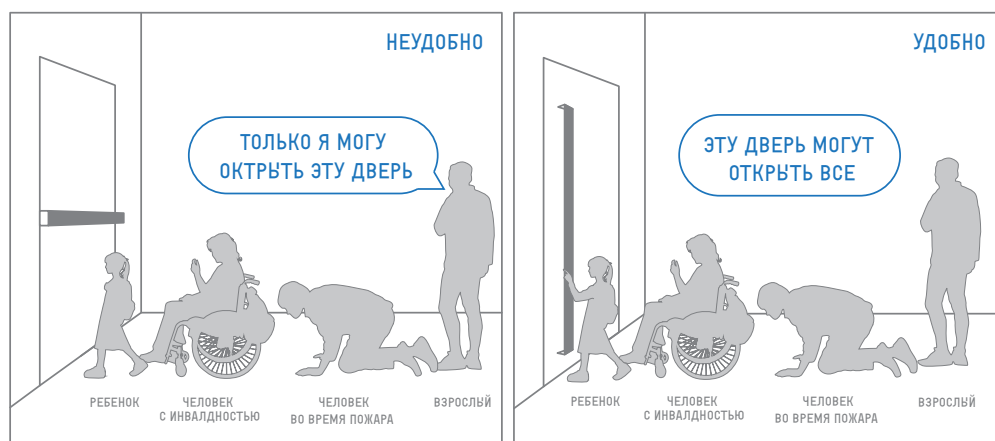
Важно помнить о контрастности. Дверь (или хотя бы дверная коробка) должна быть контрастной по отношению к стене, дверная ручка — по отношению к двери, кнопка открывания двери, если она есть, — контрастна по отношению к стене, а стены и пол не должны быть одного цвета.



Прозрачные двери и перегородки и снаружи, и внутри здания должны быть сделаны из ударопрочного безопасного стекла для строительства. На них должна быть яркая контрастная маркировка в форме прямоугольника высотой не менее 0,1 м в высоту и 0,2 м в ширину или в форме круга диаметром от 0,1 до 0,2 м на уровне не ниже 1,2 м и не выше 1,5 м от поверхности пешеходного пути.

Нижняя часть стеклянных дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола должна быть защищена противоударной полосой.

Эвакуационные двери оборудуются функцией «антипаника» — это ручка на всю длину дверного полотна, которая позволяет быстро выйти из здания в любой опасной ситуации. Такая ручка гораздо лучше ручки, расположенной поперек двери, ей могут пользоваться люди разного роста.



У каждого человека должна быть возможность передвигаться по зданию — и в том числе спускаться и подниматься там, где есть любой перепад высоты. Для этого нужны правильно устроенные лестницы, пандусы и подъемные устройства.

А

Лестницы

Общие правила

По всем правилам, законам и нормам категорически невозможны одна или две ступеньки — они заменяются пандусом.

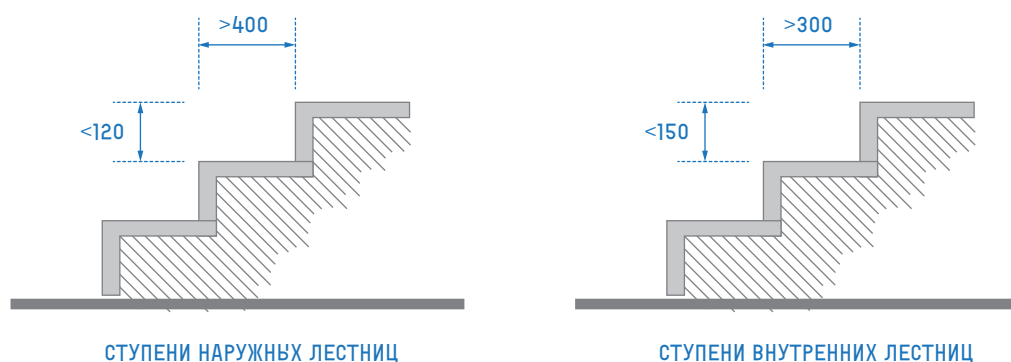
Ступени должны быть глухими, то есть, с вертикальными подступенками, которые не дают ноге, палке или костылю проскочить за ступеньку.



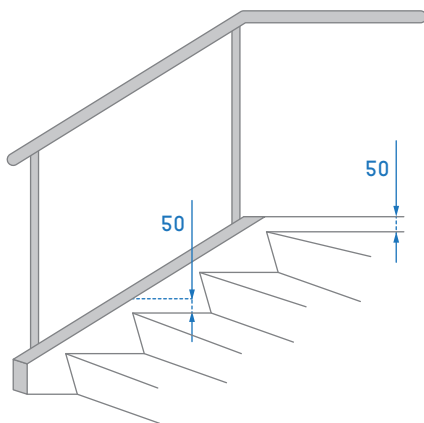
Отдельные правила есть для внешней лестницы: в марше не может быть больше 12 ступеней, причем их количество должно быть одинаковым в каждом лестничном пролете — это важно для людей с нарушением зрения.

Размеры

- Проступи ступеней должны быть горизонтальными, шириной 0,3 м (если это наружная лестница, то ширина должна быть не меньше 0,4 м).
- Подступенки должны иметь высоту 0,15 м (если это наружная лестница, то высота должна быть не больше 0,12 м).



- Все ступеньки в пределах одного марша и лестничной клетки, а также все ступени наружной лестницы должны иметь одинаковый размер и геометрию.
- Чтобы нога или трость не соскальзывала с бокового края лестницы, с той стороны, которая не прилегает к стене, должен быть бортик высотой не меньше 5 см.



Поручни

Поручни помогают передвигаться не только человеку с инвалидностью, но и пожилым людям, детям, и являются важнейшим элементом доступной среды.

Важно, чтобы поручни были с обеих сторон лестницы — так ими смогут одновременно пользоваться те, кто спускаются, и те, кто поднимаются.

Балясины всегда располагаются по отношению к лестнице под углом 90 градусов.

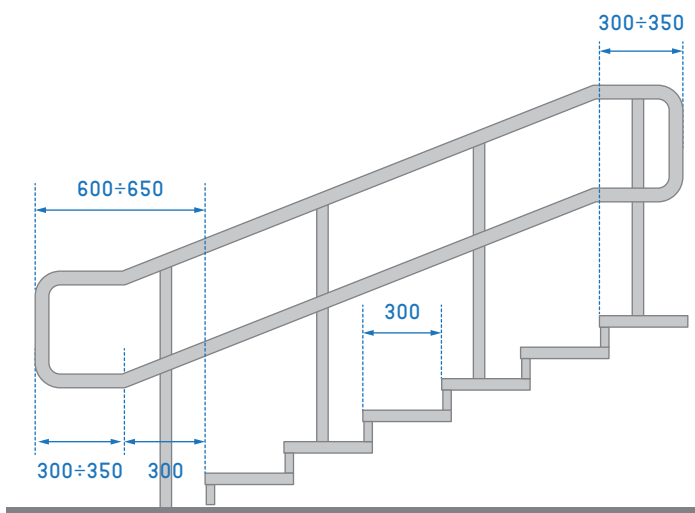


Вдоль обеих сторон всех лестниц, а также вдоль перепадов на высоте более 0,45 м должны быть ограждения с поручнями на высоте 0,9 м. По возможности нужно делать ограждения вдоль перепадов начиная с 0,3 м.

На высоте 0,5 м можно разместить дополнительный поручень для детей дошкольного возраста и 0,7 м — для детей постарше. Верхний и нижний поручни должны быть расположены в одной вертикальной плоскости.

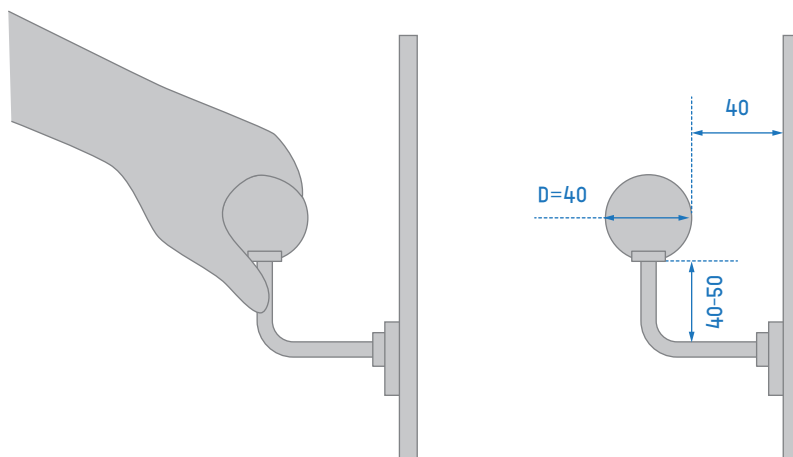
С обеих сторон у поручня должен быть выступающий за пределы лестницы горизонтальный участок длиной не меньше 0,3 м. Важно, чтобы он был безопасным (например, в форме петли) — если это будет крючок или просто незакругленный срез, за него будут цепляться одежда и сумки.





Если подобные участки отсутствуют, то человеку с инвалидностью скорее всего понадобится посторонняя помощь, потому что он не сможет подняться на первую ступеньку или спуститься с последней.

Важно, чтобы поручни были удобной, лучше всего округлой формы, непрерывные по длине, в сечении не меньше 3 и не больше 5 см. Они должны быть расположены на расстоянии 4–4,5 см от стены, чтобы за них было удобно браться рукой и, конечно, крепко зафиксированы, чтобы выдерживать вес и напор.



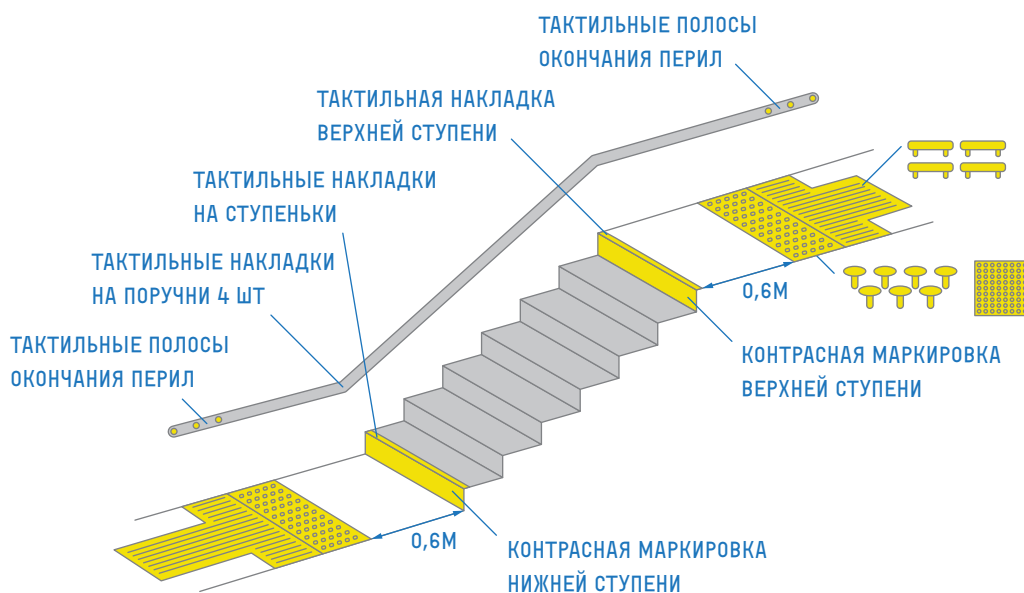
Доступность для людей с нарушением зрения.

На первой и последней ступенях лестничных маршей должны быть нанесены одна или несколько контрастных полос общей шириной в пределах 0,08–0,1 м. Расстояние между контрастной полосой и краем проступи — от 0,03 до 0,04 м. Часто используются полосы желтого цвета, но это необязательно, главное, чтобы они были контрастными по отношению к ступеням.

Перед внешней лестницей на полу должны быть установлены предупреждающие тактильно-контрастные указатели глубиной 0,5–0,6 см на расстоянии 0,3 м от внешнего края проступи верхней и нижней ступеней.

Там, где ходит немного людей, можно использовать тактильную ленту на самоклеющейся основе, в местах с повышенной проходимостью — ленту в алюминиевом каркасе, которая монтируется при помощи шурупов или специализированного клея.

Если лестница включает в себя несколько маршей, предупреждающий указатель обустраивается только перед верхней ступенью верхнего марша и нижней ступенью нижнего марша.



Пандусы

Лестницы должны дублироваться пандусами или подъемными устройствами. Длина непрерывного марша пандуса не должна превышать 9,0 м. Пандусы должны иметь угол наклона не более 5%. Это в общей сложности угол в 2,9 градуса, при этом высота конструкции должна быть равна 80 см. В исключительных случаях, при неровной поверхности с большими перепадами, допускается монтировать пандус, имеющий угол наклона до 10%, что в градусах будет равно 5,7. Если перепад высоты 3,0 м и больше, вместо пандуса нужно устанавливать подъемные платформы или лифты, доступные для инвалидов на кресле-коляске и других людей, которые не могут подниматься по лестнице.

Но заменять пандусы на небольших перепадах высот подъемниками не стоит — они удобны и для инвалидовных, и для детских колясок.

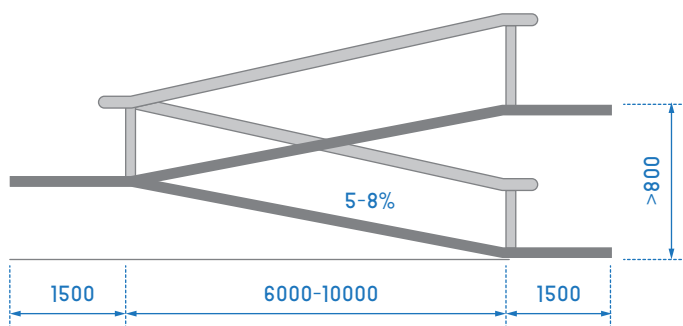
Важно различать пандусы и аппарели, накладные конструкции из двух отдельных направляющих, которые нельзя использовать для перемещения людей в инвалидных колясках. Аппарели не являются пандусами и предназначены только для перемещения тележек и детских колясок, в которых при этом не находятся дети.



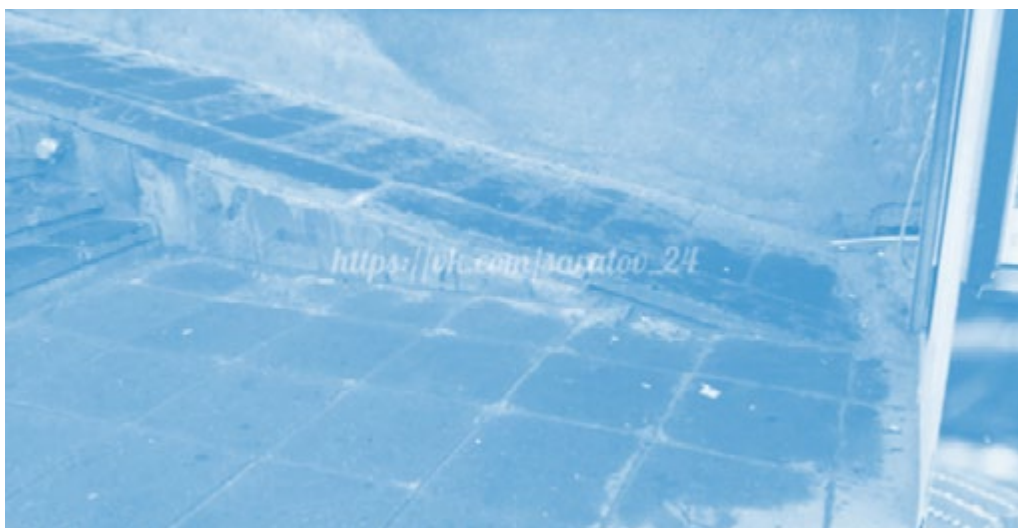
Пандус всегда состоит из трех частей:

- **горизонтальная площадка**
- **наклонная часть**
- **горизонтальная площадка**

Ширина пандуса одностороннего движения (то есть, расстояние между поручнями) должна быть в пределах 0,9–1,0 м. Размер горизонтальных площадок — не меньше 1,5х1,5 м.



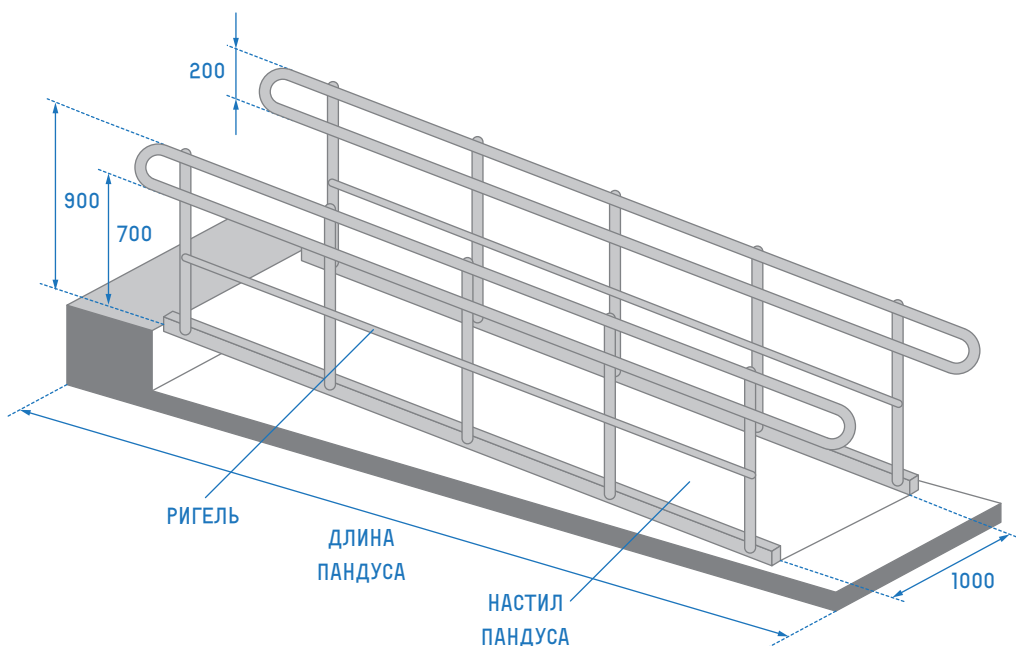
Наклонная часть пандуса не может начинаться близко от стены и заканчиваться вплотную к двери или другому препятствию. Ниже картинка, как НЕ надо:



К поручням пандусов предъявляются те же требования, что к поручням лестниц. Они должны быть параллельны полотну пандуса и располагаться с двух сторон, на высоте 0,9 и 0,7 м, быть округлой формы, в сечении не менее 3 см и не более 5 см. Важно, чтобы поручни были непрерывными по длине, чтобы по ним могла легко скользить рука.

Поручень должен завершаться горизонтальными участками, которые выступают с обеих сторон за пределы наклонной части пандуса не меньше чем на 0,3 м и заканчиваются петлей.

Если ширина пандуса больше 3 м, посередине нужно установить дополнительный поручень.



Поверхность пандуса должна быть нескользкой, выделенной цветом или контрастной текстурой. Можно использовать рифленую поверхность или металлические решетки — в таком случае ребра решеток должны располагаться перпендикулярно направлению движения и находиться на одном уровне с поверхностью. Ширина просветов ячеек должна быть не больше 0,013 м, а длина — не больше 0,015 м. Лучше использовать решетки с ромбовидными или квадратными ячейками. Диаметр круглых ячеек не должен превышать 0,018 м.

Чтобы коляски не соскальзывали, по внешнему краю пандуса, не прилегающего к стене, должны быть бортики не ниже 5 см.

Подъемники

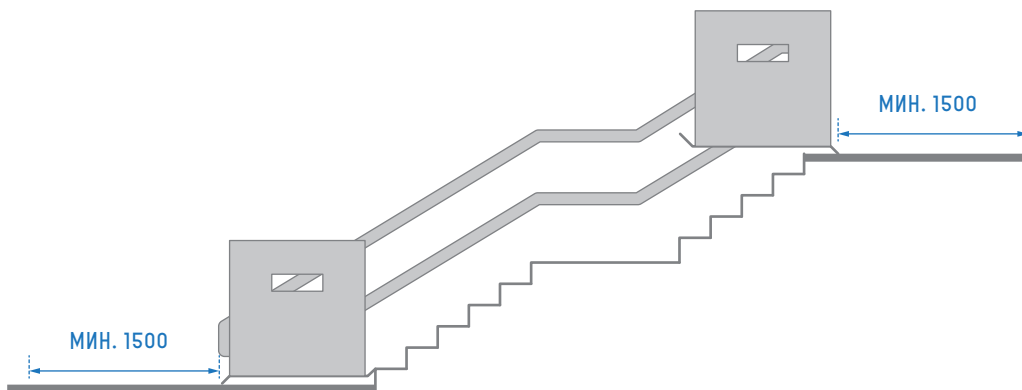
С

Там, где невозможно установить пандус, а перепад высот — меньше трех метров, нужно размещать специальные подъемники для перемещения людей на инвалидных колясках. Существуют два вида таких подъемников: те, которые двигаются вертикально, и те, которые двигаются вдоль лестницы (наклонные).

Наклонные подъемники обычно не применяются в новом строительстве — их используют только при реконструкции, на открытых пространствах или как дополнительные средства доступа. Дело в том, что наклонные подъемники обычно перекрывают доступ к поручням и, кроме того, не могут использоваться при эвакуации.

Устанавливать наклонный подъемник можно на лестницу, ширина которой не меньше 1,5 м — в таком случае 0,9 м уходит на подъемник, а 0,6 м остается для остальных посетителей, и спускаться и подниматься удобно всем.

На лестничных пролетах при этом должно быть достаточное пространство для маневра коляски. Диаметр разворота инвалидной коляски — 150 см, то есть 150 см X 150 см — это тот пространственный минимум, который нужно обеспечить:

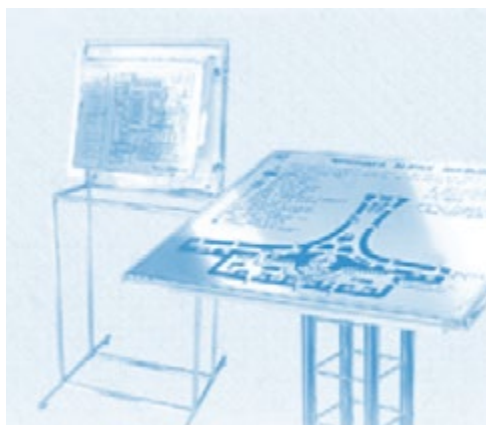
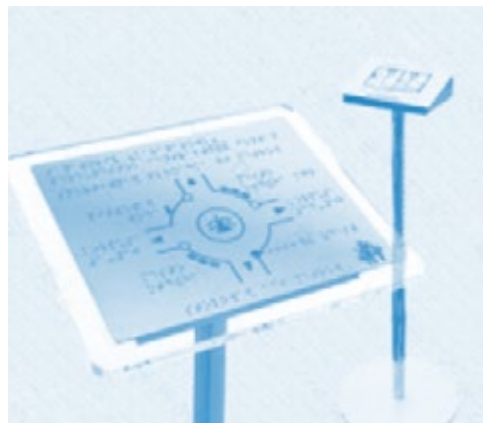


Вертикальные платформы бывают открытыми и закрытыми: первый тип используется, если нужно преодолеть высоту не больше 1,8 м. Ширина платформы должна быть не меньше 0,9 м, а глубина — не меньше 1,2 м.



Кассы, стойки информации, буфетные прилавки

Важно, чтобы все объекты музейной инфраструктуры было удобно использовать любому посетителю. В вестибюле должны быть понятные инфостойки, табло с бегущей строкой, тактильно-звуковые мнемосхемы для посетителей с нарушением зрения.

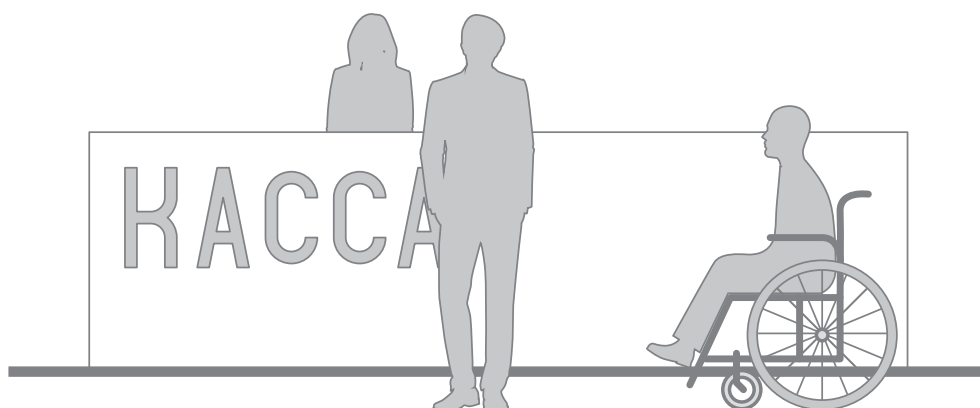


Кроме того, важно, чтобы любой посетитель мог спокойно использовать обычные, не специализированные объекты — то есть, выкинуть мусор в урну, отдохнуть на лавочке, купить билет, и так далее. Продуманные элементы инфраструктуры могут быть удобны для всех.

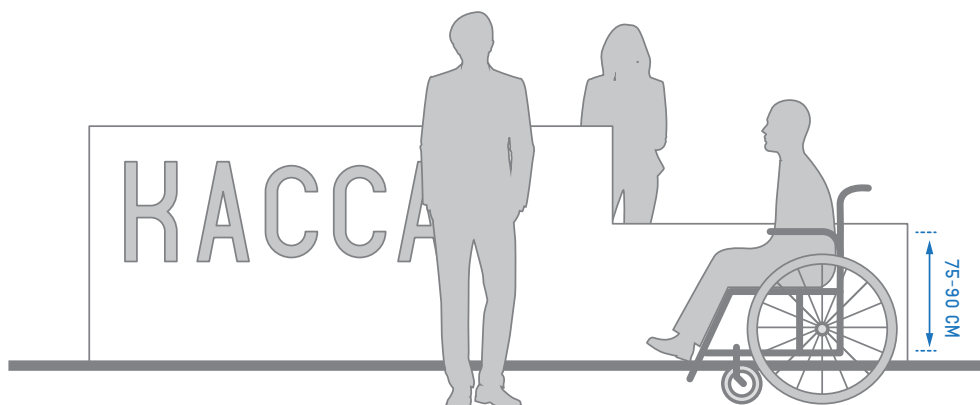
Билетные киоски в Natural History в Нью-Йорке и касса в музее CosmoCaixa в Барселоне.



Неправильная организация стойки информации: человек на инвалидной коляске не может воспользоваться стойкой



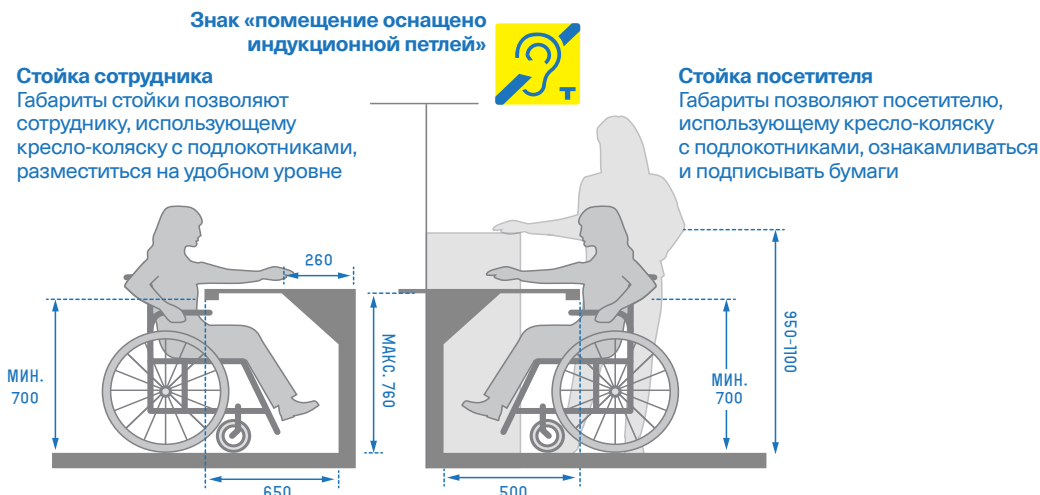
Правильная организация стойки информации: в стойке сделано понижение для удобства человека на инвалидной коляске



Во втором и третьем случае конструкция логична и доступна для любого пользователя: столешница и автоматы разного уровня, чтобы ими мог воспользоваться и человек на коляске, и ребенок, и взрослый человек, который ходит — с опорой или без. Рядом со стойкой нанесены контрастные ленты на полу, что помогает всем посетителям, и особенно людям с нарушением зрения, понять, куда нужно идти. При этом использование таких лент позволяет не расставлять рейлы и ограничители, которые сужают проход и мешают движению на инвалидной или детской коляске. Стойка в барселонском музее ярко, но точно освещена, свет не слепит и помогает там, где нужно.

Перед гардеробом, прилавками, настенными аппаратами и другими важными объектами должно быть свободное пространство размером не меньше 0,9 на 1,5 м, чтобы туда мог подъехать человек на инвалидной коляске.

Если столешница прилавка разноуровневая, за ней будет удобно и стоящему человеку, и человеку на инвалидной коляске, и ребенку или просто невысокому посетителю:



Кассы и стойки информации должны быть оборудованы индукционной петлей (устройством для передачи звука в слуховые аппараты). Такие кассы и стойки нужно маркировать специальной пиктограммой:

**ВНИМАНИЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ
СЛУХОВЫХ АППАРАТОВ
И ЗВУКОВЫХ ПРОЦЕССОРОВ**



**ПОМЕЩЕНИЕ ОСНАЩЕНО
ИНДУКЦИОННОЙ ПЕТЛЕЙ**

Если у стойки информации, прилавка или кассы стеклянные стены или ограничители, их должно быть хорошо видно, чтобы посетители, особенно с нарушением зрения, не врезались в стекло.

Удобно, если маршрут подхода с окошку кассы или стойки информации будет контрастно выделен на поверхности пола (см. пример CosmoCaixa в Барселоне).

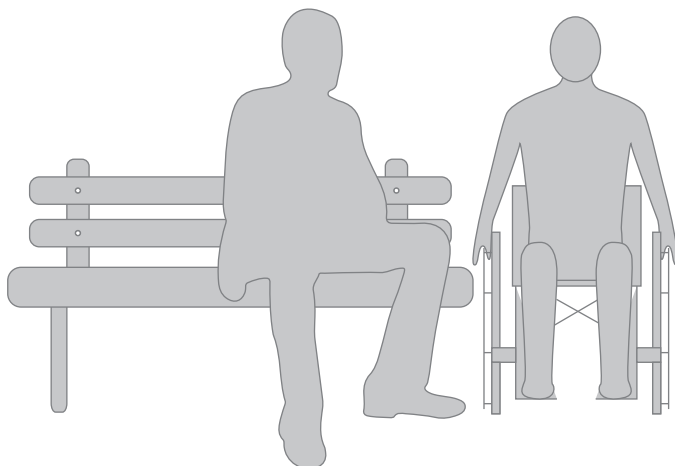
Рекомендуется не размещать стойки и кассы в зоне яркого света (окна или внутреннее освещение), чтобы не усложнять общение с теми посетителями, которым важно видеть сотрудника (например, тем, кто читает по губам или использует язык жестов).

Желательно, чтобы мебель в инфоцентрах и кассах имела закругленные углы — это поможет избежать травм.

Места отдыха

Общественное пространство в зоне стоек информации или касс должно быть оборудовано местами, где можно отдохнуть: доступными всем сиденьями, лавками, диванами. Желательно, чтобы они были универсальными, т. е. чтобы на них рядом могли сидеть и взрослые, и дети, и пожилые люди, а рядом мог бы

отдохнуть человек в инвалидной коляске или собака-поводырь:



Некоторое количество мест отдыха должно быть оборудовано подлокотниками и спинками для тех, кому сложно сесть или встать без помощи или трудно сидеть без опоры, но размещать подлокотники абсолютно на всех сиденьях не стоит: некоторым посетителям нужно больше места, чем остальным.

Пример банкетки
из The Canadian Museum
for Human Rights



Места отдыха нельзя располагать на маршруте движения посетителей, иначе они превращаются в преграду, которую нужно объезжать или обходить. Цвет диванов, лавок, кресел и другой мебели должен быть контрастным по отношению к полу — это важно для посетителей с нарушением зрения.

Буфет

Не меньше пяти процентов (а в больших залах, больше чем на 80 мест, не меньше четырех процентов) мест в буфете должны быть отведены для посетителей, которые передвигаются с помощью колясок, и для людей с нарушением зрения. Как минимум один стол должен быть высотой 0,8–0,85 м — за таким столом удобно сидеть человеку на коляске. Эти места нужно маркировать, чтобы их сразу могли найти люди с инвалидностью и не занимали другие посетители. Мебель в буфете должна стоять так, чтобы не мешать движению.