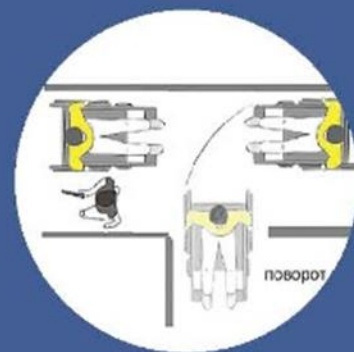
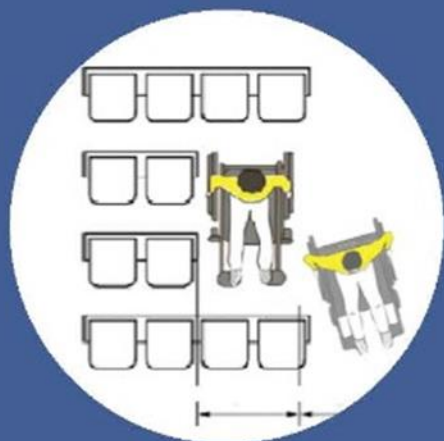


## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ РАЗДЕЛА 10 ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

«МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ  
ДОСТУПА ИНВАЛИДОВ»  
ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ  
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ.



**Осиновская В.Б., Соннова О.Г.**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО ФОРМИРОВАНИЮ РАЗДЕЛА 10  
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

**«МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ  
ДОСТУПА ИНВАЛИДОВ»  
ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ  
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

**Москва, 2021.**

**Осиновская В.Б., Соннова О.Г.**

**Методические рекомендации по разработке раздела 10 проектной документации «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов». Часть 1. Общественные здания и сооружения. – Москва, 2020.**

В данном пособии даны рекомендации по разработке раздела проектной документации «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», задания на проектирование данного раздела и смежных разделов проектной документации (в части приспособления общественных зданий и сооружений к доступу инвалидов), а также представлено описание типовых проектных решений в рамках рассматриваемого раздела, реализация некоторых разработанных решений по обеспечению доступа инвалидов.

Пособие адресовано проектным организациям, владельцам объектов общественного назначения, заказывающим проектную документацию на строительство, реконструкцию или капитальный ремонт, а также всем лицам, заинтересованным в создании безбарьерной среды.

Издание второе.

## Содержание

	<b>Введение</b>	<b>5</b>
<b>1</b>	<b>Основные принципы обеспечения доступности для инвалидов архитектурных объектов на разных этапах жизненного цикла зданий и сооружений</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Требования по обеспечению доступности для инвалидов архитектурных объектов в ходе нового строительства, при реконструкции или капитальном ремонте</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Требования к составлению задания на проектирование раздела «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>Основные требования к содержанию раздела проектной документации «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»</b>	<b>10 19</b>
<b>5</b>	<b>Требования к проектным решениям раздела «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»</b>	<b>23</b>
5.1	Основные мероприятия по приспособлению территории (участка) проектируемого объекта. Парковки	23
5.2	Доступность входной группы. Пандус	48
5.3	Доступность для инвалидов тамбура и вестибюля. Двери	66
5.4	Разработка схемы движения инвалидов по зданию	76
5.5	Доступность зон обслуживания	95
5.6	Санузлы	106
<b>6</b>	<b>Монтируемое и немонтируемое оборудование</b>	<b>141</b>
6.1	Лифты	141
6.2	Платформы подъемные для инвалидов	143
6.3	Поручни	145
6.4	Средства информирования, ориентирования и сигнализации	158

6.5	Мебель в зонах обслуживания инвалидов	178
7	<b>Разработка схемы эвакуации инвалидов из здания. Зоны безопасности</b>	<b>182</b>
8	<b>Взаимодействие с разработчиками смежных разделов проектной документации: формирование задания для разработчиков смежных разделов, согласование применяемого оборудования</b>	<b>185</b>
9	<b>Приложение. Нормативы и стандарты, обязательные к применению при разработке раздела «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», действующие на 01.03.2020 г.</b>	<b>190</b>

#### **Принятые сокращения по тексту:**

ББС – безбарьерная среда;

ЗнП – задание на проектирование;

МГН – маломобильные группы населения (по СП 59.13330.2016);

МОДИ – мероприятия по обеспечению доступа инвалидов;

Объект (здесь) – здание или сооружение, подлежащее приспособлению для доступа инвалидов;

ПД – проектная документация;

РТШ – рельефно точечный шрифт Брайля;

ТНУ – тактильные наземные (напольные) указатели.

## Введение

Федеральным законом «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» в статье 15 «Обеспечение беспрепятственного доступа инвалидов к объектам социальной инфраструктуры» установлено:

– планировка и застройка городов, других населенных пунктов, формирование жилых и рекреационных зон, разработка проектных решений на новое строительство и реконструкцию зданий, сооружений и их комплексов, а также разработка и производство транспортных средств общего пользования, средств связи и информации без приспособления указанных объектов для доступа к ним инвалидов и использования их инвалидами не допускаются;

– в случаях, когда действующие объекты невозможно полностью приспособить для нужд инвалидов, собственниками этих объектов должны осуществляться по согласованию с общественными объединениями инвалидов меры, обеспечивающие удовлетворение минимальных потребностей инвалидов.

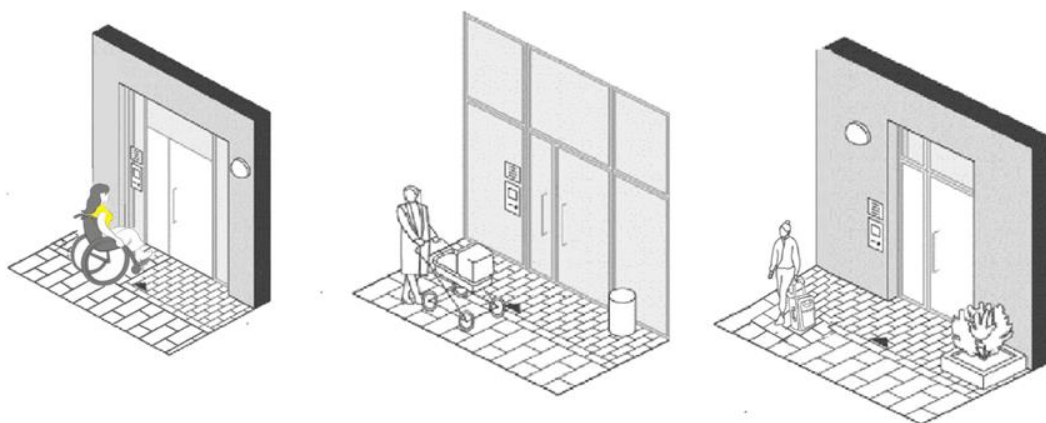
В соответствии с требованиями Закона «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» доступность объектов/услуг для инвалидов обеспечивают владельцы или балансодержатели данных объектов/услуг за счет своих собственных средств.

Дополнительные затраты на безбарьерное проектирование объектов социальной инфраструктуры, как правило, оцениваются застройщиками как слишком высокие и нерентабельные.

Действительно, обеспечение доступности всех этажей (зон) объекта может потребовать существенных затрат как при строительстве многоэтажных зданий, так и на небольших малоэтажных объектах, где, например, также необходима установка лифтов или подъемных платформ для инвалидов, решения по эвакуации в виде устройства зон безопасности. В случае строительства объектов на территории со сложным рельефом (со значительными высотными перепадами) требуются дополнительные затраты в ходе планировки участка для обеспечения нормативных уклонов на путях движения инвалидов.

В то же время следует принимать во внимание, что безбарьерная среда обеспечивает комфортное пребывание и пользование услугами достаточно большому кругу пользователей, не только инвалидам, но и маломобильным гражданам (пенсионеры, беременные женщины, временно

нетрудоспособные, люди с детскими колясками/тележками/с тяжелыми сумками, дети дошкольного возраста). Создание безбарьерной, универсальной среды повышает привлекательность архитектурного объекта для всех граждан, что, следовательно, повышает стоимость самого объекта и позволяет снизить расходы на обслуживание посетителей всех групп мобильности. Например, проектирование входа в здание в одном уровне с тротуаром (см. рис.1), а также установка лифтов с уровня вестибюля, расположенного на одной отметке со входом, позволяет избежать установки подъемных платформ и пандусов для инвалидов и затрат на их дальнейшую эксплуатацию; проектирование широких дверных проемов обеспечит необходимые габариты проходов не только для инвалидов, но и комфорт для всех пользователей.



*Рисунок 1. Доступность входных групп для МГН*

Создание безбарьерной среды на объекте (далее – ББС) обеспечивает возможность обустройства рабочих мест для инвалидов, что позволяет организации сократить выплаты в фонд квотирования.

## **1. Основные принципы обеспечения доступности для инвалидов архитектурных объектов на разных этапах жизненного цикла зданий и сооружений**

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов выполняются на всех этапах жизненного цикла здания/комплекса зданий или сооружений:

- при разработке Задания на проектирование определяются требования к разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» (далее – МОДИ), обязательные к исполнению в ходе проектирования и реализации решений данного проекта;

- в проектной документации раздела МОДИ (стадия Проект), содержится обоснование архитектурных, инженерных и конструктивных решений, обеспечивающих доступность объекта для инвалидов, безопасность инвалидов в ходе эвакуации и разрабатывается схема размещения информационного обеспечения доступных зон в здании;

- в ПД стадии Рабочая документация прорабатываются вопросы конкретизации марок оборудования (сантехники, вызывных устройств, подъемных платформ для инвалидов, тактильных средств навигации и пр.), указываются геометрические привязки оборудования на схемах;

- в процессе строительства осуществляется контроль над соответствием выполняемых работ утвержденному проекту в части соблюдения требований по доступности здания для инвалидов, при необходимости вносятся изменения в рабочую документацию в рамках авторского надзора, уточняются места размещения оборудования в санузлах и других зонах обслуживания;

- в ходе эксплуатации объекта определяются ответственные за обеспечение доступности объекта, поддержание оборудования в работоспособном состоянии; определяется минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния оборудования, предназначенного для использования инвалидами; организуется служба сопровождения инвалидов по объекту; разрабатывается и реализуется в рамках текущих и капитальных ремонтов план мероприятий по дальнейшему совершенствованию ББС на объекте с соблюдением принципов «универсального дизайна» (дорожная карта); разрабатывается и согласуется с общественными организациями инвалидов «Паспорт доступности для инвалидов объектов и услуг»;



– при реконструкции/реставрации здания/сооружения, на данный момент недоступного для инвалидов, выполняются все возможные меры (мероприятия), обеспечивающие минимальное удовлетворение потребностей инвалидов в рамках «разумного приспособления».

## **2. Требования по обеспечению доступности для инвалидов архитектурных объектов в ходе нового строительства, при реконструкции или капитальном ремонте**

Основной действующий на данный момент свод правил, регламентирующий работу по проектированию доступной среды для инвалидов, содержится в СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001» (далее – СП 59.13330). Полный список строительных правил и национальных стандартов, содержащих требования доступности, приведен в настоящем издании в Приложении «Нормативное регулирование проектирования мероприятий по организации доступности общественных зданий и сооружений, обязательное к применению».

Отдельные положения (пункты) СП 59.13330 включены в «Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»», который был утвержден Постановлением Правительства Российской Федерации от 4 июля 2020 г. № 985.

Часть требований СП 59.13330, а также своды правил СП 136.13330 – СП 140.13330, включены в Приказ Росстандарта от 20 апреля 2021 г. № 567 “О внесении изменения в приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 2 апреля 2020 г. № 687” Перечень документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

При новом строительстве требования нормативно-правовых документов, обеспечивающих инвалидам доступную, безопасную и комфортную среду жизнедеятельности, должны быть реализованы в проектных решениях в полном объеме, установленном СП 59.13330 (пункты, обязательные к исполнению). Пункты СП 59.13330 добровольного применения, а также требования СП 136.13330.2012 – СП 140.13330.2012 также должны быть реализованы, но могут быть предложены улучшенные или равноценные альтернативные решения, согласованные в установленном порядке в ЗнП.

Для объектов капитального строительства, в отношении проектной документации которых, на основании статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ, не проводится экспертиза (отдельно стоящие объекты капитального строительства с количеством этажей не более чем два, общая площадь которых составляет не более чем 1500 квадратных метров и которые не предназначены для проживания граждан, и др.), разрабатывая раздел 10 в рамках «разумного приспособления», допустимо обеспечивать доступ инвалидов только на первый этаж, чтобы, в соответствии с принципами Конвенции «О правах инвалидов», приспособление объекта для инвалидов не ложилось «недопустимых бремени на владельца объекта» и «исходя из финансовых возможностей ... организаций», как это установлено ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации». В этом случае предусматриваются компенсирующие мероприятия по оказанию услуг инвалидам на первом этаже строящегося объекта, которые рекомендуется согласовать с местными органами социальной защиты населения.

В отличие от вновь строящихся объектов практика приспособления действующих объектов показывает, что на многих из них невозможно создать универсальную доступную среду в полном объеме, соответствующую нормативам СП 59.13330, для инвалидов всех групп мобильности.

При капитальном ремонте, а в отдельных случаях и при реконструкции, допускается удовлетворять потребности инвалидов не в полном объеме, если это объективно невозможно, а в объеме минимального удовлетворения потребностей. Такой подход соответствует принципу «разумного приспособления», введенного Конвенцией О правах инвалидов. «Разумное приспособление» означает «внесение, когда это нужно в конкретном случае, необходимых и подходящих модификаций и корректив, не становящихся несоразмерным или неоправданным бременем, в целях обеспечения реализации или осуществления инвалидами наравне с другими членами общества всех прав человека и основных свобод».

При капитальном ремонте или реконструкции часто невозможно выполнить перепланировку или реконструкцию входной группы, не выходя за границу красных линий, установить лифты, расширить пути движения (коридоры, лестницы), расширить тамбур в капитальных стенах, установить пандус на внутренней лестнице, обеспечить на каждом этаже зоны безопасности, обеспечить нормативные габариты туалетных кабин для инвалидов, и т.п. Как правило, в таком случае целесообразно выделить

вблизи доступного входа помещение/зону, которую возможно приспособить для обслуживания инвалидов, т.е. в которой обеспечивается получение инвалидом всех видов услуг, имеющихся в данном здании.

При наличии в здании санузла для посетителей должна быть предусмотрена универсальная или доступная кабина санузла для инвалидов.

При «разумном приспособлении» существующих объектов, особенно это касается объектов культурного наследия, возможны незначительные отклонения от нормативов СП 59.13330 при соблюдении следующих условий:

- создание инвалиду возможности иметь доступ ко всем функциям, предоставляемым в здании, в уровне, например, только первого этажа;
- организация оказания инвалиду помощи в преодолении существующих на объекте барьеров, затрудняющих пользование объектом;
- подробное описание всех принимаемых решений в ЗнП;
- согласование принятых проектных решений в ходе реализации «разумного приспособления» общественными организациями инвалидов.

При невозможности организации доступа к объектам культурного наследия для инвалидов, передвигающихся на кресло-коляске, доступность, в рамках «разумного приспособления» можно обеспечивать в дистанционном режиме посредством создания и развития в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» интернет-ресурса об объекте культурного наследия.

Так как невозможно определить единый состав мероприятий в рамках «разумного приспособления», то в каждом конкретном случае разрабатывается свой минимальный объем решений, учитывающий потребности посетителей приспособляемого объекта, специфику региона и другие условия.

### **3. Требования к составлению задания на проектирование раздела «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»**

В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» разрабатывается в составе проектной документации, подготавливаемой для нового строительства, реконструкции или капитального ремонта зданий/сооружений/объектов с функцией социально-культурного, коммунально-бытового или иного назначения, как например:

- здравоохранения,
- образования,
- культуры и отдыха,
- спорта,
- транспорта,
- торговли и общественного питания,
- делового, административного, финансового,
- религиозного назначения,
- жилищного фонда.

Необходимость разработки раздела МОДИ в составе проектной документации, а также состав раздела утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Основные проектные решения раздела МОДИ следует описать в Задании на проектирование (ЗнП) и согласовать с заказчиком (здесь и далее: государственный или муниципальный Заказчик – бюджетное учреждение, государственное, муниципальное унитарное предприятие, осуществляющие закупки) и пользователем (здесь и далее: Пользователь объекта (эксплуатирующая организация) – юридическое или физическое лицо, осуществляющее на правах собственности или по поручению собственника эксплуатацию объекта) здания (если заказчик не является пользователем). Требования, согласованные в ЗнП, служат основанием для уточнения архитектурно-планировочных решений, а также для расчета пожарных рисков в момент эвакуации из здания, определения обязательности устройства зон безопасности, определения размеров зон безопасности.

Количество доступных помещений/зон в приспособляемом здании и их оборудование во многом зависит от градостроительной деятельности,

в рамках которой выполняется проект. При новом строительстве необходимо обеспечивать проектом максимальную доступность здания/территории, при реконструкции или капитальном ремонте допустимо указать в ЗнП доступность отдельных этажей здания (чаще всего только первого этажа) или отдельных зон в уровне первого этажа.

Строительные правила, регламентирующие доступность зданий и сооружений, содержат универсальные нормы проектирования для маломобильных групп населения, в то время как, раздел Мероприятия для обеспечения доступа инвалидов содержит требования, которые относятся исключительно к доступности объекта для инвалидов. В связи с тем, что понятие «МГН» является по определению более широким, чем «инвалиды» (Раздел 3 Термины и определения в СП 59.13330.2016), в разделе МОДИ следует заменять термин «МГН» термином «инвалиды».

Таким образом, следует избегать некорректных формулировок: парковочное место для МГН, квартира для МГН и пр., заменяя их на: парковочное место для инвалидов, квартира для инвалидов и т.д.

Как правило, расчетная численность инвалидов определяется в размере 5% от общей численности всех посетителей с пропорциональным делением всех инвалидов на группы людей с нарушением слуха, нарушением зрения, передвигающихся с помощью дополнительных опор (костылей, ходунков) и инвалидов, использующих для передвижения кресла-коляски, то есть количество инвалидов на кресле-коляске принимается минимум 1% от общей вместимости, количество инвалидов с нарушением слуха – 2%, нарушением зрения - 1% и передвигающихся с дополнительными опорами – оставшийся 1%.

В утвержденном на момент написания пособия, но не вступившим в силу СП 59.13330.2020, предлагается иной вариант расчета численности инвалидов в здании в зависимости от его функционального назначения (таблица Б1 и Б2).

Численность инвалидов, работающих в приспособляемом здании, зависит от общего количества работающих в здании людей по штатному расписанию и регламентирована Федеральным законом от 24.11.1995 №181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» и региональными законами. В частности, закон города Москвы от 22.12.2004 №90 «О квотировании рабочих мест» устанавливает квоту в 2% для трудоустройства людей с инвалидностью для работодателей с численностью по штатному расписанию более 100 работников.

Работодатели обязаны сдавать отчетность об исполнении указанной нормы ежеквартально, в том числе, в электронном виде.

При капитальном ремонте или реконструкции здания число одновременно находящихся в здании инвалидов определяют исходя из нормативов по эвакуации, а число инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске – размерами зон безопасности. Следует принимать во внимание, что у одного выхода из помещения с массовым пребыванием людей (по СП 118.13330.2012, помещение с постоянным или временным пребыванием людей (кроме аварийных ситуаций) числом более 1 человека на 1м<sup>2</sup> помещения площадью 50 м<sup>2</sup> и более) может быть расположено не более трех мест для инвалидов на кресле-коляске, а пути эвакуации инвалидов на кресле-коляске (к зоне безопасности, к адаптированному эвакуационному выходу) не должны пересекаться с путями эвакуации остальных зрителей.

В задании на проектирование должны быть конкретизированы требования по разработке раздела МОДИ:

- указаны нормативы и стандарты, которые необходимо использовать при разработке раздела, в том числе стандарты, по тактильным указателям, средствам информации, подъемным платформам для МГН и др. Полный перечень нормативов и стандартов, действующих на 01.03.2020 г. в РФ, дан в Приложении 1 к данному методическому пособию.

- перечислены группы мобильности инвалидов М1, М2, М3, М4, для которых обеспечена доступность объекта или его отдельных функциональных зон. В большинстве случаев при проектировании следует учитывать интересы инвалидов всех групп мобильности, а также не ухудшать условия пользования объектом для всех остальных групп населения.

В ЗнП должны быть указаны функциональные зоны объекта, где необходимо обеспечить безопасное передвижение инвалидов. Рекомендуются перечислять эти зоны в порядке передвижения посетителя-инвалида: территория с парковкой, входная группа, горизонтальные/вертикальные пути движения к зонам обслуживания, зоны обслуживания, санузлы. Также необходимо указать требования к средствам оповещения и информации для всех функциональных зон, которые должны быть доступны для инвалидов всех групп мобильности. Описывая содержание основных мероприятий по обеспечению доступности следующих функциональных зон объекта, следует обратить внимание на:

– для территории – соблюдение нормативного профиля пешеходного пути (продольный и поперечный уклон), наличие мест отдыха, доступность малых архитектурных форм и пр.;

– расположение (расстояние от доступного входа) и количество парковочных мест для транспорта инвалидов в натуральном выражении и в процентах от общего количества парковочных мест (при наличии);

– для входной группы – наличие безбарьерного входа, устройство (при необходимости) пандусов, указание проектируемых размеров входных площадок, тамбуров;

– для путей движения и эвакуации – доступность этажей здания (всех или выборочно, при исключении из зоны доступа технических и цокольных этажей и служебных помещений), доступность лифтовых холлов и лифтов;

– перечень доступных для инвалидов основных мест обслуживания и сопутствующих услуг с учетом функционального назначения объекта;

– количество мест проживания (универсальных или специализированных номеров) для гостиниц, общежитий, жилых домов с квартирами для инвалидов;

– наличие и расположение санитарных комнат (универсальных и доступных кабин) для общественных зданий и сооружений, общественных зон в жилых зданиях;

– количество и описание устройства рабочих места для инвалидов, при отсутствии рабочих мест для инвалидов – обоснование.

В ЗнП требуется указать все отступления от рекомендуемых требований норм и правил, включая компенсирующие мероприятия. Например, по требованиям СП 59.13330.2016, расстояние от доступного входа в общественное здание до парковки транспорта инвалидов должно быть не более 50 м. Если не удастся соблюсти нормативное расстояние, то, в качестве компенсирующего мероприятия, следует на путях движения инвалидов предусмотреть места отдыха, желательно с навесом на случай осадков. Данные компенсирующие решения должны быть отражены в ЗнП. Особое внимание в ЗнП следует уделить описанию доступных зон обслуживания. Состав доступных для инвалидов функциональных зон должен соответствовать содержанию раздела «Архитектурно-планировочные решения».

При сдаче объектов по принципу «Open Space» или с без определенной функции здания из ЗнП могут быть исключены требования по доступности зон обслуживания, доступным для инвалидов средствам информации, а в



отдельных случаях и по доступности санузлов (при отсутствии выделенных стенами этих помещений).

Следует избегать в ЗнП излишней детализации требований, которые часто дословно переписываются из СП 59.13330 (ширина дверей, высота порогов и пр.).

Существует ряд объектов, на которых нет посетителей, имеются вредные условия труда или ремонт и реконструкция не захватывает зоны обслуживания. На эти объекты не требуется разрабатывать проектные решения по доступу инвалидов или обеспечивать их в минимальном объеме (входная группа, вестибюль/административные кабинеты, санузел). Например, на следующие объекты доступ инвалидов обеспечивается в минимальном объеме:

- пожарные депо: должны быть доступны входная группа, помещение приемной начальника депо, санузел;
- станции скорой помощи: доступны входная группа, помещение кабинета оказания первой помощи (при его наличии), санузел;
- здания управлений внутренних дел (полиции): доступны входная группа, кабинет приема граждан, санузел.

При проектировании автостоянок манежного типа, технологией их пользования предполагается что машины паркуются самими владельцами машин. В этом случае необходимо предусматривать не менее 10% машиномест для транспорта инвалидов. Если применена встроенная механизированная парковочная система (парковка без участия водителя), то требуется устройство площадки расширенных габаритов для высадки водителей или пассажиров с инвалидностью, а расширенные места парковки не требуются. В отдельных случаях допустимо для парковки автомобилей инвалидов предусматривать услугу парковщика с обоснованием соответствующей технологии оказания услуги парковки транспорта инвалидов с ручным приводом (обозначенное информационным знаком место остановки инвалида на автомобиле для передачи ключей парковщику и место получения инвалидом автомобиля у парковщика). Пешеходные пути движения на автостоянке не требуется приспособлять для передвижения инвалидов с нарушениями зрения (обустройство тактильных указателей, дублирование информации по Брайлю).

При проведении ремонта фасадов зданий предусматриваются мероприятия только на входной группе, при капитальном ремонте

отдельных этажей проектные решения по доступности входной группы не разрабатываются.

Требования по организации рабочих мест определены законом г. Москвы от 22.12.2004 г. № 90 «О квотировании рабочих мест». В данном документе установлены квоты:

«1. Работодателям, осуществляющим деятельность на территории города Москвы, у которых среднесписочная численность работников составляет более 100 человек, устанавливается квота в размере 4 процентов от среднесписочной численности работников: 2 процента – для трудоустройства инвалидов и 2 процента – для трудоустройства категорий молодежи, указанных в части 1 статьи 2 настоящего Закона».

Следует учитывать, что организация рабочего места инвалида осуществляется в соответствии с индивидуальной программой реабилитации/абилитации (ИПРА). Причем сотрудниками-инвалидами могут быть не обязательно инвалиды на креслах-колясках.

Возможность и степень (вид) адаптации к требованиям действующих норм по доступности для инвалидов зданий, имеющих историческую, художественную или архитектурную ценность, следует согласовывать с органом по охране и использованию памятников истории и культуры соответствующего уровня и с органами социальной защиты населения соответствующего уровня, а также с учетом Приказа от 20 ноября 2015 г. № 2834 Об утверждении порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

Кроме требований по доступу инвалидов, включенных в раздел МОДИ, другие разделы ЗнП должны содержать соответствующие требования из этого раздела:

– в разделе «Схема планировочной организации земельного участка»: требования к решению по планировке и благоустройству территории, доступность пешеходных путей движения для инвалидов на прилегающей территории, малых архитектурных форм, обеспеченности местами хранения автотранспорта с учетом их адаптации для инвалидов и маломобильных групп населения с выделением 10% мест для автотранспорта инвалидов на открытых стоянках;

– в разделе «Архитектурные решения»: необходимость обеспечения условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения,

безбарьерная доступность входа в здание, путей движения и эвакуации, помещений санитарных комнат, мест отдыха и ожидания;

– в разделе «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»: комплексные системы средств информации и сигнализации об опасности (световые и звуковые сигнальные устройства аварийной и предупреждающей сигнализации на путях движения инвалидов внутри здания), требования по установке лифтов, доступных для инвалидов, подъемных платформ для инвалидов (при необходимости), систем связи вызова помощи из санузлов для инвалидов и из зон безопасности, вызова оператора платформы подъемной, звуковых и радио маячков у входной двери (при необходимости) и др.

#### **4. Основные требования к содержанию раздела 10 проектной документации «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»**

Требования к содержанию раздела «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» ПД отражены в Положении о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (далее – Положение), утвержденном постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Как правило, раздел МОДИ выполняется только на стадии Проект, но государственные заказчики требуют разработку раздела МОДИ и на стадии Рабочая Документация. Все мероприятия по доступности объекта, разработанные в составе 10 раздела ПД, отражаются также в проектах смежных разделов: Схема планировочной организации земельного участка, Архитектурные решения, Конструктивные и объемно-планировочные решения, Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений (в частности, в подразделах Система электроснабжения, Система водоснабжения, Система водоотведения, Сети связи, Технологические решения), Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (в части организации по обеспечению безопасности инвалидов с затруднениями в передвижении при возникновении пожара), Смета на строительство объектов капитального строительства (в части специального оборудования для инвалидов, предусмотренного в разделе МОДИ).

Чтобы не допустить уменьшения габаритов коммуникационных путей, санитарно-бытовых помещений для инвалидов, площадок перед дверями, необходимых для инвалидов на креслах-колясках, зон предоставления услуг для инвалидов, в проектной документации следует обозначать параметры шахт инженерных коммуникаций, вентиляционных и канализационных коробов, распределительных гребенок, электрических щитков, пожарных кранов и т.д., расположенных в перечисленных зонах объекта.

В томах Сводная ведомость объемов работ по каждому разделу, в которых реализуются мероприятия по обеспечению доступа инвалидов, необходимо уточнять геометрические размеры и технические характеристики оборудования, как, например, тип дверей, обеспечивающих

просвет 0,9 м (важно для двупольных дверей), тип доводчика, тип сантехники для инвалидов и пр.

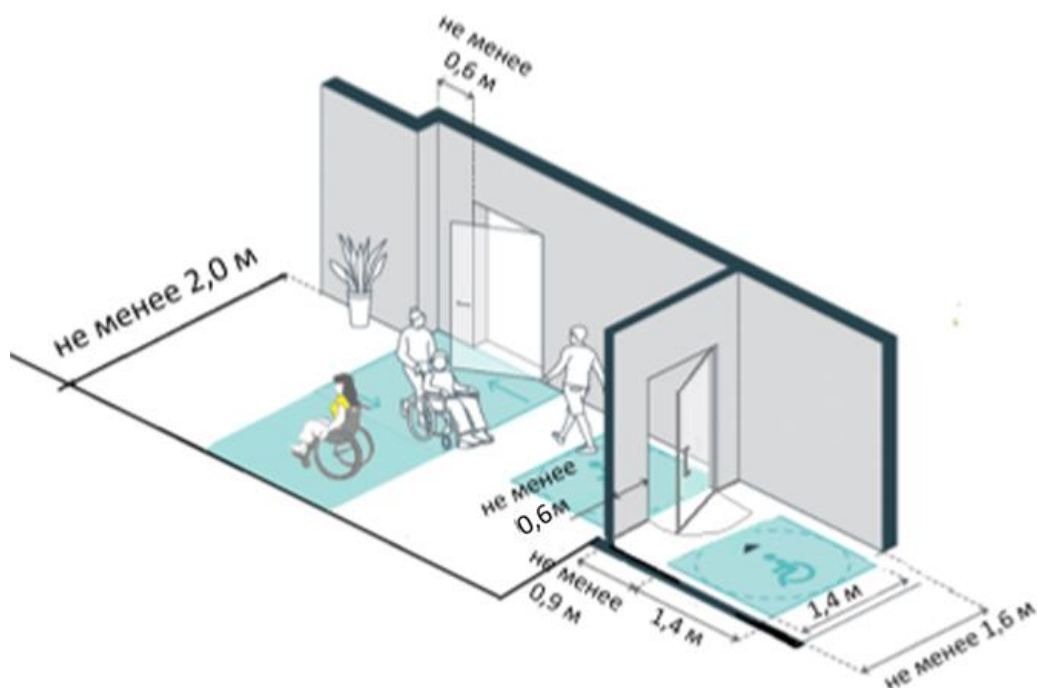


Рисунок 2. Габариты путей движения

В раздел МОДИ сводятся все мероприятия по обеспечению доступа инвалидов, предусмотренные проектом в других разделах. Эти мероприятия описываются в текстовой части. Следует, в первую очередь, обратить внимание, чтобы перечисленные в тексте мероприятия были реализованы в проекте. Практика показывает, что часто в текстовой части раздела МОДИ переписываются требования из СП 59.13330, а в перечне оборудования данного раздела указываются материалы и оборудование, отсутствующие в смете.

Для разработки раздела МОДИ для первичной оценки соответствия проекта требованиям доступности для инвалидов и проработки соответствующих планировочных решений разрабатываются пути движения инвалидов по территории и по зданию.

Решения по передвижению инвалидов **по территории** описываются в текстовой части (п.3, подп. «г» п.27 Положения, п.5.1 СП 59.13330.2016) и разрабатываются в графической части (конструкции и расположение бордюрных пандусов, парковочных мест, лестниц и пандусов на

территории, обустройство путей движения направляющими элементами для инвалидов по зрению, расположение тактильных наземных указателей, расположение и вид средств информации об объекте, доступных для инвалидов).

Далее в текстовой и графической части представляются решения **по организации входной группы** (входных групп и эвакуационных выходов), сведения о габаритах и характеристиках крылец, пандуса, входной площадки, входных дверей, входных тамбуров (п.3 Положения, п.6.1 СП 59.13330).

С учетом архитектурно-планировочных решений здания в целом определяются **пути перемещения инвалидов, а также пути их эвакуации**. Разрабатываются поэтажные планы с указанием путей перемещения инвалидов по объекту, а также путей их эвакуации отдельно для инвалидов групп мобильности М1-М3 и М4 (инвалидов на кресле-коляске) (подп. «д» п.27 Положения, п.6.2 СП 59.13330).

Разрабатываются конструктивные, объемно-планировочные и иные технические решения, обеспечивающих безопасное перемещение инвалидов на объекте, сведения о местах доступа инвалидов с обоснованием принятых решений (подп. «б» пункта 27 Положения). В текстовой и графической частях раздела указываются габариты помещений, доступных для инвалидов (п.3 Положения).

В текстовой и графической части представляются сведения об оборудовании **универсальных и доступных кабин санузлов для инвалидов**, размерах универсальных и доступных кабин, перечень специального оборудования (п.6.3, 6.4, 6.5 СП 59.13330).

Все затраты, необходимые для обеспечения доступности объекта и обеспечения предоставляемых услуг для инвалидов в рамках данного объекта, должны быть согласованы с заказчиком с целью недопущения избыточного применения, например, ТНУ, тактильно-звуковых схем, световых и звуковых маяков, информационных киосков и прочего оборудования, не требуемого в обязательном порядке.

Реализацию проектных решений на объекте контролирует Госстройнадзор. Поэтому такие решения, как целесообразность применения тактильных напольных и наземных указателей, вид маркировки лестничных маршей, тип и виды специального оборудования и пр., должны рассматриваться совместно с заказчиком еще на этапе проектирования, так как Госстройнадзор может потребовать повторной экспертизы при корректировке проектных решений на этапе строительства.

Принятая зачастую практика разработки в ПД раздела МОДИ после завершения разработки основных разделов проекта может привести к дополнительным затратам на корректировку уже разработанных разделов и к дополнительным затратам при строительстве, а затем и при эксплуатации. Чтобы этого не допустить, рекомендуется приступать к разработке мероприятий по обеспечению доступа инвалидов на самой начальной стадии проектирования и рассматривать эту задачу комплексно.

В процессе разработки раздела МОДИ выдаются задания специалистам-разработчикам смежных инженерных разделов, в которых должны содержаться необходимые требования для реализации, тип применяемого оборудования и технические характеристики окончательного устройства.

## 5. Требования к проектным решениям раздела «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

### 5.1 Основные мероприятия по приспособлению территории (участка) проектируемого объекта. Парковки

#### Требования к пешеходным путям движения

На генеральном плане участка проектируемой территории объекта (в границах производства работ) определяются пути движения инвалидов с учетом допустимых уклонов: не более 5% продольный, не более 2% поперечный. На участках со сложным рельефом разрабатываются доступные для инвалидов (в основном для инвалидов на кресле-коляске) пути движения, которые затем указываются на информационном щите со схемой территории, установленном при входе на территорию, и соответствующими информационными указателями на путях движения.

Пешеходные пути по территории (прохожая часть) должны иметь ширину:

- основные пути движения не менее 2,0 м, для возможности встречного движения инвалидов на кресле-коляске,
- дорожки, находящиеся вне основных маршрутов движения инвалидов – не менее 1,5 м, так как при такой ширине может разойтись пешеход и инвалид на кресле-коляске.

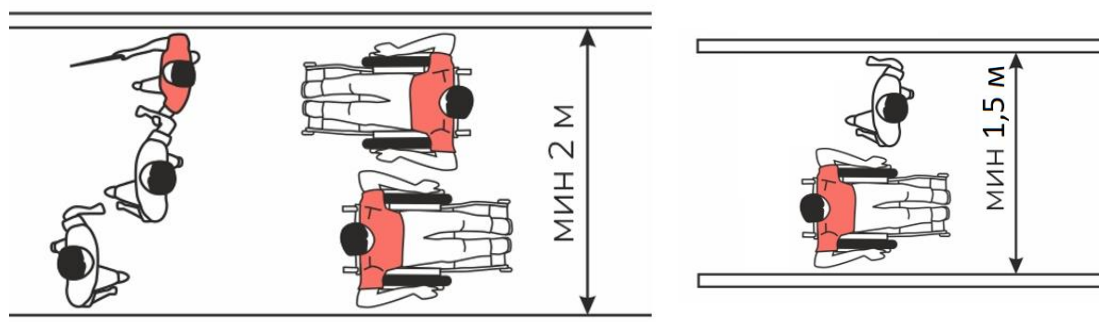


Рисунок 3. Минимальная ширина путей движения по территории



На отдельных участках возможно сужение пешеходных путей до 1,2 м, если они не длиннее 25 м и на них на расстоянии прямой видимости расположены площадки размером 1,8×1,5 м, достаточные по габаритам для разворота или разъезда двух колясочников.



Рисунок 4. Устройство зоны уширения пешеходного пути («карманы»)

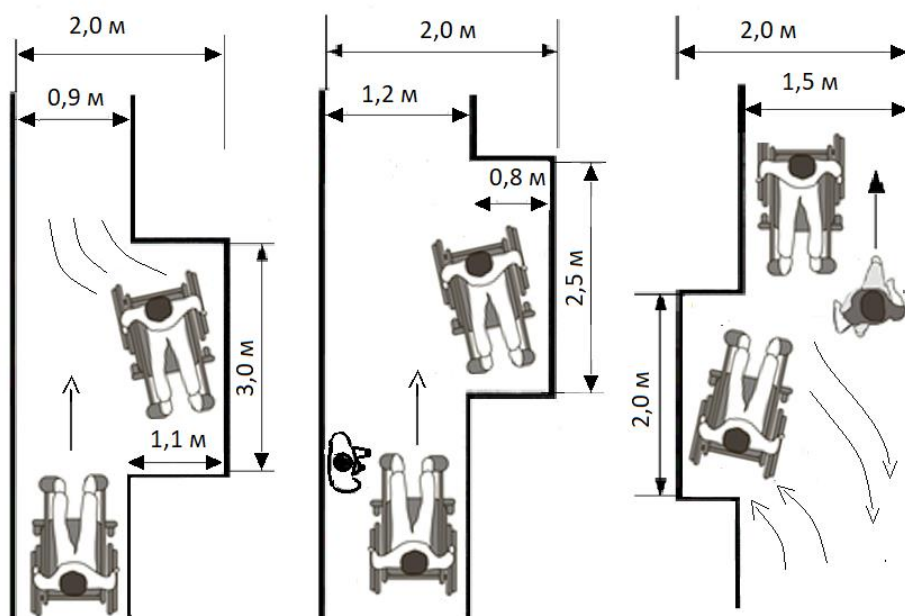


Рисунок 5. Устройство «карманов» для разъезда инвалидов в стесненных городских условиях

Недопустимы на путях передвижения инвалидов на кресле-коляске даже небольшие участки шириной менее 1,0 м, которые могут образоваться при установке на тротуаре ограничительных столбиков и полусфер, опор освещения, информационных указателей и другого оборудования.

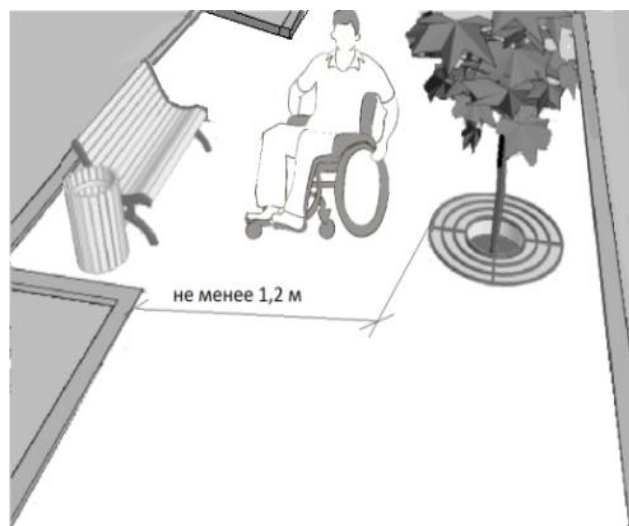


Рисунок 6. Сужение тротуаров путей движения

Сужения на тротуаре от 1,2 до 1,0 м допустимы на длину не более 1,0 м (см. рис. 7).

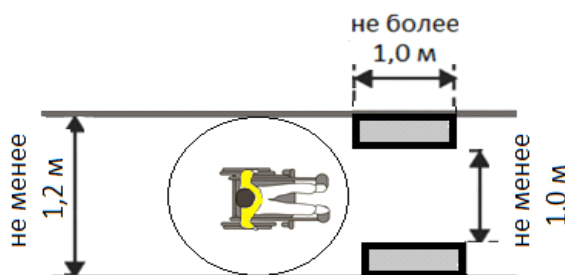


Рисунок 7. Сужение тротуаров и путей движения

### Мощение пешеходных путей

Мощение пешеходных путей следует предусматривать плиткой без фаски с минимальной толщиной швов между элементами дорожного покрытия (не более 0,01м). Передвижение по неровному покрытию вызывает вибрацию кресла-коляски и болезненные ощущения, что может привести к судорогам у инвалида. Покрытие из рыхлых материалов, в том числе песка и гравия на путях движения инвалидов, не допускается, так как передвижение по ним на креслах-колясках, при использовании ходунков, костылей требует значительных усилий.

В исторических центрах городов еще встречается мощение брусчаткой или клинкером. Для сохранения аутентичности данных улиц в историческом мощении для комфортного передвижения пешеходов и кресла-коляски устраиваются ровные дорожки шириной не менее 1 м, если ширина тротуара позволяет это сделать (см. рис. 8).



Рисунок 8. Ровное покрытие на исторической брусчатке

Стыки различных типов покрытия следует предусматривать на одном уровне либо выполнять плавные сопряжения, устройство пандусов, бордюрных пандусов.

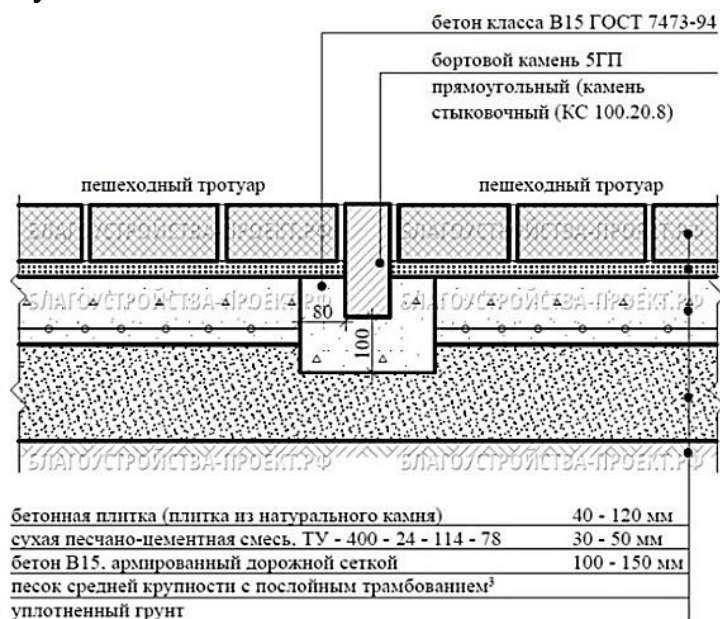


Рисунок 9. Вариант решения безбарьерного сопряжения поверхностей тротуара

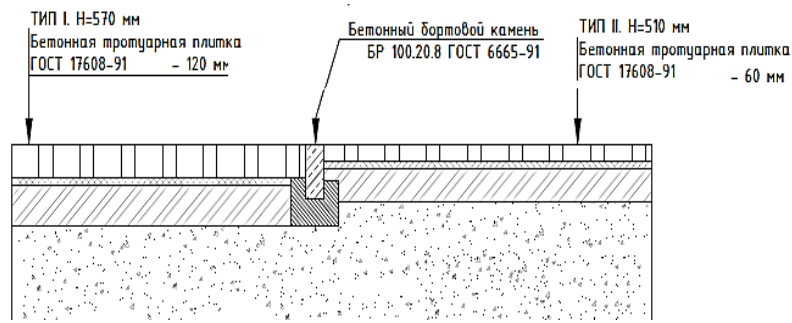


Рисунок 10. Вариант решения безбарьерного сопряжения поверхностей тротуара и проезда

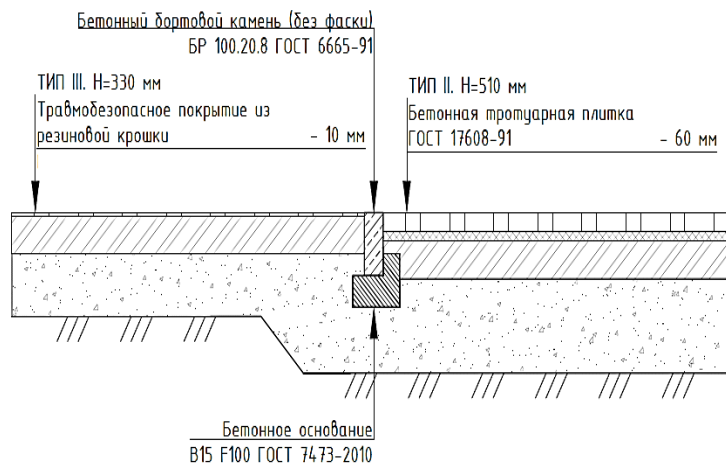


Рисунок 11. Вариант решения безбарьерного сопряжения поверхностей тротуара и травмобезопасного покрытия

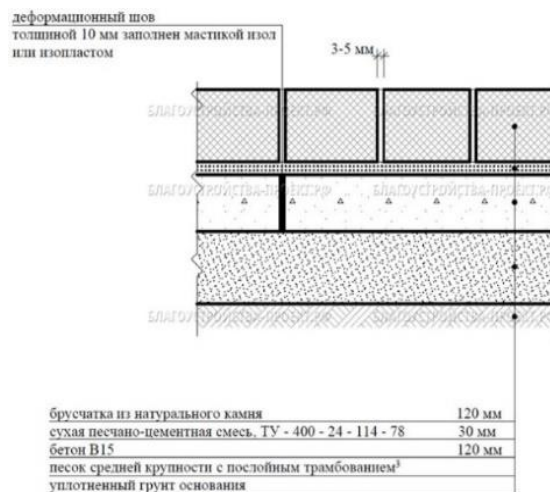


Рисунок 12. Вариант решения заполнения деформационных швов в брусчатке (в зоне доступа МГН)

## Бордюрные пандусы (съезды с тротуара)

При необходимости выполнения сопряжений мощения тротуара с дорожными одеждами проезжей части, на плане территории указываются места расположения, геометрия и конструкции съездов.

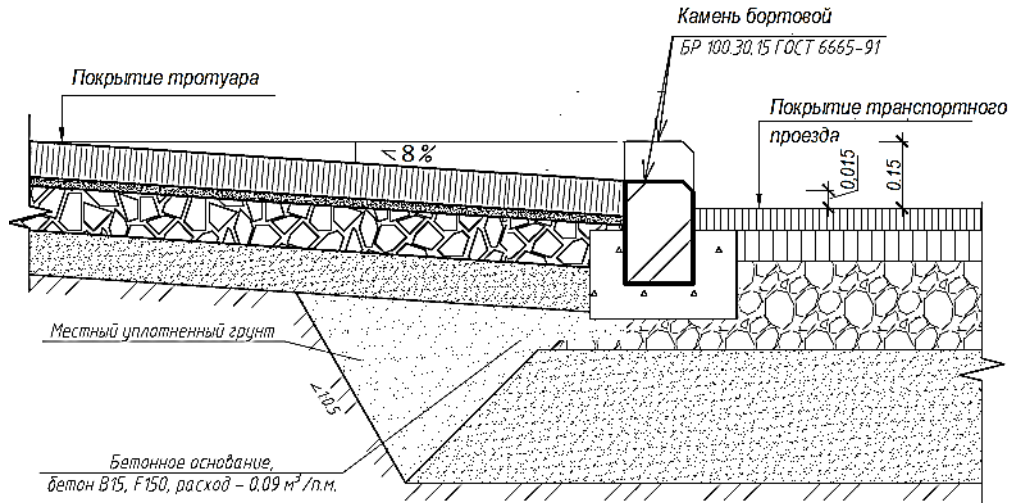


Рисунок 13. Вариант решения бордюрного пандуса

Основной принцип размещения бордюрных пандусов:

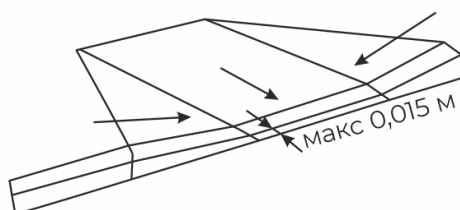
- в торце тротуаров бордюрный пандус занимает всю ширину тротуара и выполняется с минимальным уклоном (не более 5%),
- поперек тротуара бордюрный пандус выполняется на ширину не менее 1,5 м с боковыми пологими краями.

Основные типы бордюрных пандусов представлены в таблице 1:

Таблица 1. Основные типы бордюрных пандусов

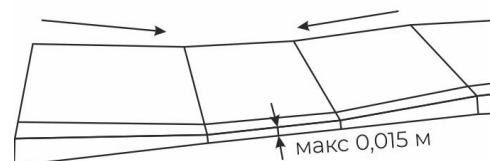
Б1 На широком тротуаре

Уклон макс 1:20 (5%)

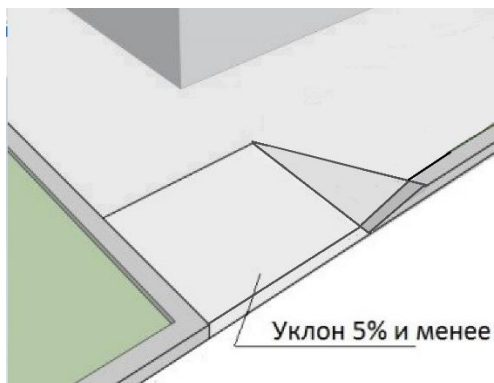


Б2 На узком тротуаре

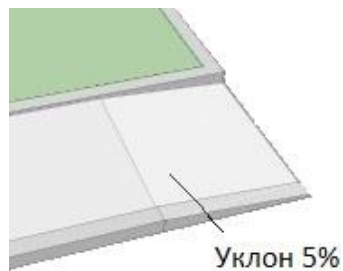
Уклон макс 1:12 (8%)



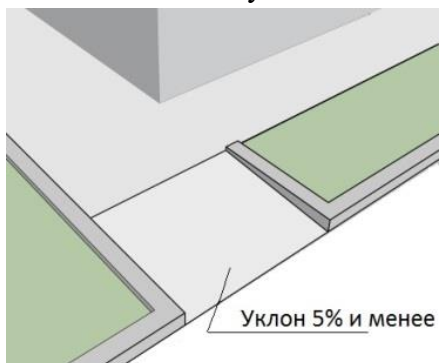
Б3 Вдоль газона



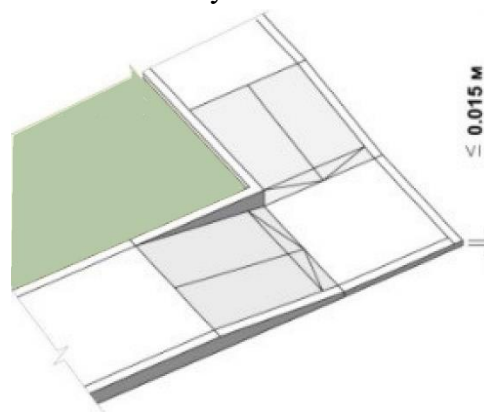
Б4 Вдоль газона



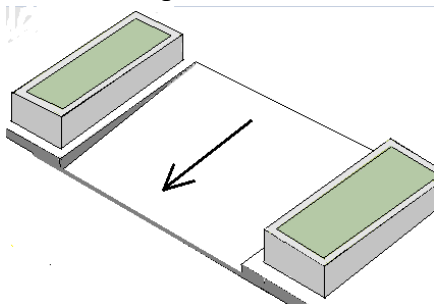
Б5 Между газонами



Б6 на пересечении пешеходных путей



Б7 С ограничением по бокам



Б8 на узких тротуарах

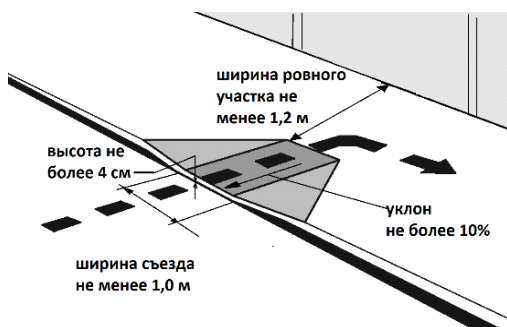
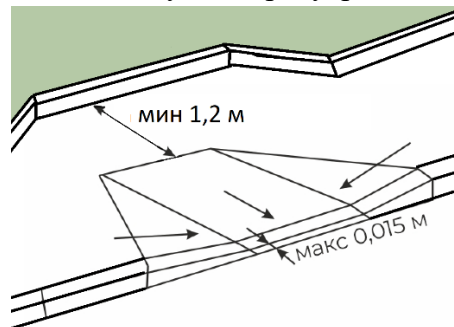


Рисунок 14. Бордюрный пандус

Недопустимо проектировать бордюрный пандус, который занимает всю ширину тротуара, или создает полосу движения с боковым уклоном. Передвижение пешеходов и инвалидов на кресле-коляске по такому тротуару опасно. Боковой уклон на тротуаре допустим не более 2%.

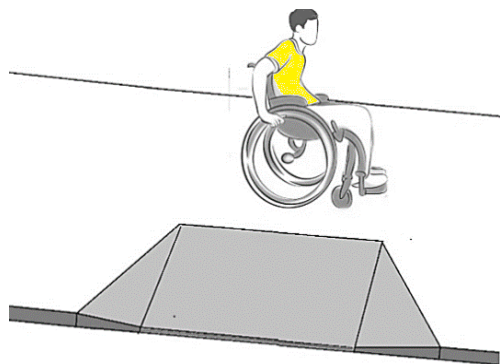


Рисунок 15. Бордюрный пандус. Обеспечена возможность безопасного прохода инвалида на кресле-коляске вдоль бордюрного пандуса

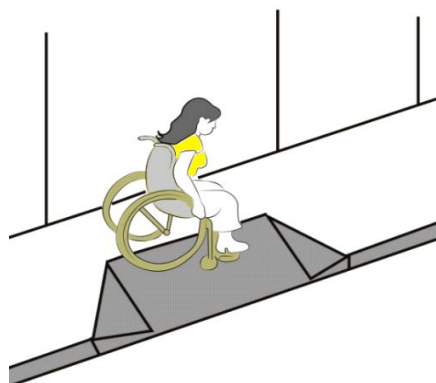


Рисунок 16. **НЕПРАВИЛЬНО!** Бордюрный пандус. Опасная конструкция бордюрного пандуса, которая может привести к опрокидыванию кресла-коляски с инвалидом

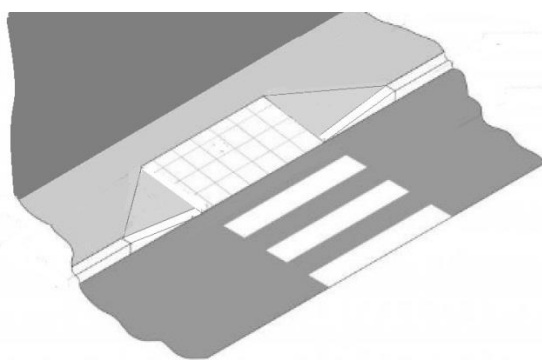


Рисунок 17. **НЕПРАВИЛЬНО!** Бордюрный пандус. Недопустимо сужение ровного участка тротуара за счет уклона бордюрного съезда

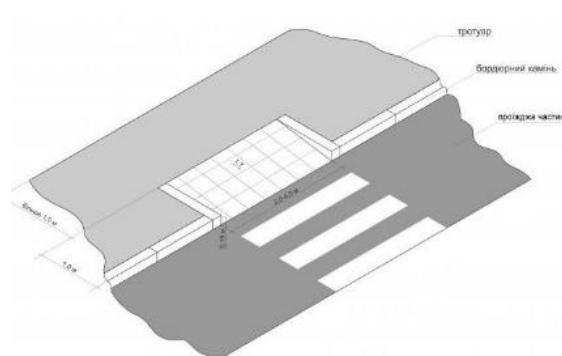


Рисунок 18. **НЕПРАВИЛЬНО!** Бордюрный пандус. Недопустимы перепады высоты по краям бордюрного пандуса

Схема устройства занижения бордюра для передвижения маломобильных групп населения

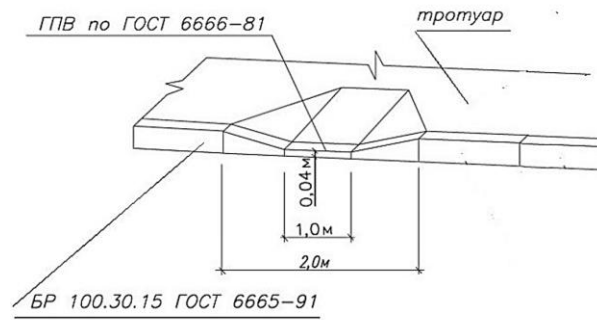


Рисунок 19. **НЕПРАВИЛЬНО!**

Еще один пример неправильного проектного решения:

- ширина съезда должна быть не менее 1,5 м, в проекте – 1,0 м;
- перепад высоты в месте сопряжения с проезжей частью должен быть от 0 до 1,5 см, в проекте 4 см;
- боковые части съезда имеют уклон  $(0,15:0,5) = 30\%$ , что недопустимо на путях движения пешеходов.

Особое внимание следует обратить на соответствие габарита съезда ширине тротуара, на котором он расположен. Габариты съезда зависят от его уклона (допустимо от 5 до 10%) и высоты бордюрного камня вдоль пешеходных путей (как правило, 0,15 м). Длина бордюрного пандуса может составлять до 3,7 м (см. таблица 2). Тротуар должен быть шире, как минимум, на 1,2 м.

**Таблица 2. Длина наклонной части бордюрного пандуса при допустимых уклонах**

Высота бортового камня	Расположение съезда	Максимально допустимый уклон	Длина наклонной части съезда
15 см	Поперек тротуара	8%	1,7 – 1,62 м
10 см	Поперек тротуара	10% (только возле зданий в стесненных условиях, не на пешеходных переходах)	1,0 – 0,85 м
20 см	В торце тротуара	5%	4 – 3,7 м
15 см	В торце тротуара	5%	3,0 – 2,7 м
10 см	В торце тротуара	10%	1 м



Располагать съезд на проезжей части запрещено из соображений безопасности, как пешеходов, так и автотранспорта.

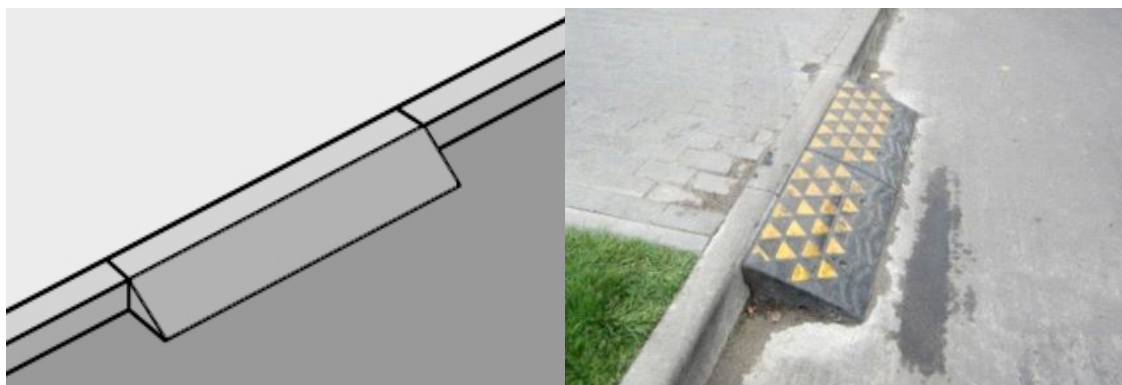


Рисунок 20. **НЕПРАВИЛЬНО!** Ошибки устройства съезда. Размещение бордюрного пандуса на проезжей части недопустимо

### Направляющие элементы для слепых на путях движения

Перепад высоты, бордюр или ограждение вдоль дороги или газона необходимы слепому инвалиду, так как он идет вдоль направляющей, определяя ее белой тростью. Это предохраняет его от неожиданного выхода на проезжую часть или на газон.

Допустимо край тротуара для ориентирования слепых и слабовидящих оформлять различными способами, легко определяемыми тактильно ногой или тростью: полосой брусчатки, ограждением, кустарником, дренажной решеткой и т.д.

Варианты оформления края тротуара представлены на рисунках 21-24.

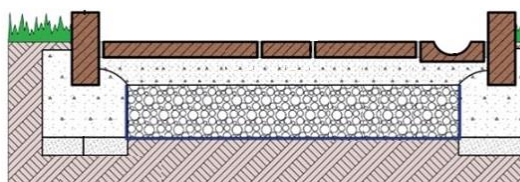


Рисунок 21. Вариант устройства края пешеходных путей. Бортовой камень выполняет функцию указателя направления движения для инвалидов по зрению

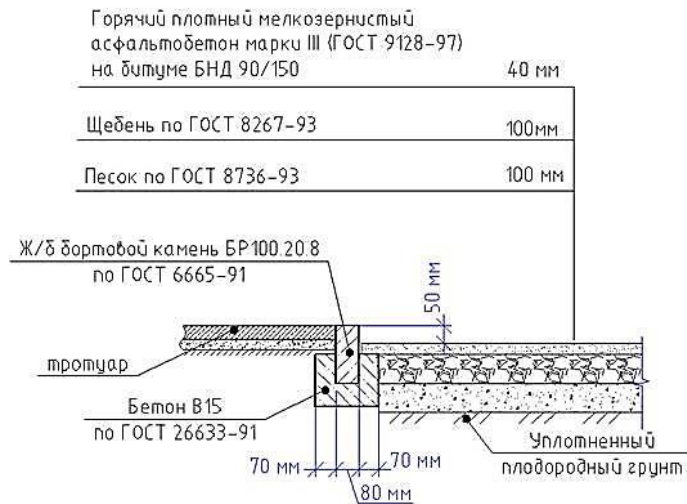


Рисунок 22. Вариант устройства края пешеходных путей

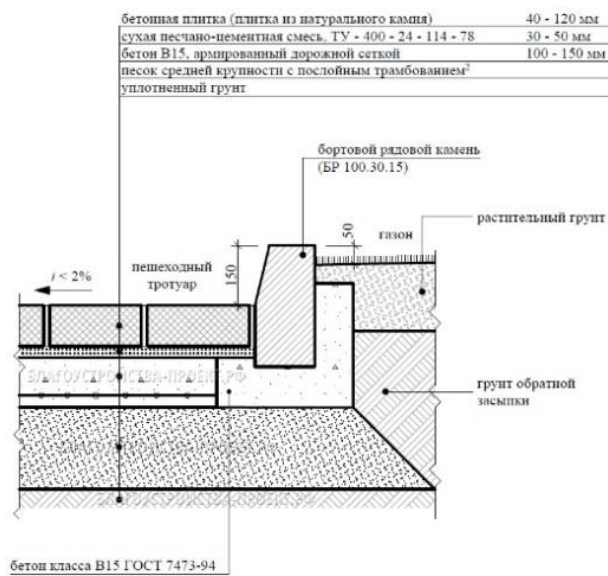


Рисунок 23. Вариант устройства края пешеходных путей

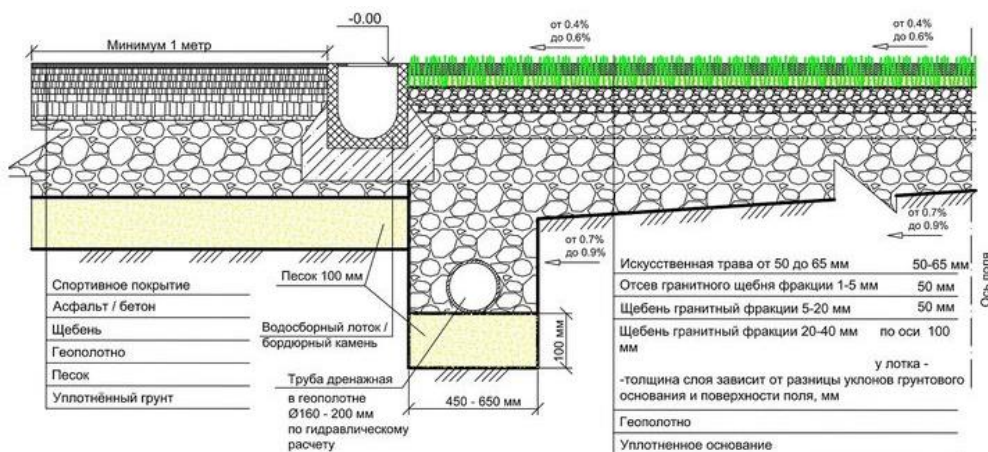


Рисунок 24. Вариант устройства края пешеходных путей

Для придомовых территорий и территорий с эпизодическим транспортным движением допускается объединять проезжую и пешеходную часть, выделяя пешеходную часть другим типом мощения или тактильной разметкой (специальными тактильными указателями, полосой брусчатки и пр.).



Рисунок 25. Выделение пешеходной части другим типом мощения в зоне с отсутствующим постоянным транспортным движением

По СП 59.13330.2016 специальные тактильные **направляющие** указатели на территории **не требуются** (см. рис. 26).

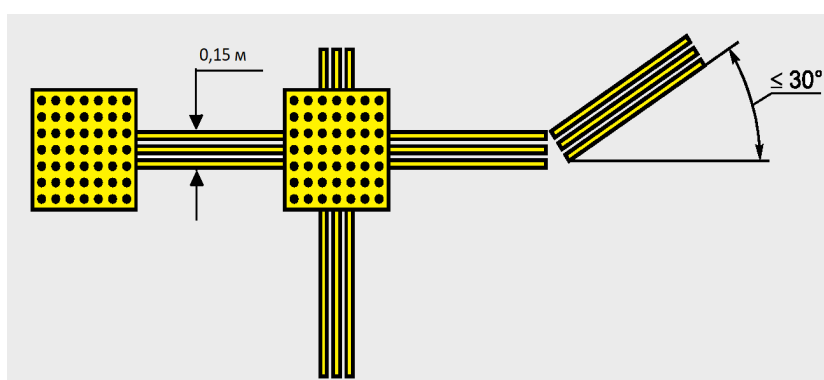


Рисунок 26. Обозначение направления движения с помощью тактильной полосы по ГОСТ Р 52875-2018

## Предупреждающие тактильные указатели

Для предупреждения об опасности на территории (в основном это выходы на проезжую часть и лестницы) следует применять тактильные предупреждающие указатели в соответствии с ГОСТ Р 52875-2018. Предупреждающие указатели на выходе на проезжую часть состоят из продольных риффов, перед лестничными маршами они выполняются в виде полусфер.

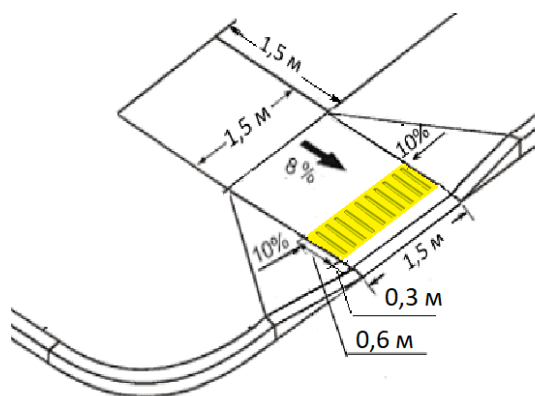


Рисунок 27. Предупреждающие тактильные указатели на выходе на проезжую часть в виде продольных риффов

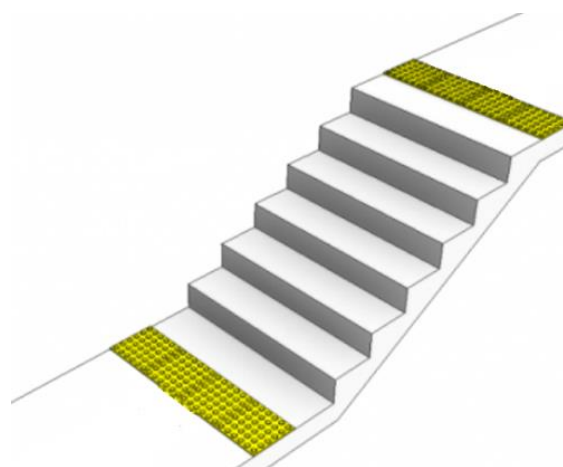


Рисунок 28. Предупреждающие тактильные указатели перед лестничными маршами в виде полусфер

Если на участке объекта нет непрерывного движения транспорта (например, двор без машин), нет пересечения пешеходных путей с транспортными проездами и на объекте не оказывают специализированные услуги для слепых, то тактильные наземные указатели допустимо не устанавливать. Это следует отразить в ЗнП.

В проекте, на плане территории, при необходимости указываются места расположения тактильных наземных указателей.

При наличии на территории велосипедной дорожки, необходимы мероприятия для снижения конфликта пешеходов, в том числе инвалидов по зрению и слуху, и велосипедистов. Граница велосипедной дорожки или ее покрытие должны отличаться тактильно (см. рис. 29).



Рисунок 29. Вариант тактильного обозначения края велосипедной дорожки относительно тротуара

Недопустимо выполнять сопряжение покрытий путем укладки бордюрного камня плашмя. Это нарушение технологии и создает недопустимый уклон на пути движения.

Узел сопряжения проезда с асфальтовым покрытием с проездом с покрытием из брусчатки

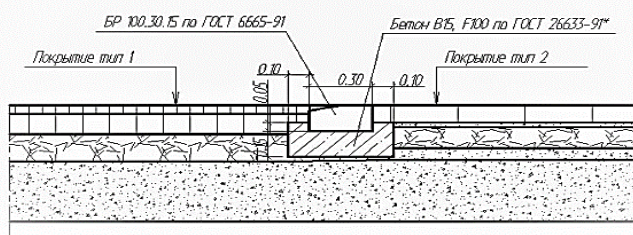


Рисунок 30. **НЕПРАВИЛЬНО!** В проектом решении было предложено устройство сопряжения путем укладки бордюрного камня плашмя, что недопустимо

## Лестницы на участке

Если из-за рельефа местности уклон пешеходного пути превышает 5% (на длине тротуара 2 м более 10 см подъема), то движение по нему пожилых людей, инвалидов-опорников будет затруднительным. Им придется прилагать дополнительные усилия для поддержания равновесия. Некоторые группы инвалидов, у которых не сгибается стопа (использующие протезы или ортопедическую обувь), вообще не смогут идти по крутой наклонной поверхности. Если нельзя уменьшить уклон путем выравнивания рельефа, необходимо устройство лестницы и дублирующего ее пандуса.

При проектировании лестниц на участке следует выполнять следующие требования (см. рис. 31):

– Для отвода воды со ступеней и лестничных площадок необходимо обеспечить одновременный уклон в сторону вышележащей

– ступени и вдоль ступени вбок. Для безопасного передвижения инвалидов уклон ступеней должен быть не более 2%.

– Число ступеней на путях движения должно быть не менее 3-х. Лестница из двух или одной ступени при проектировании новых объектов выполняться не должны (за исключением особых случаев с объектами культурного наследия религиозного назначения, оговоренных в СП 388.1311500.2018). Одиночные ступени малозаметны и слабовидящие инвалиды, особенно при недостаточной освещенности, могут оступиться. Если все же одиночной ступени избежать не удастся (в условиях капремонта или реконструкции) ее исполнение должно быть особенно контрастным.

– Для безопасного движения по лестнице на рельефе необходима широкая проступь, на которой помещается вся ступня ноги 0,35-0,4 м при высоте ступени (подступенка) не более 0,12-0,15 м. Подниматься по более высоким ступеням для многих инвалидов-опорников тяжело. Совсем низкие ступени становятся малозаметными и на них тоже часто спотыкаются. На пологих лестницах ступени не должны быть ниже 0,12 см, а ширина проступи должна быть кратна шагу.

– Лестница должна иметь единообразную геометрию ступеней: ступени должны быть одинаковыми по высоте и ширине проступи. На ступеньках разной высоты люди часто спотыкаются, так как привыкают соразмерять шаг с высотой первой ступени. Особенно важна одинаковая высота ступеней для инвалидов по зрению, которые не смогут увидеть, что ступени на лестнице разной высоты.

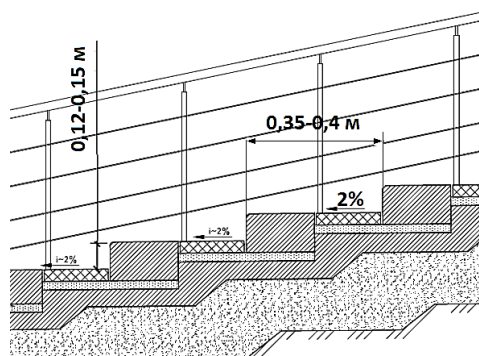
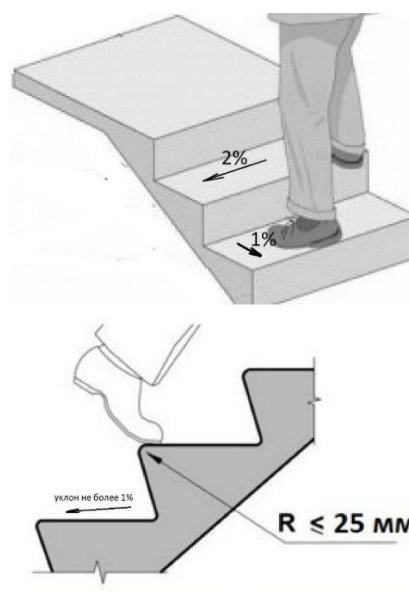
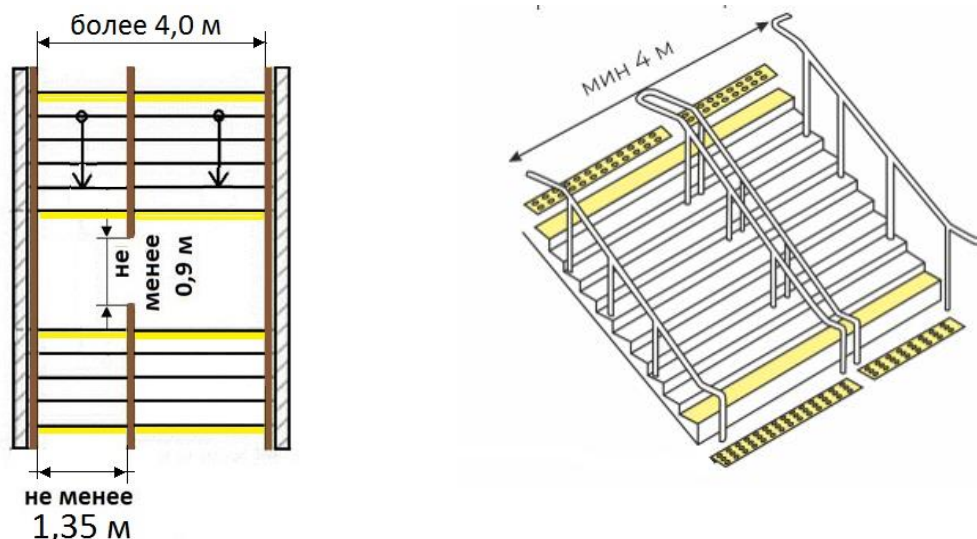


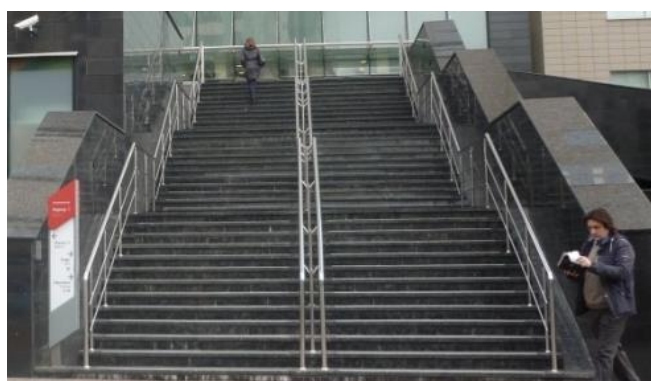
Рисунок 31. Параметры наружных лестниц



Все лестницы выше трех ступеней должны быть оборудованы поручнями с двух сторон с горизонтальными завершениями за пределами марша. Расстояние между поручнями в чистоте должно быть не менее 1,35 м.



*Рисунок 32. Устройство поручней на широкой наружной лестнице*



*Рисунок 33. Поручни на широкой наружной лестнице*

### **Маркировка ступеней**

Крайние ступени всех лестничных маршей должны быть выделены контрастным материалом, в том числе может использоваться контрастная по отношению к другим облицовка крайних ступеней. Маркировка ступени должна занимать часть проступи по краю, но при этом быть шириной не менее 8 см. В этом случае начало и конец лестницы легко определяется слабовидящими инвалидами.

На лестнице в две (при их наличии на существующих объектах), три ступени маркируется край каждой ступени.

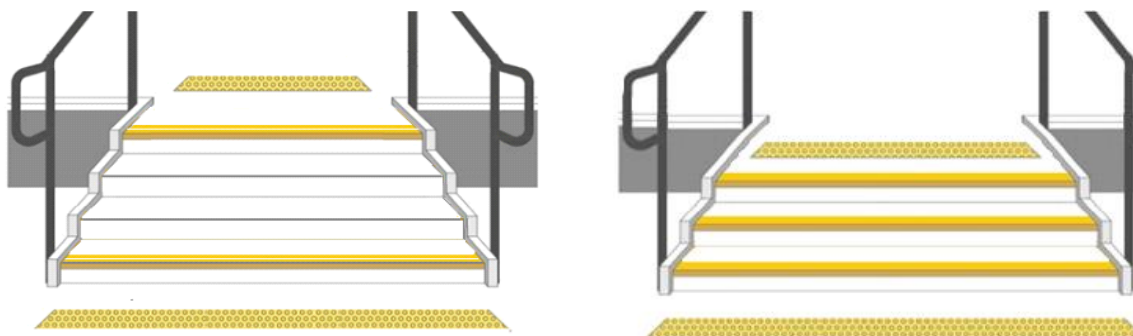


Рисунок 34. Маркировка ступеней наружных лестниц.

### Тактильные указатели перед лестницами и другими препятствиями

Необходимость применения на территории предупреждающих наземных тактильных указателей для слепых установлена в СП 59.13330.

*СП 59.13330.2016*

*5.1.10: Тактильно-контрастные указатели, выполняющие функцию предупреждения на покрытии пешеходных путей, следует размещать на расстоянии 0,8-0,9 м до препятствия, доступного входа, начала опасного участка, перед внешней лестницей и т.п. Глубина предупреждающего указателя должна быть в пределах 0,5-0,6 м и входить в общее нормируемое расстояние до препятствия. Указатель должен заканчиваться до препятствия на расстоянии 0,3 м. Указатели должны иметь высоту рифов 5 мм.*

В число опасных для инвалидов по зрению препятствий, которые следует отмечать тактильными указателями, включаются расположенные на путях движения пешеходов выступающие элементы здания, в том числе подлестничное пространство наружных эвакуационных лестниц с верхних этажей, различные опоры, в том числе освещения и информационных указателей, лестничные марши, выходы на проезжую часть.

Активно используемая в настоящее время бетонная плитка с тактильными рифами, как показывает практика ее применения, травмоопасна, быстро разрушается из-за образования наледи между рифами



при перепадах температуры. По возможности, следует выбирать более надежные материалы.

Перед лестницами (с двух сторон) для предупреждения слепых и слабовидящих необходимо обустройство предупреждающих тактильных указателей. Ширина тактильной полосы должна быть 0,5 – 0,6 м (см. рис. 35-36). Расстояние между тактильной полосой и первой ступенью требуется 0,3 м.

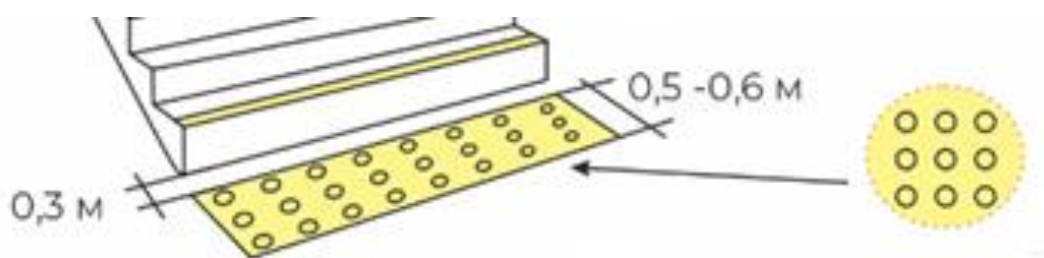


Рисунок 35. Размещение предупреждающих тактильных указателей перед лестницей

Схема укладки тактильной плитки перед входом в здание

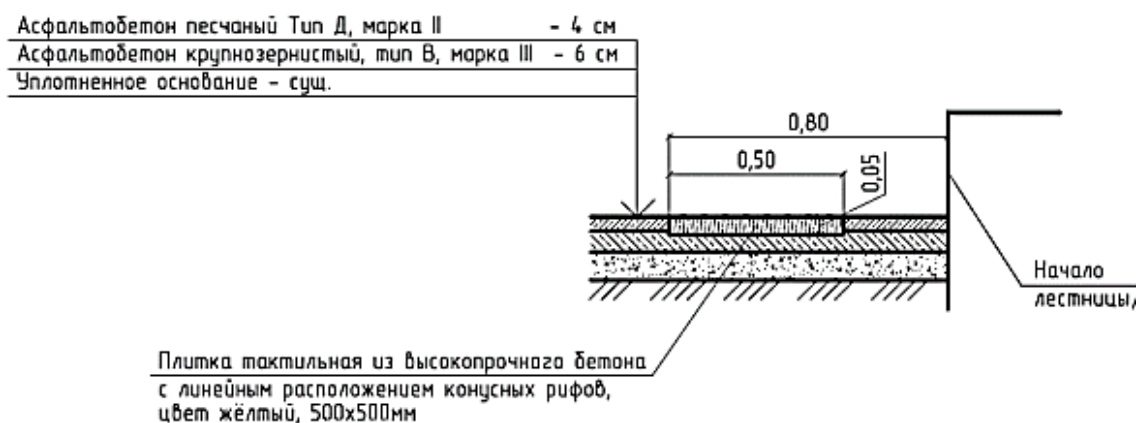


Рисунок 36. Пример проектного решения размещения предупреждающих тактильных указателей перед лестницей.

Так как в СП 59.13330 (п. 5.1.10) тип мощения не определен, а ГОСТ Р 52875-2018 носит рекомендательный характер, допустимо тактильные предупреждающие указатели выполнять с помощью изменения фактуры покрытия или другим типом мощения.

На закрытых придомовых территориях, где нет постоянного транспортного движения, на бордюрных пандусах допустимо не выполнять тактильные предупреждающие указатели или выполнять весь бордюрный пандус другим типом мощения. Покрытие должно быть нескользким и уверенно определяемым белой тростью.

**Перед пандусами с нормативным уклоном тактильные указатели не выполняются.**

### Пандус на участке

При проектировании пандусов следует выполнять следующие требования (см. рис. 37):

- на территории допустимым считается уклон пандуса не более 5% ( $3^\circ$ ),
- ширина пандуса в чистоте между поручнями не менее 0,9 м,
- поручни устанавливаются на пандусах с высотой подъема более 0,15 м,
- на пандусе необходим бортик по открытой стороне, не примыкающий к стене или опорной стенке.
- вверху и внизу пандуса, а также через каждые 9 метров длины пандуса необходимо запроектировать горизонтальную площадку с размерами не менее 1,5 х 1,5 м (СП 59.13330.2016, пункт 5.1.14).

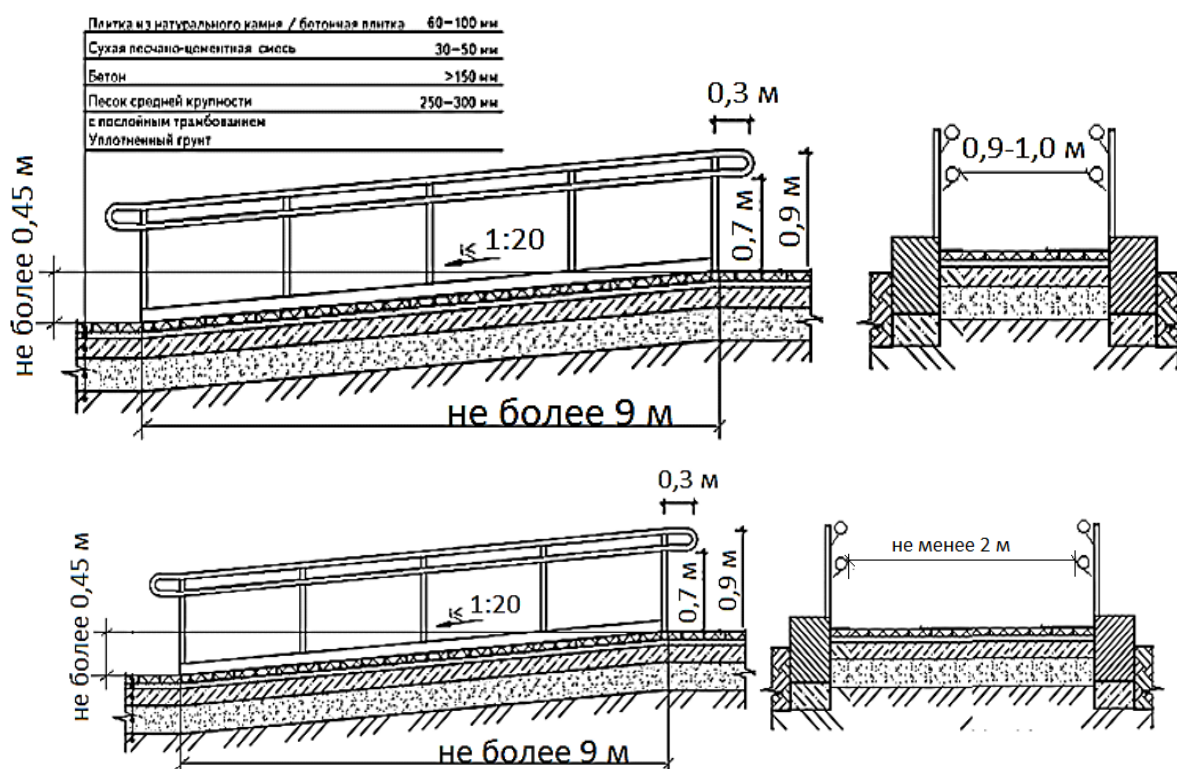


Рисунок 37. Стационарный пандус одностороннего движения

Пандус для двустороннего движения (или пандус на общих путях движения) может быть равен ширине пешеходного пути (например, 2 м и более) в соответствии с пунктом 6.2.9 СП 59.13330. Поручни в этом случае выполняются по ширине пандуса. Такой пандус может быть выполнен в дополнение к пандусу шириной 0,9 – 1,0 м или заменять его при условии, что уклон не превышает 5%, а поверхность не скользкая. В этом случае поручни на ширину 1,0 м человеку, передвигающемуся на кресле-коляске, не требуется, так как он использует для движения вращение руками колес кресла-коляски.

*СП 59.13330.2016*

*6.2.9 ... Ширину марша пандуса на общих путях движения следует принимать по расчетной ширине полосы движения согласно 6.2.1. Поручни в этом случае следует принимать по ширине пандуса.*

### Места отдыха, беседки, навесы

Скамейки для отдыха следует размещать вдоль путей движения на расстоянии от 50 до 150 м. Это расстояние определено из расчета максимальной длины пути, который могут преодолеть инвалиды и пожилые люди без отдыха.

Освещенность мест отдыха требуется проектировать не менее 20 лк.

Размер площадки для отдыха должен позволять разместить рядом со скамейкой кресло-коляску, а перед скамейкой необходима зона шириной 0,6 м вне путей движения для комфортного расположения инвалидов с негнущимися ногами.

Высота сиденья скамеек, предназначенных для отдыха инвалидов, должна быть 45 – 50 см. Для удобства людей разного роста рекомендуется дополнительно устанавливать сиденья для отдыха разной высоты.

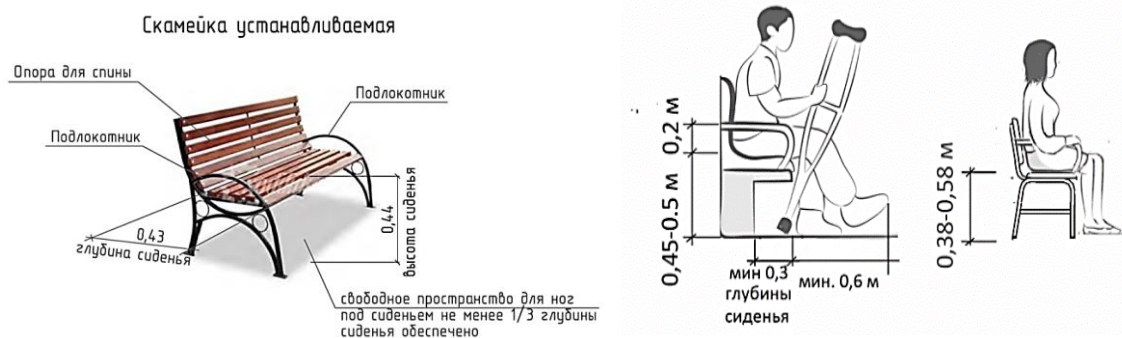


Рисунок 38. Конструкция уличных скамеек

Для безопасного движения пешеходов, в том числе инвалидов по зрению, следует размещать скамейки в смежных с путями движения карманах глубиной 1,2 – 1,5 м. Перед такими площадками со скамейками рекомендуется менять фактуру покрытия, чтобы инвалиды по зрению могли их обнаружить.

Площадка для кратковременного отдыха устраивается также у входа в здание или на входной площадке.

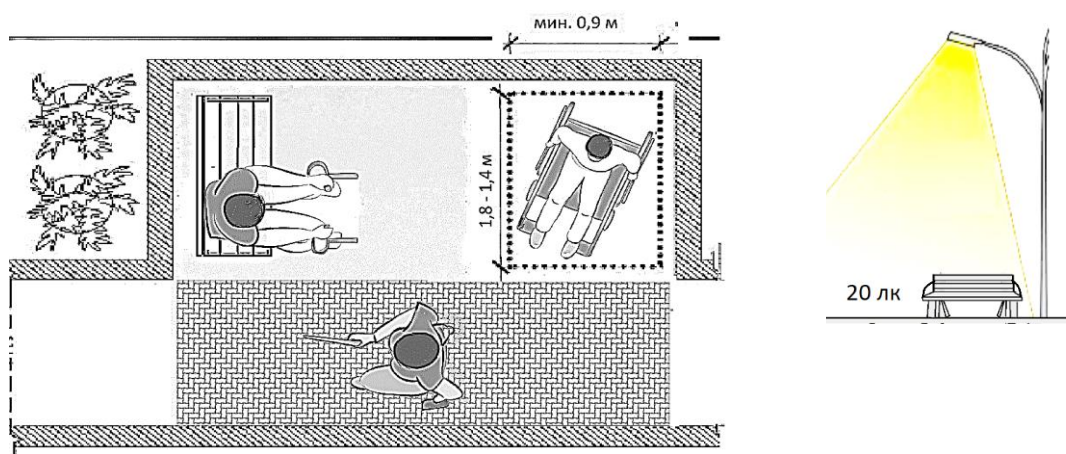


Рисунок 39. Расположение мест отдыха и их освещенность

Габариты беседок должны обеспечивать в них размещение инвалидов на кресле-коляске. Перепад высоты на входе в беседку должен быть сглажен пандусом с уклоном не более 5%.

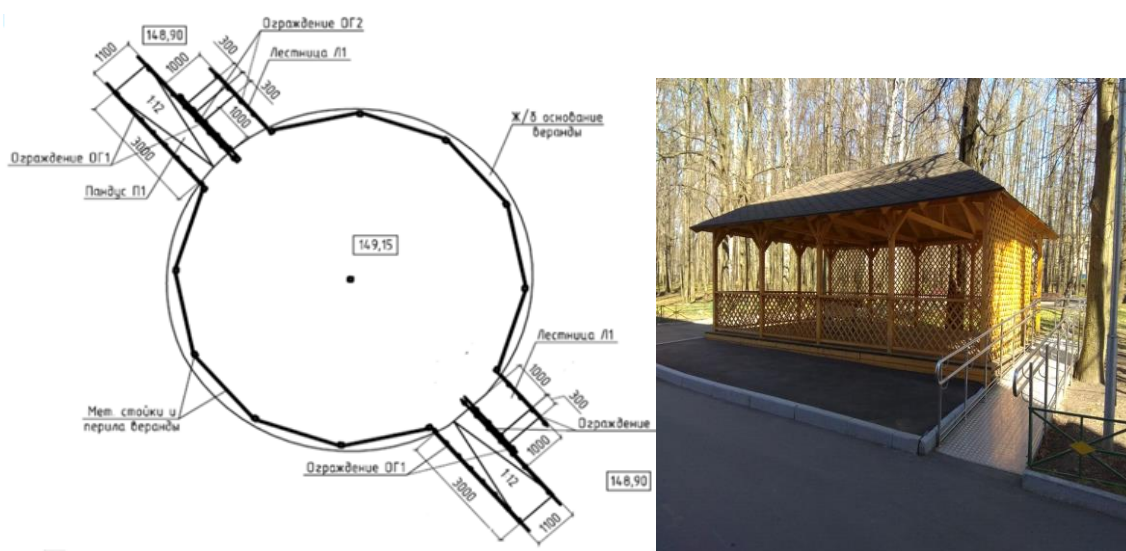


Рисунок 40. Варианты решения беседок с доступным входом для инвалидов

При перепаде высоты между уровнем дорожки к беседке и ее полом более 0,2 м необходимо наряду с пандусом предусмотреть ступени.

Ограждение беседки должно учитывать зону обзора инвалида в кресле-коляске и быть не выше 1,0 м.

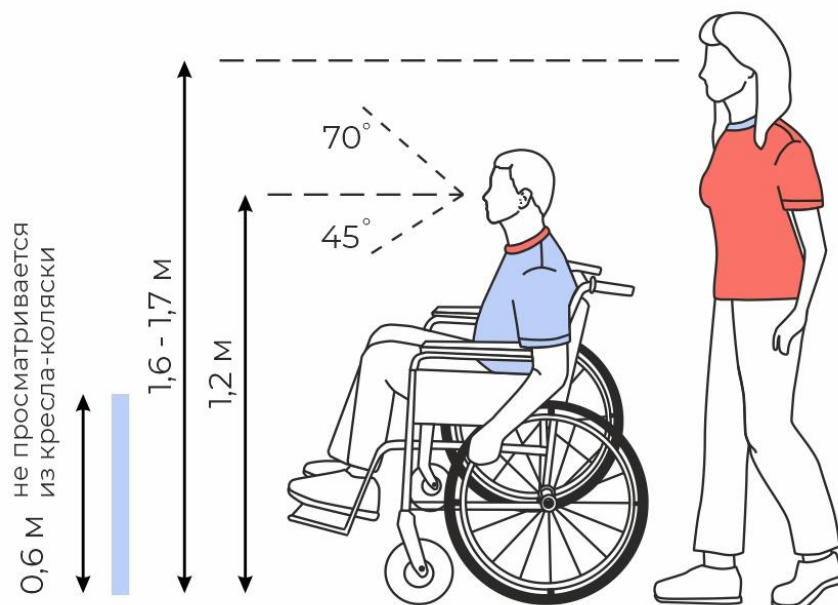


Рисунок 41. Зона обзора человека в кресле-коляске

### Автостоянки

Парковочные места для инвалидов оборудуются, если на территории предусмотрена парковка для сотрудников/посетителей. Расстояние от входа в общественное здание до парковочных мест с местами для транспорта инвалидов должно быть не более 50 м. большие расстояния в исключительных случаях из-за планировочных характеристик участка допустимы при наличии компенсирующих мероприятий, в том числе дополнительных мест отдыха. Желательно размещать парковочные места для транспорта инвалидов вблизи поста парковщика, вблизи входа или в оживленном месте, чтобы сотрудники объекта или прохожие могли оказать инвалиду своевременную помощь при высадке-посадке (достать и убрать коляску из багажника).

### Габариты машиноместа для транспорта инвалидов

Специальные парковочные места для транспорта инвалидов на кресле-коляске должны быть шире и длиннее стандартного машиноместа.

Расширенный проход между припаркованными машинами необходим также инвалидам, передвигающимся с помощью ходунков, костылей (опорникам).

Общие габариты площадки для размещения автомобиля инвалидов должны быть не менее 3,6 x 6,0 м. Свободная площадка сбоку и сзади от машины должна быть шириной не менее 1,2 м. В затесненных условиях допустимо выполнять один проход для двух стояночных мест.

У каждого парковочного места, при размещении его на проезжей части, должен быть бордюрный пандус (съезд) для перехода на тротуар. Наиболее удобно размещать парковочные места для инвалидов на кресле-коляске по краям стоянки с проходом к автомобилю вдоль газона, чтобы соседняя припаркованная машина не могла заблокировать двери машины инвалида. Парковка вдоль бордюра затрудняет пересадку инвалида в машину со стороны тротуара, так как не позволяет установить кресло-коляску вплотную к машине.

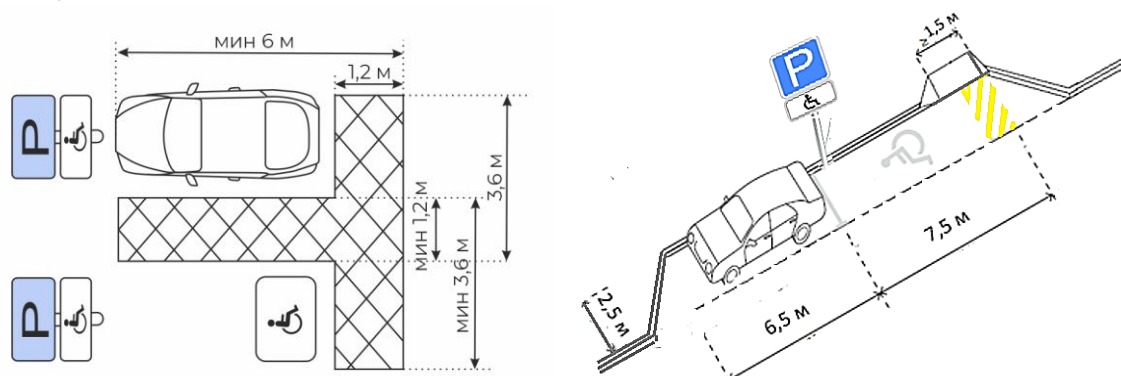


Рисунок 42. Размещение парковочных мест для инвалидов на территории

Парковочное место должно быть обозначено специальным знаком и разметкой согласно ПДД.



Рисунок 43. Вертикальный знак для обозначения парковочного места для транспорта инвалидов.

В случае размещения парковочных мест на подземной стоянке и невозможности обеспечить с нее эвакуацию инвалидов на кресле-коляске, допускается предусматривать парковку с услугой парковщика. В этом случае в зоне наземной временной парковки следует предусмотреть место для остановки транспортного средства инвалида с габаритами не менее 3,6×6,0 м. Кроме того, требуется обеспечить технологический процесс связи с персоналом подземной автостоянки для размещения транспортного средства инвалида на стандартное парковочное место силами парковщика: в зоне временной парковки предусмотреть место для устройства вызова парковщика, удобное как для использования его инвалидом как сидя в машине, так и сидя в кресле-коляске.

### **Пример текстовой части раздела МОДИ для приспособляемой территории участка:**

Существующая планировка участка обеспечивает непрерывность пешеходных и транспортных путей для доступа инвалидов и маломобильных лиц в здание. Эти пути стыкуются в одном уровне с внешними по отношению к участку коммуникациями. Благоустройство территории запроектировано с учетом комфортной доступности входов в здание.

Изменение схемы вертикальной планировки земельного участка проектом не предусматривается и остается в существующих высотных отметках.

Планировочная организация территории решена с учетом потребностей инвалидов:

- продольный уклон путей движения не превышает 5%;
- поперечные уклоны путей движения не превышают 2%;
- высота бордюров по краям пешеходных путей на территории принята не менее 0,05м;
- при стыках покрытий на разных отметках выполняется устройство бордюрных пандусов;
- покрытие путей движения принято из асфальта;
- на территории предусмотрены места отдыха с установкой скамеек с опорой для спины и подлокотниками;
- опоры наружного освещения располагаются за пределами полосы пешеходного движения;

– площадки, накрытые теньевыми навесами, выполняются в уровне примыкающего пешеходного пути для обеспечения беспрепятственного заезда инвалидов-колясочников.

Предусмотрено четыре парковочных места для транспортных средств инвалидов, что составляет 10 % от общего числа парковочных мест на территории. Эти места обозначены горизонтальной разметкой и вертикальным знаком «Парковочное место для инвалида».



## 5.2 Доступность входной группы. Пандус

В здании должен иметься, как минимум, один вход, доступный для инвалидов, при условии обеспечения через этот вход доступа во все зоны обслуживания на объекте.

При проектировании доступных для инвалидов зданий необходимо сводить к минимуму разность отметок входной группы и прилегающих путей движения. В этом случае не потребуется строительство лестниц и пандусов, являющихся препятствием для инвалидов.

При этом следует предусматривать мероприятия по защите возможного попадания воды в помещения в случае обильных осадков, сочетания неблагоприятных погодных условий или ЧС. Водоотведение обеспечивается за счет вертикальной планировки прилегающих ко входу зон, с помощью устройства дренажной системы, а также грязезащитных решеток.

### Входная площадка

По нормативным требованиям площадка доступного входа должна иметь размеры не менее  $2,2 \times 2,2$  м. Находясь на площадке указанных габаритов, инвалид на кресле-коляске сможет безопасно маневрировать и самостоятельно открыть дверь.

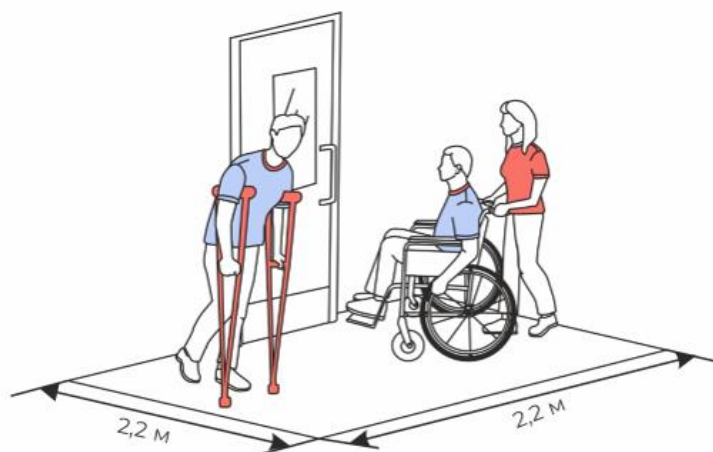


Рисунок 44. Габариты входной площадки доступного входа с пандусом

Входная площадка на эвакуационном выходе может быть меньше и составлять в глубину не менее 1,5 ширины входной двери согласно СП 1.13130.

## Домофон или наружное вызывное устройство

В соответствии со строительными правилами домофон/видеодомофон требуется устанавливаться на высоте 1,45-1,5 м от уровня входной площадки. Но для инвалидов на кресле-коляске высота размещения любого оборудования должна быть 0,85–1,2 м в зоне его досягаемости. Поэтому, чтобы одновременно выполнить два этих требования устанавливают домофон/видеодомофон на обычную высоту (1,45 м), а к нему коммутируют еще одну кнопку, ниже – для инвалида. Таким образом, даже если инвалид не попадет в угол обзора камеры полностью и сам не увидит в экране оператора (если домофон с экраном), он сможет самостоятельно воспользоваться вызовом оператора (см. рис. 45).



*Рисунок 45. Кнопка домофона, доступная для инвалидов*

## Тактильный указатель перед входной дверью

Тактильный указатель перед входной дверью следует устанавливать на расстоянии ширины дверного полотна, то есть в зоне, где инвалид по зрению, определяя тростью расположение двери, не столкнется с открывающейся дверью.

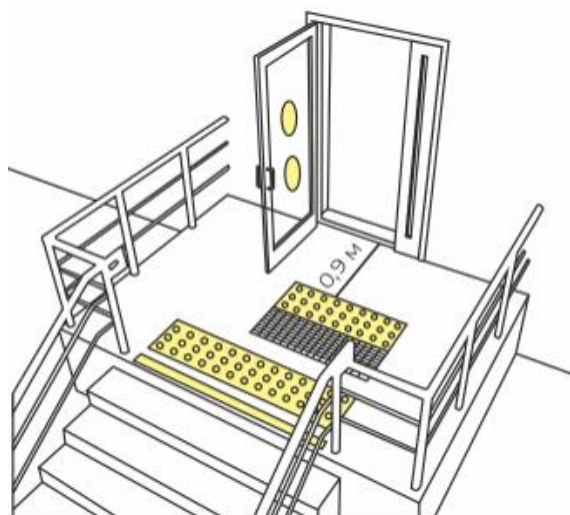


Рисунок 46. Тактильные указатели на входной площадке доступного входа

СП 59.13330.2016

6.1.8 ... Дренажные и водосборные решетки, устанавливаемые в полу тамбуров или на входных площадках, должны устанавливаться на одном уровне с поверхностью покрытия пола.

При установке таких решеток непосредственно перед входом в здание они должны заканчиваться перед предупреждающим тактильно-контрастным указателем, который обустраивается на расстоянии 0,9 м от навесной двери и 0,3 м перед раздвижной дверью.

В то же время по ГОСТ Р 52875-2018, согласованному с Всероссийским обществом слепых:

ГОСТ Р 52875-2018

4.2.11 Перед входными дверями зданий и сооружений на подступающих к ним пешеходных дорожках в качестве тактильного указателя можно применять дренажные и грязесборные решетки, имеющие глубину (пересекаемую часть) не менее 500 мм. Целесообразно применять такие решетки с интегрированными в них тактильными зонами.

Так как последний абзац пункта СП 59.13330.2016 по установке дренажных решеток не является обязательным к исполнению, проектируя входные группы можно пользоваться ГОСТ Р 52875-2018 (при указании данного норматива в списке документации в ЗнП).

В тамбурах при установке дренажных и водосборных решеток предупреждающие тактильно-контрастные указатели допустимо не выполнять. В этом случае дренажные и водосборные решетки должны отстоять от входной двери, открывающейся наружу, на расстоянии 0,3 м.

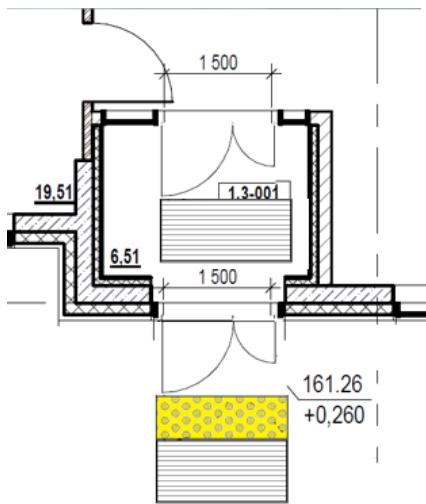


Рисунок 47. Тактильный указатель перед входной дверью, выполненный по СП 59.13330.2016

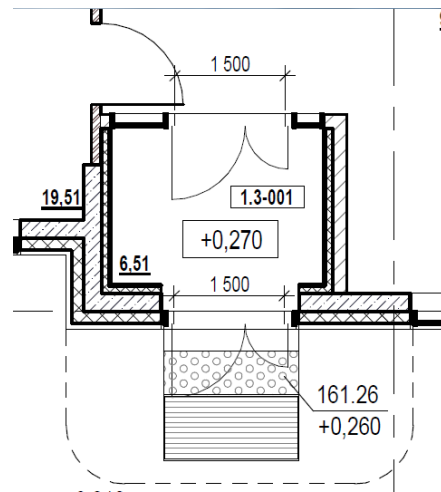


Рисунок 48. **НЕПРАВИЛЬНО!** Неправильное расположение тактильного указателя на входной площадке

### Лестница доступного крыльца.

Если на доступном входе предусмотрена лестница, то к ней предъявляются определенные требования для обеспечения безопасности инвалидов (см. рис. 49-50).

Лестница менее трех ступеней должна по возможности заменяться пандусом с уклоном не более 5%.

В пределах одного лестничного марша ступени лестницы должны быть одинаковой высоты и ширины (требование Технического регламента о безопасности зданий и сооружений). Это обеспечивает безопасность всех передвигающихся по лестнице.

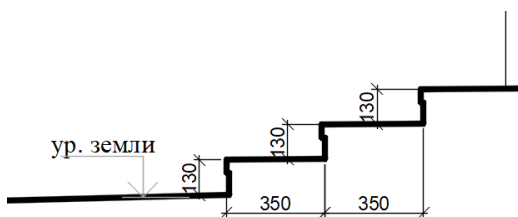


Рисунок 49. Ступени лестницы доступного крыльца. Ширина проступи должна быть от 350 мм до 400 мм, высота подступенка от 120 мм до 150 мм.

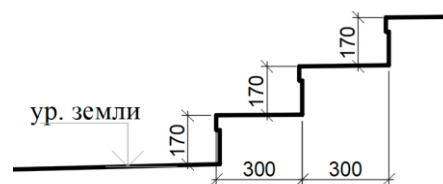


Рисунок 50. **НЕПРАВИЛЬНО!** Недопустимо устройство ступеней лестницы доступного крыльца с проступями менее 350 мм и более 400 мм, подступенками менее 120 мм и более 150 мм

## Маркировка ступеней

Маркировка ступеней является наиболее простым и эффективным способом обеспечения безопасности лестниц для людей с нарушением зрения. 90% несчастных случаев на лестнице происходят в начале и конце лестницы. Безопасное передвижение по лестнице при ослабленном зрении обеспечивается хорошим освещением и контрастным выделением ступеней.

На этапе проектирования следует предусмотреть материал для долговечной маркировки края ступеней. Окраска края ступеней краской или наклейка противоскользящих лент применяется только как временная мера при адаптации действующего объекта.

Правила маркировки ступеней: первая ступень внизу марша, а последняя ступень наверху марша – это край входной площадки.

Выделить цветом всю проступь по действующему нормативу СП 59.13330 недопустимо. Следует отмечать контрастным цветом только край ступени. Маркировку выполняют из аналогичного отделочного материала ступеней лестницы или применяя вставку, или накладку контрастного цвета шириной не менее 8-10 см. Маркировка на части ступени должна располагаться непосредственно по ее краю или отступать от края не более, чем на 3-4 см. При большем смещении маркировки к центру ступени оставшаяся часть и проступь следующей ступени оптически сливаются и человек может оступиться.

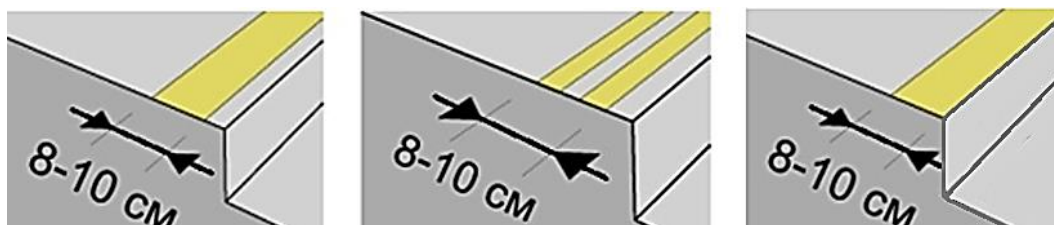
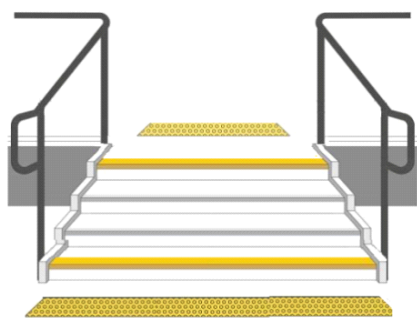
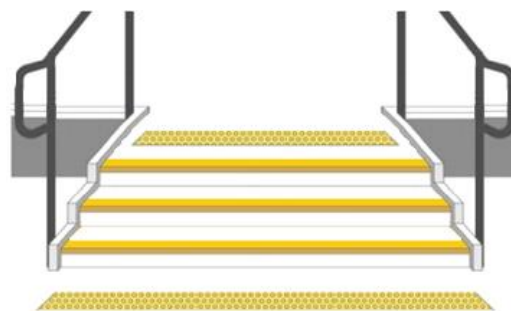


Рисунок 51. Варианты размера маркировки на ступенях

Контрастным цветом маркируется **только край проступи**. Запрещено выделять подступенок тем же цветом, что и проступь. Маркировка может охватывать торцевую часть ступени (подступенок) на ширину не более 1-2 см (см. рис. 52).



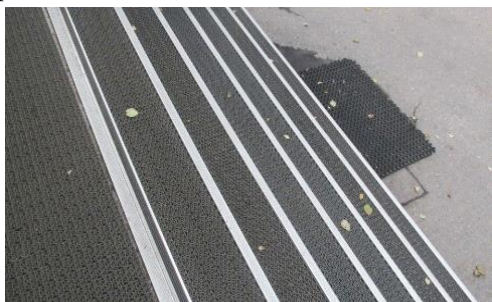
*Рисунок 52. Маркировка крайних ступеней лестниц*



*Рисунок 53. На лестницах в две и три ступени маркируется каждая ступень*

Яркость цвета маркировки характеризуется коэффициентом отражения. Он наибольший у светлых цветов (белый, желтый и др.). Поэтому эти цвета предпочтительны при маркировке ступеней, но допустимо использовать и другие контрастные сочетания. На светлой лестнице необходимо использовать темные оттенки цветов вплоть до черного.

Контрастность тонов ступеней лестницы и маркировки должна быть не менее 1:8. Для сравнения – для черного и белого цвета контрастность составляет 1:10. Цвета, могут быть контрастными относительно друг друга (синий и красный), но почти не отличаться яркостью (тоном). Это затрудняет их обнаружение инвалидами по зрению с нарушениями цветовосприятия, особенно при недостаточном освещении. Контрастность имеется, если она видна на черно-белой фотографии.



*Рисунок 54. Примеры маркировки ступеней контрастным цветом и фотолюминисцентными накладками*

## Тактильный указатель перед лестницей

Тактильный предупреждающий указатель перед лестницей должен быть выполнен на всю ширину лестничного марша. Расстояние 0,3 м от тактильной полосы до края ступени измеряется от ее внутреннего (ближнего к ступени) края. Тактильный наземный указатель перед лестницей должен быть не менее ширины одного шага 0,6 м, чтобы слепой не мог ее случайно перешагнуть и своевременно обнаружил лестницу.

Размещение тактильной полосы по краю ступени или вплотную к нижней ступени **недопустимо**, так как это травмоопасно.

В СП 59.13330.2016 тип рифления перед лестничным маршем не определен. По ГОСТ Р 52875-2018 предупреждающая тактильная полоса перед лестницей должна быть из рифлов типа усеченных конусов, или усеченных куполов, или цилиндров, расположенных **в линейном** порядке. Но следует учитывать, что ГОСТ Р 52875-2018 документ рекомендательный. В качестве предупреждающей рельефной полосы на входной группе допустимо использовать грязезащитные решетки, коврики, которые должны быть надежно закреплены и выполнены в уровне основного покрытия, или другое фактурное покрытие.

При расположении металлической решетки за 0,3 м от первой ступени тактильную полосу можно не выполнять (при условии соответствия размеров ее ячеек нормативным требованиям).

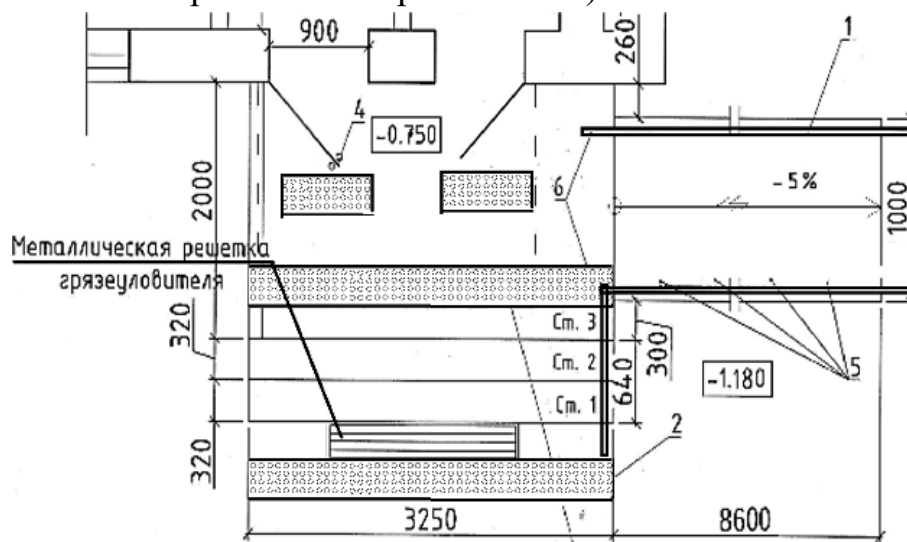


Рисунок 55. **НЕПРАВИЛЬНО!** В данном проектом решении входной группы были допущены следующие ошибки:

- отсутствует поручень со второй стороны лестницы,
- решетка грязеуловителя имеет недопустимый размер ячеек в продольном направлении.

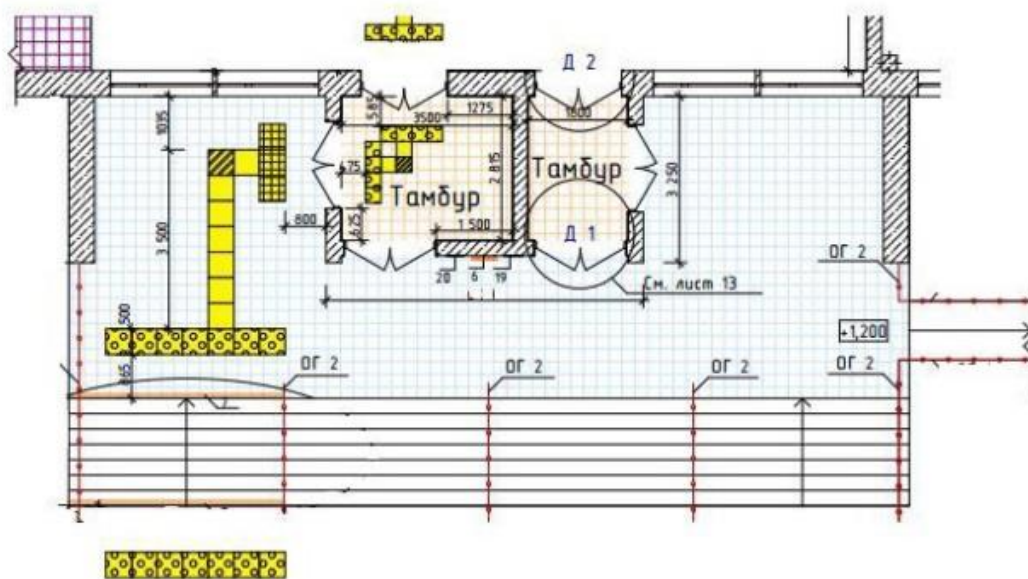


Рисунок 56. **НЕПРАВИЛЬНО!** В данном проектном решении входной группы были допущены следующие ошибки:

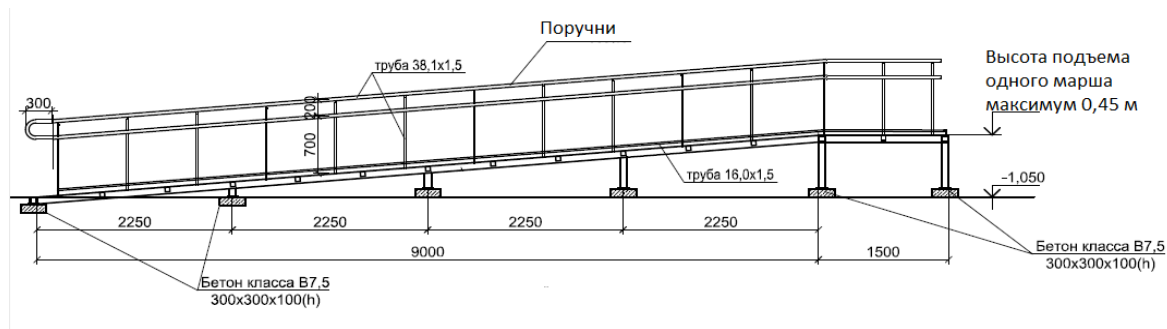
- тактильный указатель требуется выполнять вдоль всего марша,
- направляющие указатели на входной площадке не требуются,
- в тамбуре тактильные указатели рекомендуется заменять грязезащитными устройствами,
- направляющие тактильные указатели на таких коротких маршрутах не требуются.

### Пандус наружный

Наибольшее число нарушений при создании безбарьерной среды совершается при проектировании пандусов. Это связано как с ошибками проектировщиков, так и с тем, что часто из-за ограниченных размеров участка для размещения нормативного пандуса недостаточно места.

В настоящее время на входах преимущественно выполняются сборно-разборные металлические пандусы без фундамента (инвентарные) вместо пандусов с бетонным основанием. Данные пандусы могут монтироваться даже в рамках капитального ремонта или приспособления существующего здания, так как площадь под ними не учитывается в подсчете площади застройки и не требует оформления участка под застройку. Согласование проекта необходимо в Мосжилинспекции при размещении входа в жилом доме.





*Рисунок 57. Вариант проектного решения металлического пандуса без устройства фундамента*

Облицовка боковых сторон металлического пандуса обеспечивает хороший внешний вид конструкции.



*Рисунок 58. Уличный металлический пандус*

Поверхность пандуса должна быть нескользкой и выделяться цветом или текстурой относительно прилегающей поверхности (например, резиновое покрытие или металлические решетки с размерами ячеек не более 13 мм в ширину и 15 мм в длину, или с диаметром круглых ячеек не более 18 мм).

## Уклон пандуса

Пандус, соответствующий нормативным требованиям (нормативный пандус), имеет максимальный уклон не более 5% (3° или 1:20).

При ограниченном участке застройки или наличии подземных коммуникаций перед входом допускается проектировать пандус с уклоном не круче 1:12 (8%) при длине марша не более 6,0 м. (СП 59.13330.2016, пункт 6.1.2).



Рисунок 59. Передвижение на кресле-коляске по наклонной поверхности

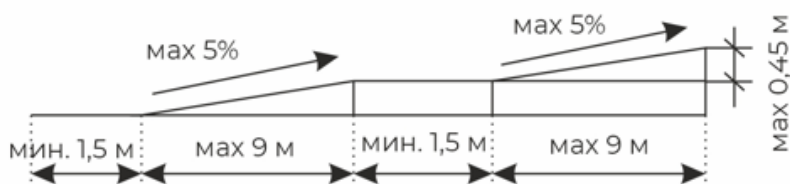
Норматив по максимальному уклону пандуса связан с безопасностью передвижения по нему человека на кресле-коляске. На крутом уклоне коляска может опрокинуться или при спуске стать неуправляемой.

## Высота подъема одного марша

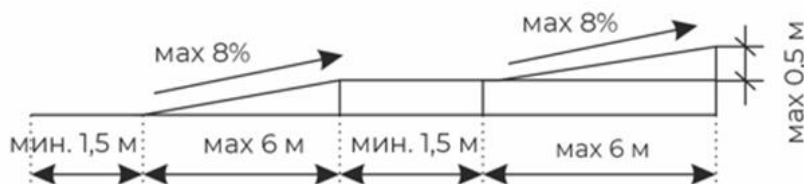
Нормативом установлено, что максимальная высота подъема одного марша пандуса, на которую инвалид может подняться без отдыха, составляет 0,45-0,5 м, после чего необходима горизонтальная площадка, где инвалид при подъеме может передохнуть, а при спуске погасить скорость.

В исключительных случаях в рамках проведения ремонта существующих пандусов и при затесненных размерах участка допустимая высота одного подъема может составлять до 0,8 м (по нормативу высоты подъема и уклонам СНиП 35-01-2001).

### При новом строительстве



Внутри зданий и при реконструкции, капитальном ремонте и приспособлении



На высоту не более 0,2 м

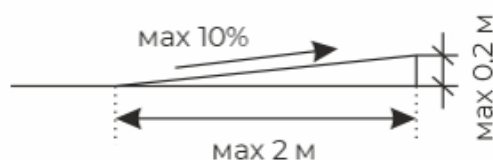


Рисунок 60. Нормативный уклон пандуса

### Ширина марша пандуса

Ширина пандуса «в чистоте» (между поручнями) должна составлять 1,0 – 0,9 м. Ширина 1,0 м предпочтительна так как обеспечивает наиболее комфортное положение рук инвалида при использовании поручней или при подъеме путем вращения колес коляски.

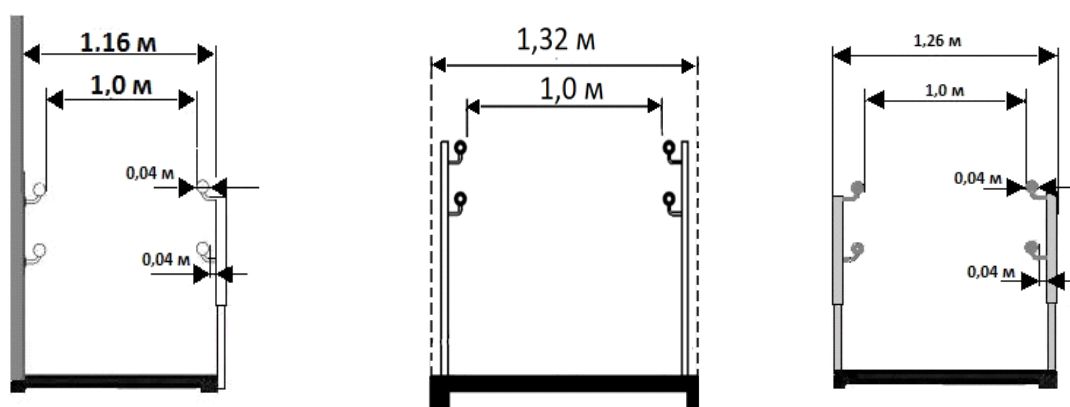
Есть колясочники, которые не любят по разным причинам с помощью поручней заезжать (грязные поручни, усилия при подъеме требуется меньше), а инвалиды с высоким поражением позвоночника (шейники) не могут обхватить поручень из-за паралича пальцев рук и поднимаются за счет вращения колес.

Норматив не ограничивает максимальную ширину пандуса на общих путях движения. Ширина такого пандуса может быть равной ширине этих путей движения при нормативном уклоне не более 5%.

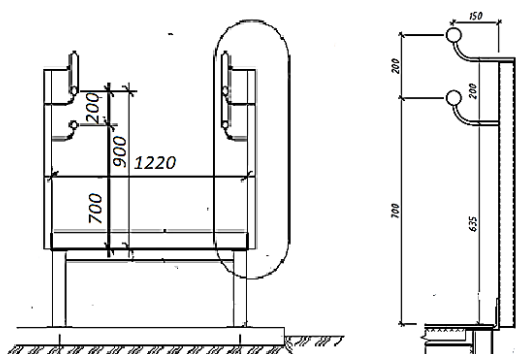


*Рисунок 61. Широкий пандус на общих путях движения дополняет пандус для инвалидов*

При проектировании следует учитывать, что ширина основания пандуса должна быть шире одного метра для размещения на нем стоек крепления поручней.



*Рисунок 62. Размещение стоек ограждения на пандусе*



*Рисунок 63. Пример проектного решения с выносом стоек ограждения пандуса за пределы марша*

Если по пандусу планируется перемещение лежачих инвалидов на каталках (например, на входе в приемное отделение, изолятор), то ширина пандуса и габариты площадок должны быть не менее 2 м.



*Рисунок 64. Крепление поручней на пандусе правильное, прогоны на стойках следует крепить с внутренней стороны стоек, чтобы за стойку не зацепилось колесо кресла-коляски*

### **Разворотные площадки**

Разворотные площадки располагаются при въезде на пандус наверху и внизу: на поверхности тротуара перед пандусом и на входной площадке перед пандусом. Габариты этих площадок определяются возможностью разворота на ней кресла-коляски. Площадка должна быть длиной и шириной не менее 1,5 м.

Разворотная площадка при въезде на пандус – это, как правило, часть тротуара. Она должна быть ровной, без боковых и продольных уклонов более 2°, иначе поворот на ней на кресле-коляске будет опасным. Необходимо обратить внимание, чтобы бордюрные пандусы располагались вне габаритов площадки перед пандусом

Верхняя разворотная площадка расположена на входной площадке здания и является ее частью, прилегающей к маршу пандуса. Верхняя разворотная площадка не должна пересекаться с зоной открывания двери, так как это может привести к столкновению с дверью при въезде инвалида на крыльцо.

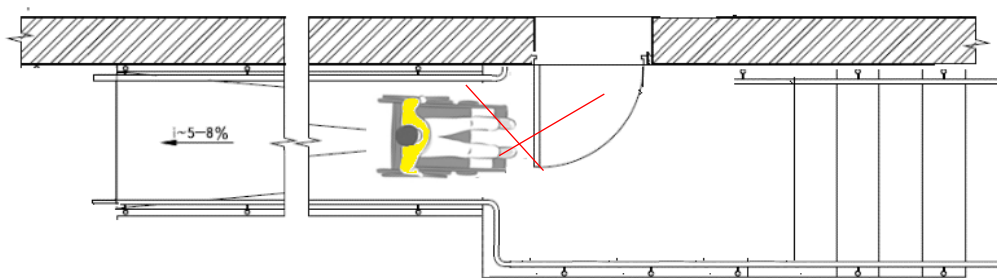


Рисунок 65. **НЕПРАВИЛЬНО!** Недопустимое проектное решение: площадка наверху пандуса пересекается с зоной открывания двери

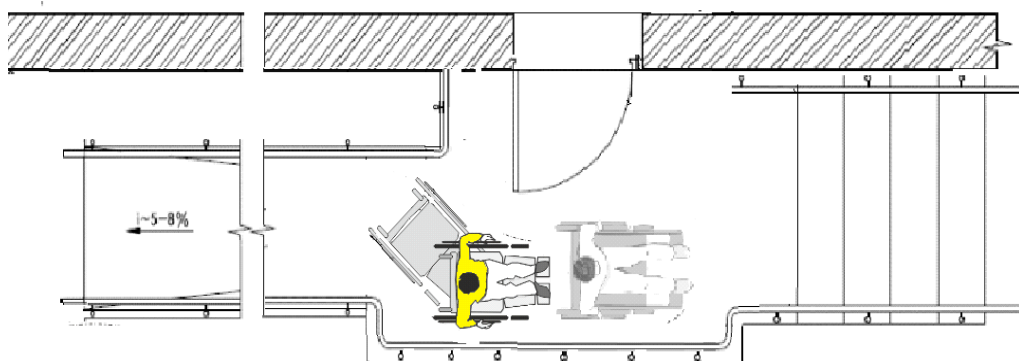


Рисунок 66. Вариант расположение пандуса относительно входной двери

Промежуточные горизонтальные площадки устраиваются на пандусе:

- при изменении направления движения,
- при высоте подъема более 0,45-0,5 м (0,8 м по предыдущему нормативу СНИП 35-01).

Габариты промежуточной площадки зависят от конструкции пандуса. Если направление движения не изменилось, то площадка по ширине может быть равна ширине пандуса, а глубиной по направлению движения должна быть не менее 1,5 м для устойчивого расположения на ней кресла-коляски при отдыхе. Разворот на такой площадке не предусмотрен.

Если пандус выполнен с поворотом на 180°, то глубина промежуточной площадки должна быть не менее 1,5 м, а ее ширина получается равной удвоенной ширине марша, то есть не менее 1,8 м.

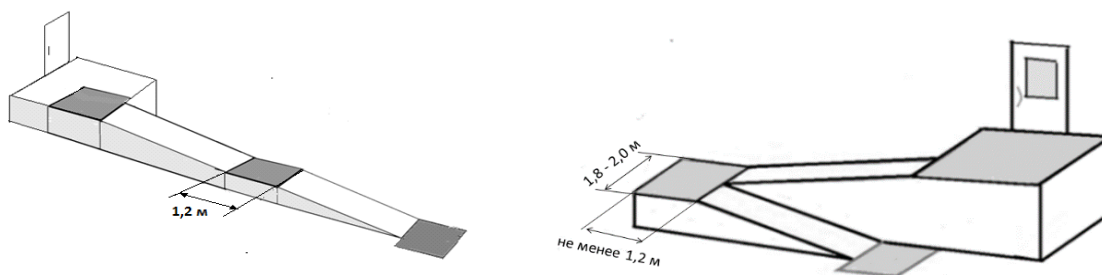


Рисунок 67. Возможные варианты расположения на пандусе промежуточных площадок

Чаще всего неправильно проектируют поворотную площадку на Г-образном пандусе с поворотом на 90° (см. рис. 68-69).

В случае, если пандус имеет большую длину, промежуточные площадки необходимо проектировать больших габаритов, чтобы обеспечить расхождение двух инвалидов на кресле-коляске при встречном движении. Габариты площадок в этом случае должны быть не менее 2,1 х 2,1 м.

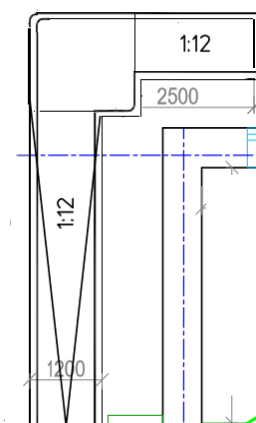


Рисунок 68. Пример проектного решения с правильным расположением поворотной площадки

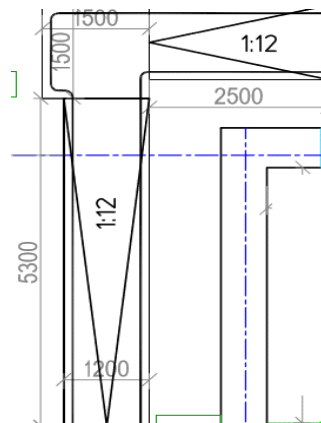


Рисунок 69. **НЕПРАВИЛЬНО!** Вариант проектного решения с неправильным расположением поворотной площадки на повороте пандуса

## Бортик на пандусе

Поручнями оснащаются пандусы, если их высота подъема превышает 0,15 м (ГОСТ Р 51261-2017, п. 5.2.6). Пандус на высоту до 0,15 м может быть без поручней, но бортик высотой не менее 0,05 м или ограждение по открытой стороне марша необходимы, чтобы предотвратить падение коляски, соскальзывания костылей с пандуса. Как правило, он выполняется в составе ограждения в виде прогона с внутренней стороны стойки.

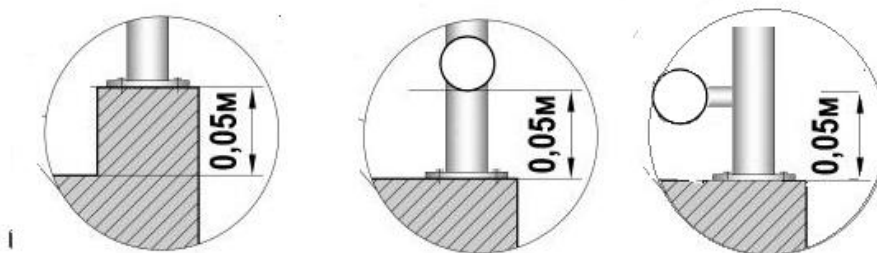


Рисунок 70. Варианты устройства бортика пандуса

## Нескользящая поверхность

Важным условием безопасного передвижения по наклонной поверхности пандуса является нескользкая поверхность, обеспечивающая надежное сцепление с колесами кресла-коляски. Для отвода воды с поверхности рекомендуется выполнять покрытие пандуса из водопроницаемого материала типа Акомат по металлическому основанию, из прессованной оцинкованной решетки (или аналогичные материалы).



Рисунок 71. Примеры материалов, обеспечивающих нескользкую поверхность пандуса.



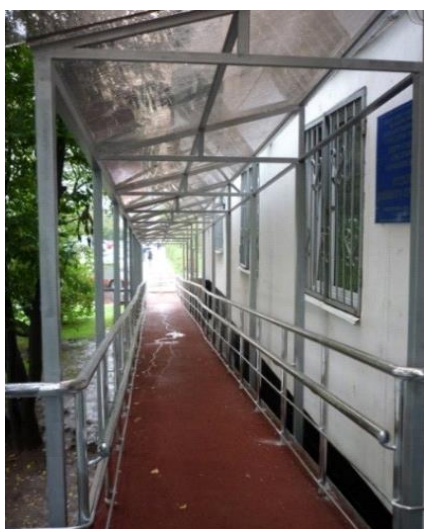
Пандус должен быть защищен от схода атмосферных осадков с козырька над входной площадкой и крыши.

Для этого рекомендуется относить его от фасада здания не менее, чем на 0,5 м ввиду возможности схода на него осадков, падения сосулек, особенно при скатной крыше. Допустимо для решения проблемы безопасности применять козырьки над пандусами, особые решения в конструкции и покрытии кровли и т.д.

Козырек над пандусом рекомендуется выполнять, если это не нарушает нормы инсоляции помещений в примыкающей части здания и освещенности самого пандуса. Следует учитывать, что освещенность пандуса должна быть не менее 100 лк.

**СП 59.13330.2016,**

**5.1.16:** «В местах изменения уклонов необходимо устанавливать искусственное освещение не менее 100 лк на уровне поверхности пешеходного пути».



*Рисунок 72. Варианты решения козырьков над пандусом*

### **Взаимное расположение пандуса, лестницы и входной двери**

При проектировании пандуса необходимо учитывать расположение входной лестницы, а также расположение и направление открывания входной двери. Примеры вариантов размещения пандусов относительно входной двери и лестницы можно увидеть на рисунке 72:

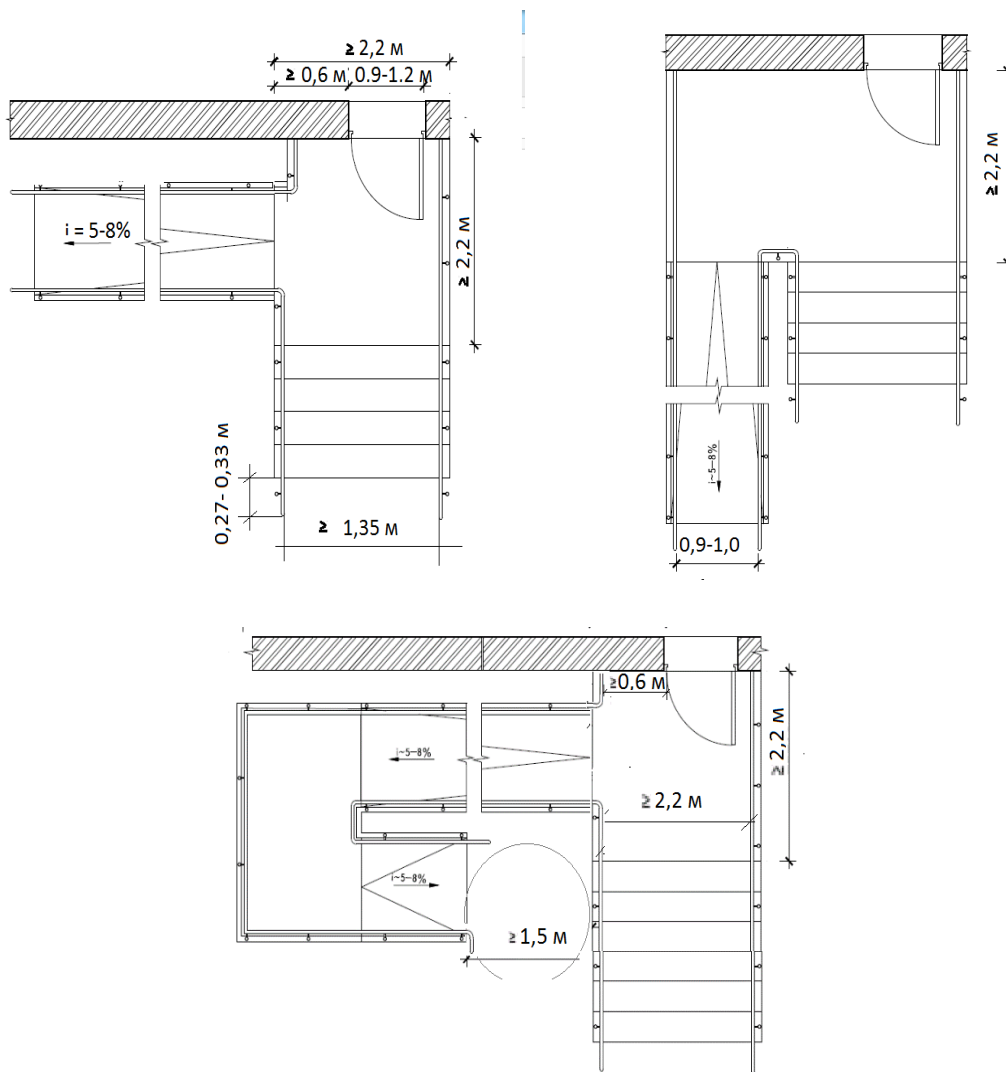


Рисунок 73. Варианты проектных решений взаимного расположения пандуса и лестницы входных групп

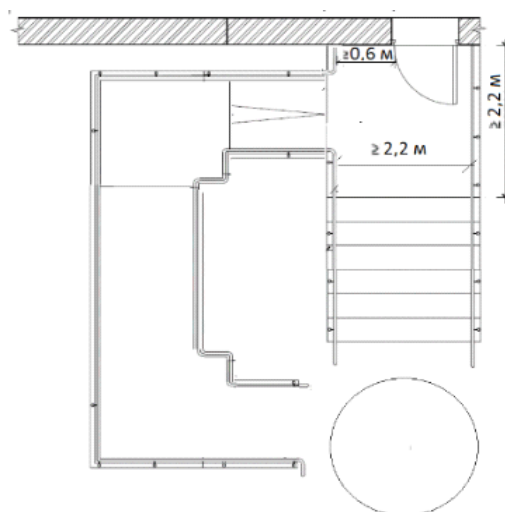


Рисунок 74. **НЕПРАВИЛЬНО!** Недопустимое взаимное расположение пандуса и лестницы

Рекомендуется располагать заезд на пандус вблизи входной лестницы, но недопустимо совмещать площадки перед лестницей и пандусом во избежание столкновения людей, спускающихся по лестнице и по пандусу.

Комфортное взаиморасположение зон захода на лестницу и на пандус можно увидеть на рисунке 73.

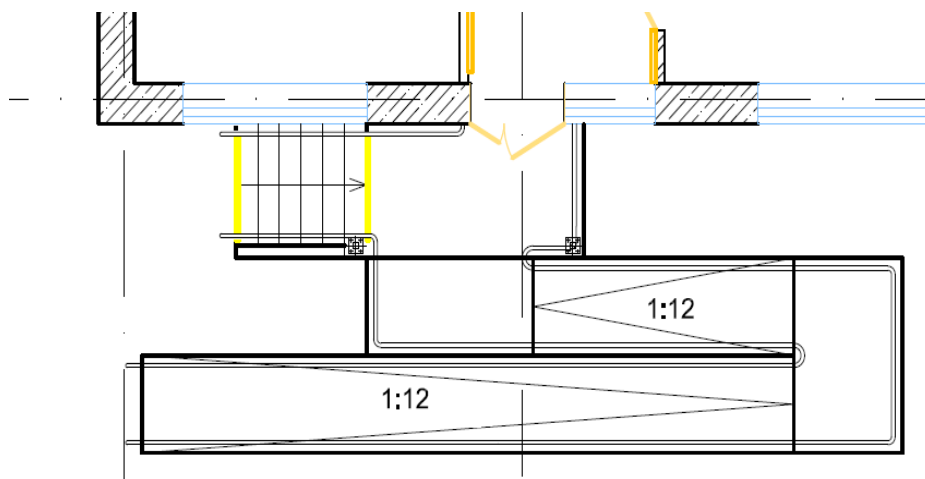


Рисунок 75. Обеспечена близость захода на лестницу и пандус

### 5.3 Доступность для инвалидов тамбура и вестибюля. Двери

#### Входная дверь

Наиболее удобна для инвалидов и всех групп населения автоматическая раздвижная дверь. Распашные двери с доводчиками, не обеспечивающие нормативное усилие (не более 50 Нм) и задержку не менее 5 с, являются серьезным препятствием для инвалидов. Препятствием являются и пороги распашных дверей.

Ширина просвета входной двери должна обеспечивать свободный проезд через нее кресла-коляски. Это обеспечивается при ширине дверного просвета 0,9 м при условии порога не более 0,014 м и задержки закрывания двери не менее 5 с.

## Новое строительство

## Реконструкция

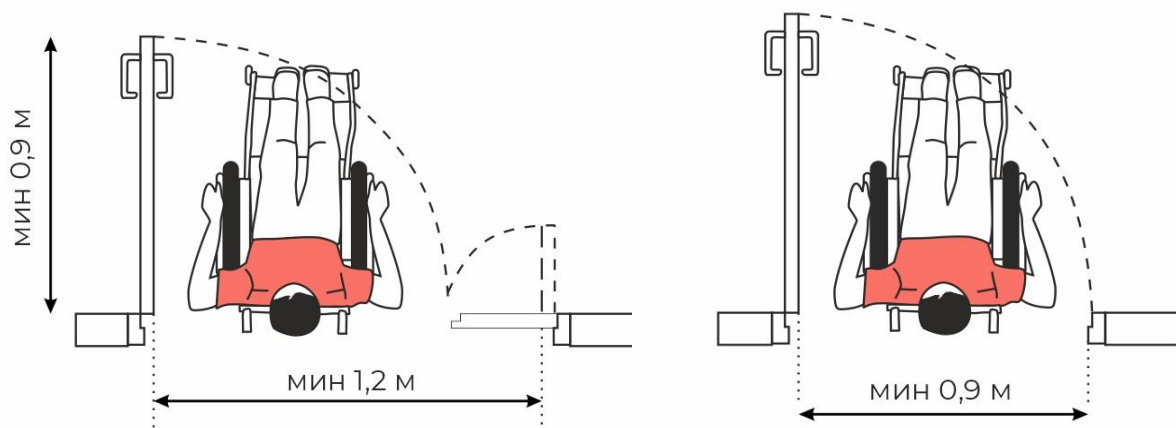


Рисунок 76. Ширина входной двери

СП 59.13330.2016

6.1.5 Дверные проемы вновь проектируемых зданий и сооружений для входа МГН должны иметь ширину в свету не менее 1,2 м. При двухстворчатых входных дверях ширина одной створки (дверного полотна) должна быть 0,9 м. При проектировании реконструируемых, подлежащих капитальному ремонту и приспособляемых для доступа инвалидов зданий и сооружений ширина входных дверных проемов принимается по месту от 0,9 до 1,2 м.

Слишком широкие распашные двери (более 1,0 м) инвалидам на кресле-коляске открывать тяжело, такая дверь будет массивнее, на нее ставится более тугой доводчик, первоначальное усилие для открывания двери будет существенно больше 50 Нм.

Необходимо тщательно подойти к выбору типа доводчика на входной двери для обеспечения нормативного усилия открывания. Кроме того, доводчик должен обеспечить задержку закрывания не менее 5 секунд на время проезда инвалида через дверной проем.

Например, у доводчика 10600 BC/DA предусмотрена функция задержки закрывания (DA-delayed action), действующая до 30 секунд. Регулируемая задержка закрывания позволяет замедлить закрывания двери на углах от 120° до 70°. Задержка закрывания регулируется регулировочным винтом.



Рисунок 77. **НЕПРАВИЛЬНО!** Не обеспечена задержка закрывания двери 5 с и инвалиду во время движения несколько раз приходится отталкивать дверь

Желательно, чтобы входная дверь открывалась со стороны пандуса. При установке пандуса к входной площадке следует при необходимости рассмотреть возможность изменения направления открывания входной двери, чтобы инвалиду на кресле-коляске не потребовалось дополнительное маневрирование при подходе к двери.

Неправильное расположение дверей – частая ошибка при проектировании. В отличие от стоящего человека без ограничений по мобильности инвалид на кресле-коляске не может открыть дверь, если дверная ручка расположена в углу, вплотную к ограждению входной площадки, боковой стенке. Дверной проем при открывании «к себе» должен быть расположен в стене так, чтобы со стороны ручки двери осталось по крайней мере 0,6 м до бокового ограждения, чтобы обеспечить возможность подъезда коляски. При открывании двери в направлении «от себя» необходимо не менее 0,3 м до боковой стены.

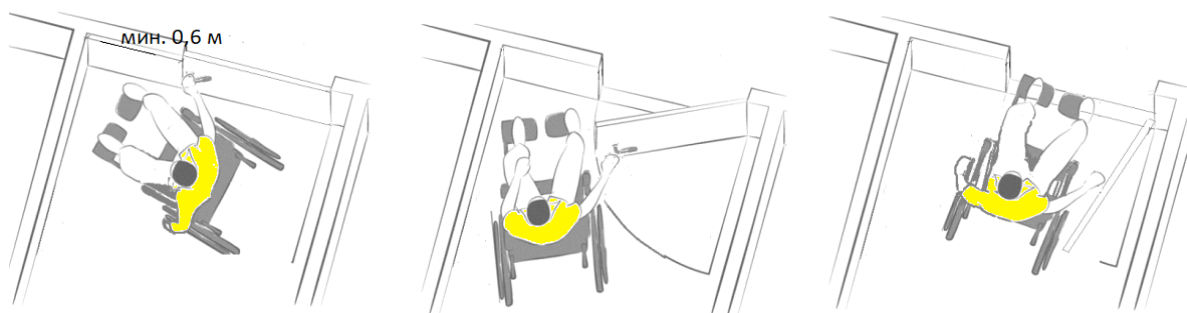


Рисунок 78. Схема открывания двери инвалидом на кресле-коляске

Если доводчик не обеспечивает время задержки закрывания двери, надо сократить время прохода инвалида на кресле-коляске через дверной проем, для чего необходимо максимально снизить порог.

Доступные для МГН входы в здание могут иметь дверные проемы с порогами. При этом высота порога не должна превышать 0,014 м с любой стороны двери. При необходимости выполнения порогов с высотой более 0,014 м или при адаптации уже существующих входов с высокими порогами можно применять скошенные пороги или мини пандусы. Для устранения существующих порогов рекомендуется применять мини пандусы из резины, имеющих на сегодня наилучшие эксплуатационные свойства.

Наряду с порогом следует устранить любые перепады высоты в тамбуре, в том числе перепады высоты пола из-за установки жестко закреплённых грязезащитных систем: щеточных, резиновых ячеистых матов, ковриков и пр.

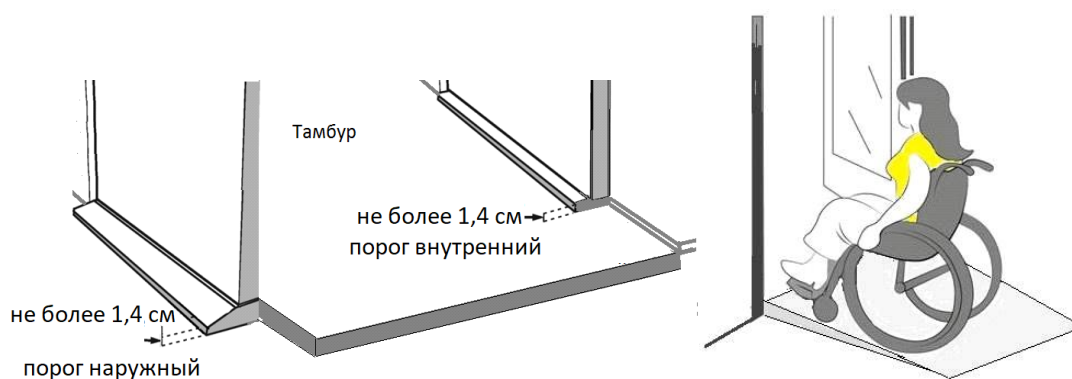
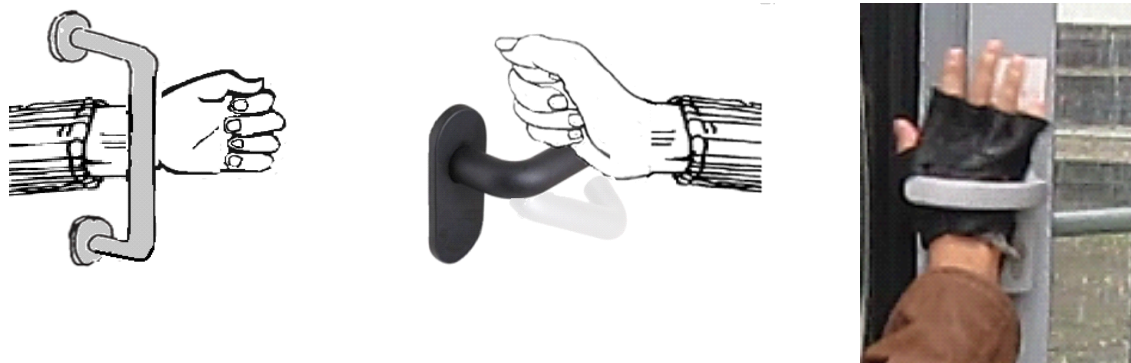


Рисунок 79. Допустимая высота порога



*Рисунок 80. Примеры порогов, сглаженных приставными пандусами*

На входной двери следует применять П-образные ручки (ручки-скобы), которые можно открывать предплечьем. Это необходимо для людей с ограниченной функциональностью кистей рук. Возможно также применение слегка загнутых внутрь нажимных ручек. Круглые вращающиеся ручки применять нельзя.



*Рисунок 81. Конструкция удобных входных ручек на доступном входе*

На входных группах в зданиях рекомендуется применение светопрозрачных конструкций с целью визуальной связи вестибюля с прилегающей территорией. Если дверь распашная, то следует использовать дверь со смотровым окном, если это не запрещено в целях сохранения

исторического облика здания. Смотровая панель значительно повышает безопасность инвалидов при пользовании дверью и защищает их от неожиданного столкновения с ней. Технические требования к стеклу приведены в ГОСТ 30826 и ГОСТ 30698.

На высоту 0,3 м нижнюю часть дверного полотна распашной двери следует защищать противоударной полосой от повреждения ее подножкой кресла-коляски.

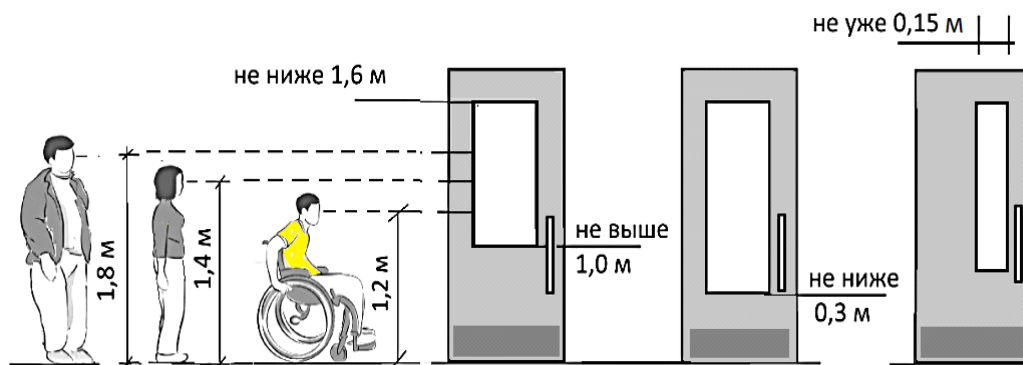


Рисунок 82. Размеры смотровой панели на входных дверях

На полотнах дверей с большой поверхностью остекления и прилегающих витражах необходимо выполнить контрастную маркировку. Маркировка не обязательно должна быть в виде широко применяемого желтого круга. Это может быть рисунок любого дизайна, но отвечающий требованиям по контрастности и размеру: высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м или в форме круга диаметром от 0,1 до 0,2 м.

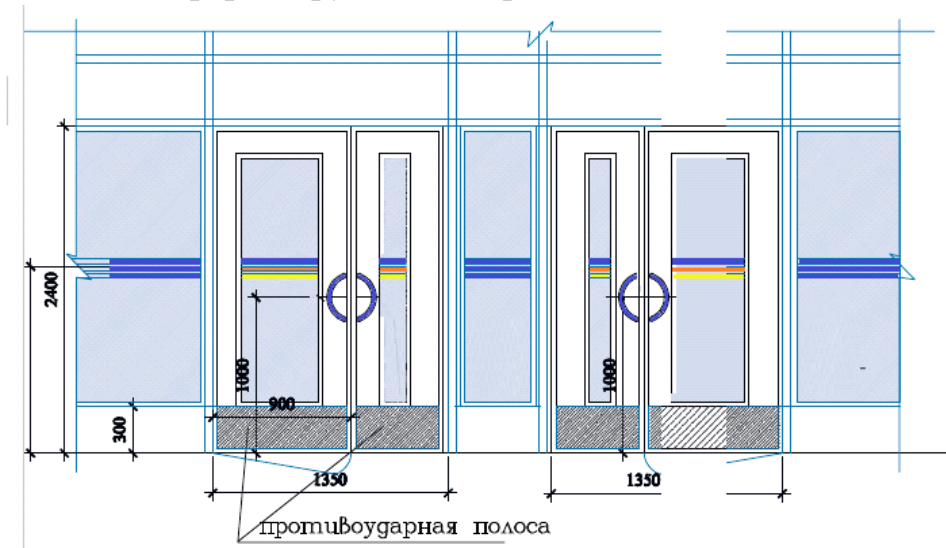


Рисунок 83. Вариант проектного решения маркировки стеклянных поверхностей входной группы

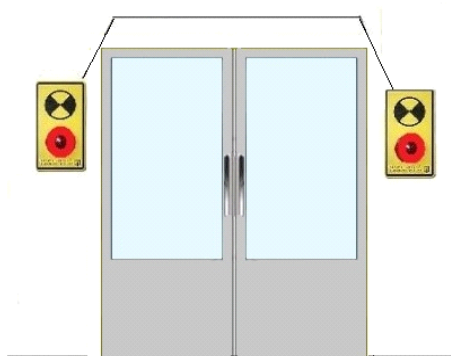


Часто проектировщики, не вникая в суть нормативных требований, пользуются рекомендациями сайтов поставщиков приспособлений и оборудования для адаптации объектов для инвалидов. При этом могут быть реализованы ошибочные и даже опасные для инвалидов решения. Одним из таких ошибочных решений является применение на входе световых маяков красного цвета на желтой подложке. Нормативами требуется контрастное исполнение дверного проема относительно фасада, контрастное исполнение дверной ручки. Входная площадка, лестница и пандус должны быть хорошо освещены (не менее 100 лк). Требование применения световых маяков для обозначения габаритов дверных проемов отсутствует.

Используемый в световом маяке для обозначения дверных проемов красный и желто-черный цвет являются цветом опасности по ГОСТ 12.4.026-2015 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний», и применять их для обозначения дверных проемов не следует.

Бессмысленно также предусматривать в проекте применение желтой контрастной ленты для маркировки дверей. При контрастном цвете дверей относительно фасада это не требуется, кроме того, лента имеет плохие эксплуатационные качества, быстро отклеивается, царапается.

***Не применять!***



*Не требуется применять световые маяки для обозначения габаритов входа.*

***Не применять!***



*Пример неэффективного применения желтой ленты по периметру дверного блока при наличии контрастного цвета дверей относительно фасада здания*

*Рисунок 84. Примеры неэффективной маркировки дверных проемов*

## Тамбур

В зданиях при всех наружных входах для посетителей следует предусматривать уровне входа в вестибюль и лестничные клетки тамбуры. Для доступности для инвалидов на креслах-колясках их внутренние габариты должны соответствовать СП 59.13330. Взамен тамбура допустимо устройство воздушно-тепловых завес по СП 60.13330.

Глубина тамбуров при прямом движении и одностороннем открывании дверей должна быть не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м (п. 6.1.8 СП 59.13330.2016). Необходимо обеспечить свободное пространство между дверями не менее 1,4 м плюс размер ширины полотна двери, открывающейся внутрь тамбура. Такие размеры тамбура обеспечивают проход через него инвалиду на кресле-коляске.

В рамках проведения капитального ремонта и реконструкции, допустимо сохранять тамбуры меньших габаритов. В соответствии с п. 6.1.8 СП 59.13330.2016 тамбуры шириной не менее 2 м при глубине не менее 1,5 м обеспечивают возможность прохода через них инвалиду на кресле-коляске.

### *СП 59.13330.2016*

*6.1.8 При глубине тамбура от 1,8 м до 1,5 м (при реконструкции) его ширина должна быть не менее 2,3 м.*

При невозможности увеличить габариты тамбура применяются автоматические распашные или раздвижные двери, которые дублируются распашными дверями, применяется воздушная тепловая завеса вместо вторых дверей (если данное решение допустимо и не нарушает строительных норм смежных инженерных разделов).

Пример архитектурно-планировочного решения входной группы с тамбуром приведены на рисунке 84.

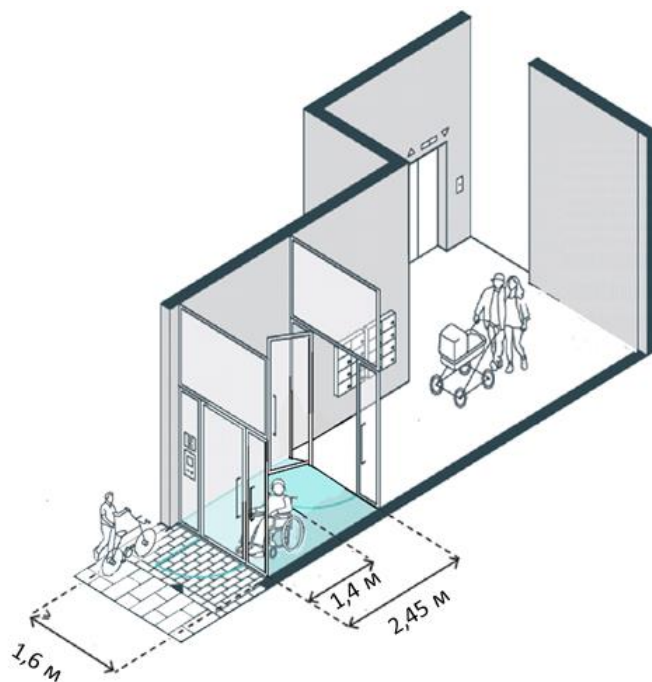


Рисунок 85. Пример безбарьерной входной группы.

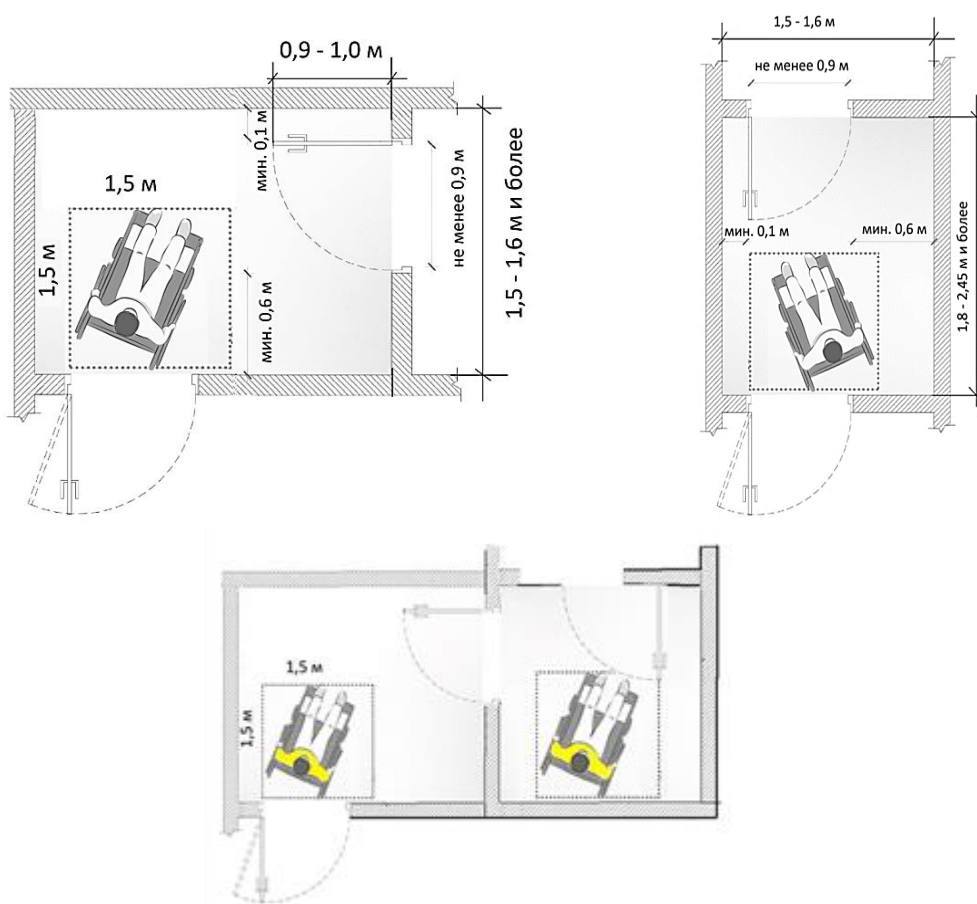


Рисунок 86. Варианты проектных решений тамбуров

Меньшие по размерам тамбуры для обеспечения доступности необходимо реконструировать путем переноса некапитальных перегородок.

### **ОСНОВНЫЕ ОШИБКИ,**

#### **ДОПУСКАЕМЫЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ВХОДНОЙ ГРУППЫ:**

- входная площадка недостаточных габаритов для передвижения инвалида на кресле-коляске (менее 2,2 x 2,2 м),
- рабочая створка входной двери шириной менее 0,9 м на двухстворчатых дверях и без смотрового окна,
- отсутствует свободная зона 0,5– 0,6 м между дверью со стороны открывания (со стороны ручки) и угловой стеной на входной площадке и в тамбуре,
- применены дверные ручки, неудобные для захвата человеком с пониженной функциональностью кисти руки (круглые),
- открывание входной двери в сторону пандуса без достаточно широкого прохода на площадке вдоль открытой двери,
- отсутствие тактильных напольных указателей снаружи здания на входной группе перед лестницей и перед входной дверью,
- отсутствие маркировки ступеней лестниц или неправильная маркировка,
- отсутствие конструктивных решений по поручням на пандусе и наружной лестнице,
- неправильное крепление поручней (сбоку от поручня) на лестнице и пандусе,
- промежуточные площадки на пандусе и при въезде на пандус недостаточных размеров,
- площадка для въезда на пандус размещена в зоне спуска с лестницы,
- поручни на лестнице, ограждении площадки и поручни пандуса не составляют единое целое и имеют разрывы,
- скользкая поверхность пандуса, лестницы, входной площадки,
- применение тактильных указателей перед пандусом.

## 5.4 Разработка схемы движения инвалидов по зданию

Согласно постановлению от 16 февраля 2008 года № 87 О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию графическая часть раздела МОДИ проекта должна содержать «поэтажные планы зданий (строений, сооружений) объектов капитального строительства с указанием путей перемещения инвалидов по объекту капитального строительства, а также путей их эвакуации».

В разделе МОДИ на поэтажных планах указываются схемы путей движения и эвакуации инвалидов на объекте. Для обеспечения равных возможностей всех групп населения пути движения инвалидов должны охватывать все доступные помещения и зоны обслуживания для посетителей. Если у инвалида-колясочника нет возможности самостоятельно покинуть здание по путям эвакуации, выйдя с доступного этажа (как правило, первого или цокольного) непосредственно наружу, то на высотных отметках всех зон обслуживания следует запроектировать зоны безопасности на расчетное количество людей группы мобильности М4.

### Лестница и пандус на уровень первого этажа

При проектировании новых зданий и сооружений, требуется стремиться организовывать уровень входа на первый этажа максимально приближенным к отметке земли (идеальное решение для универсального дизайна – уровень первого этажа в уровне входной площадки). Однако во многих существующих зданиях в вестибюлях непосредственно после тамбура имеется лестница, ведущая на уровень первого этажа. Чаще всего именно эта лестница делает здание недоступным для инвалидов на кресле-коляске.

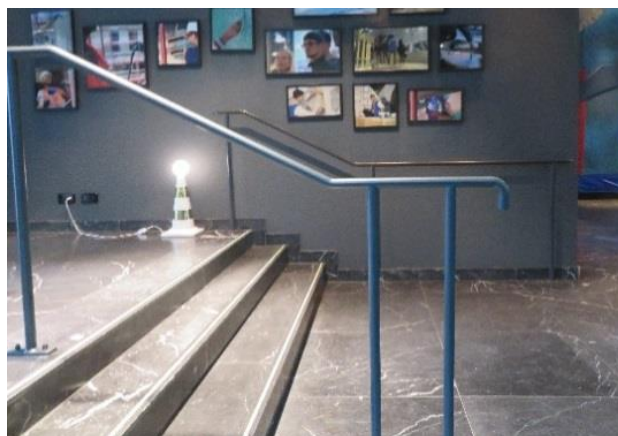


Рисунок 87. Лестница на уровень первого этажа

Для обеспечения доступности здания для инвалидов все лестницы необходимо дублировать пандусом, лифтом или подъемником. Требования к внутреннему пандусу те же, что и к наружным пандусам.

*СП 59.13330.2016*

*6.2.9 Внутри зданий и на временных сооружениях или объектах временной инфраструктуры допускается максимальный уклон пандуса 1:12 (8%) при условии, что подъем по вертикали между площадками не превышает 0,5 м. При проектировании реконструируемых, подлежащих капитальному ремонту и приспособляемых существующих зданий, и сооружений уклон пандуса принимается в интервале от 1:20 (5%) до 1:12 (8%).*

Пандус имеет преимущество перед подъемником в надежности и простоте использования, кроме того, пандус является единственной возможностью самостоятельной эвакуации инвалидов на кресле-коляске из здания. Большинство пожилых людей, инвалидов с нарушением функции рук, со спастикой испытывают затруднения в пользовании техникой (например, сложно постоянно нажимать кнопку управления платформой, так как при ее отпуске платформа останавливается).

Из-за затесненных условий при адаптации действующих объектов в большинстве случаев разместить в здании нормативный пандус с уклоном не более 8% не представляется возможным. В этом случае прорабатывается порядок оказания помощи инвалиду при подъеме/спуске: вызывное устройство на нижней площадке пандуса, назначается сотрудник – специальная штатная единица – для оказания помощи при подъеме и спуске при посещении объекта, а также при эвакуации.

Рассмотрим пример проекта на рисунке 86.

Хотя в данном здании невозможно было выполнить пандус с нормативным уклоном, в дополнение к подъемнику для инвалидов была создана независимая от капризной техники надежная конструкция с уклоном 1:9 (11%).

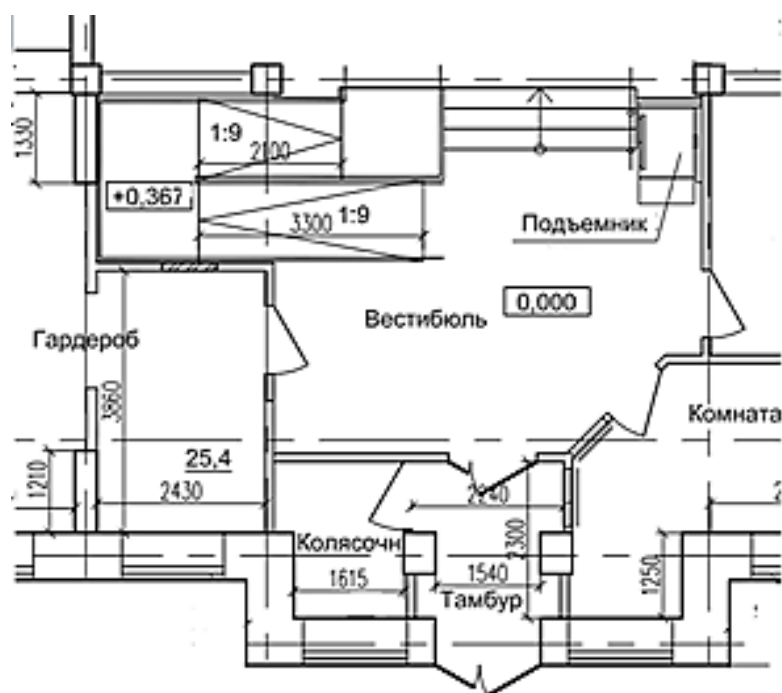


Рисунок 88. Вариант проектного решения лестницы на уровень первого этажа

### Вестибюль

Планировка вестибюля общественного здания, как правило, предусматривает устройство следующих функциональных зон:

- места для отдыха и ожидания (для посетителей),
- информационная стойка с постоянно присутствующим персоналом, готовым оказать помощь инвалидам,
- информационный указатель размещения зон обслуживания, лифтовых холлов повышенной контрастности,
- место для информационных экранов с оперативной информацией,
- санузлы для посетителей, включая доступные для инвалидов или указатели их расположения.

– В вестибюле рекомендуется устанавливать информаторы или телефонные устройства для получения справок по учреждению.

СП 59.13330.2016

**6.5.7** В вестибюлях общественных зданий, с учетом их функционального назначения, следует предусматривать установку информационных терминалов/киосков, информационных табло типа «бегущая строка», телефонных устройств с текстовым выходом для посетителей с нарушением слуха, звуковых и радиоинформаторов и/или тактильных и с речевым дублированием информации мнемосхем для посетителей с нарушением зрения. Перечень устанавливается в задании на проектирование.

Если установка информационных терминалов и телефонов предусмотрена, площадь перед ним должна составлять не менее 1,2×1,4 м. Телефонный аппарат необходим с большой клавиатурой и усилителем звука, кнопки должны находиться на высоте не более 1,2 м.

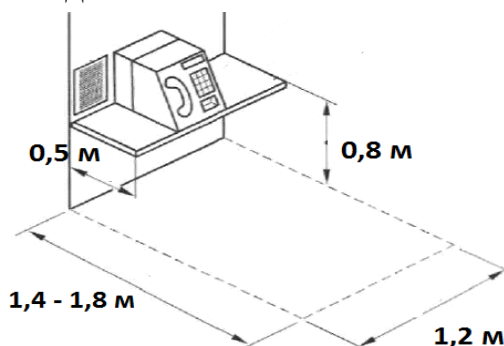


Рисунок 89. Доступная зона перед телефоном, другим оборудованием

Выступающие элементы оборудования и стен должны быть скруглены из соображений безопасности. В учреждениях с частым посещением инвалидов на креслах-колясках для защиты стен, дверей от повреждения колесами и подножками кресла-коляски рекомендуется защищать углы и низ дверей специальными накладками (см. рис. 90).

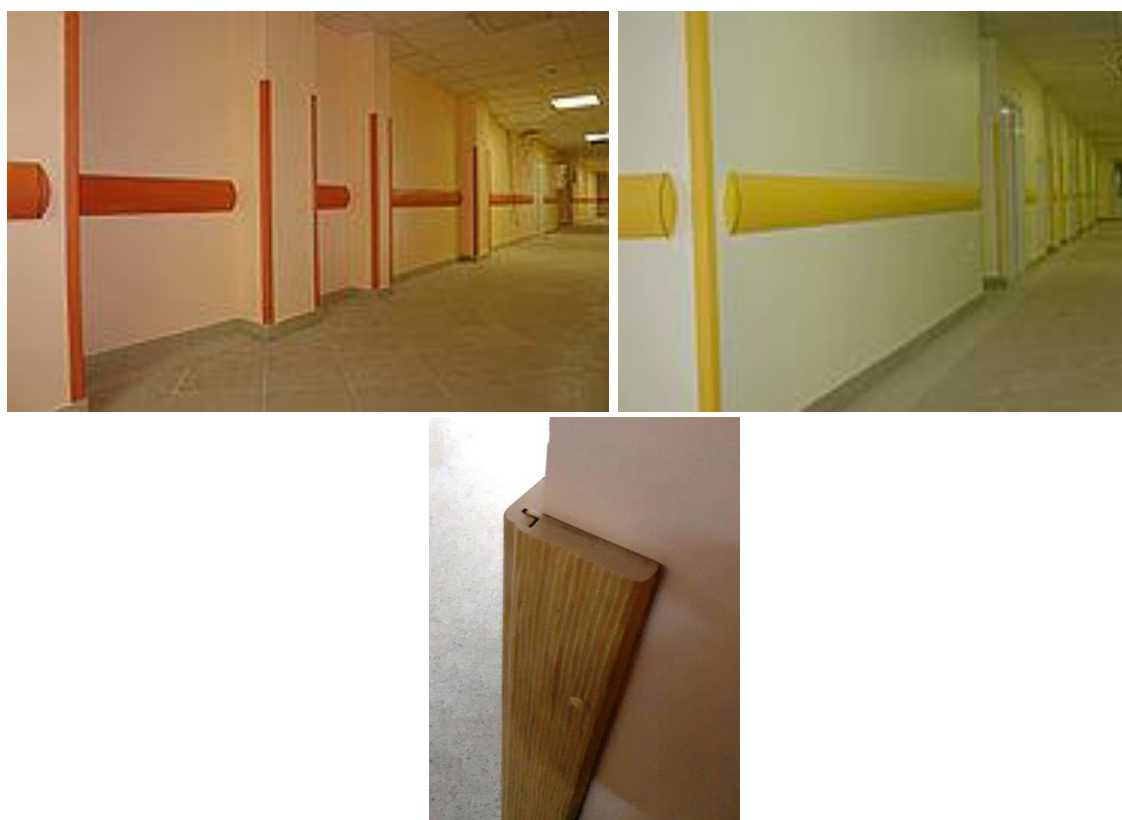


Рисунок 90. Защита колонн и выступающих углов



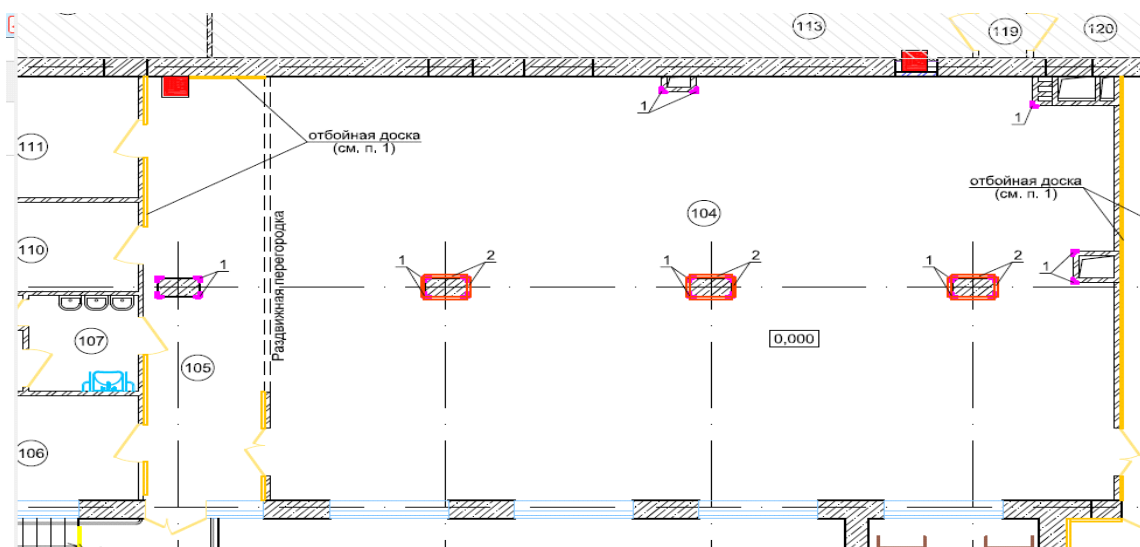


Рисунок 91. Вариант проектного решения защиты колонн и выступающих углов

Пути перемещения инвалидов по объекту должны удовлетворять следующим требованиям.

### Коридоры

Нормативами установлена минимальная ширина полосы движения для встречного движения двух колясочников 1,8 м. На действующих объектах часто встречаются более узкие коридоры, расширить которые невозможно. В коридорах с полосой движения (часть коридора, свободная от мебели) шириной 1,5 м два колясочника на стандартных колясках шириной 0,7 м смогут проехать мимо друг друга с незначительными затруднениями, эта ширина достаточна и для разворота на кресле-коляске.

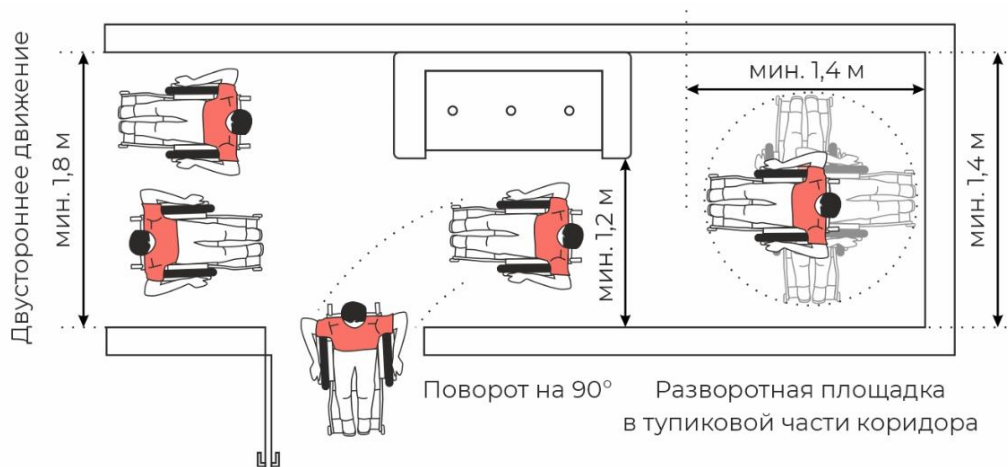
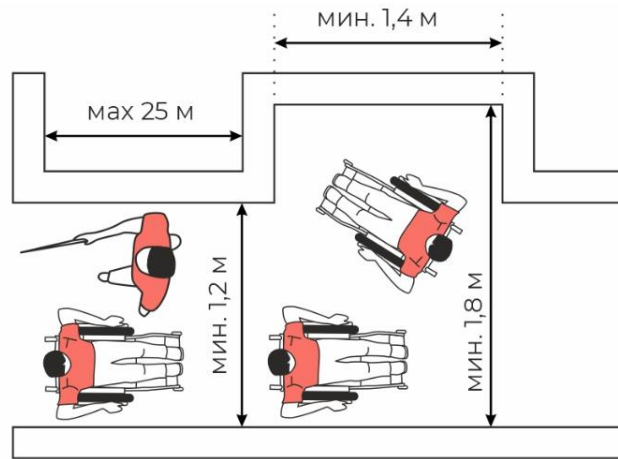


Рисунок 92. Пути движения в здании



Карман для расхождения в узком коридоре

Рисунок 93. Минимальные габариты путей движения

В коридорах допустимы сужения до 0,9 м на длине не более 1,0 м (дверные проемы, арки). Следует также обратить внимание на направление распахивания двери и расположение предметов мебели. Мебель не должна сокращать габариты площадок перед дверью, необходимые для разворота кресла-коляски и открывания двери (на себя или от себя).

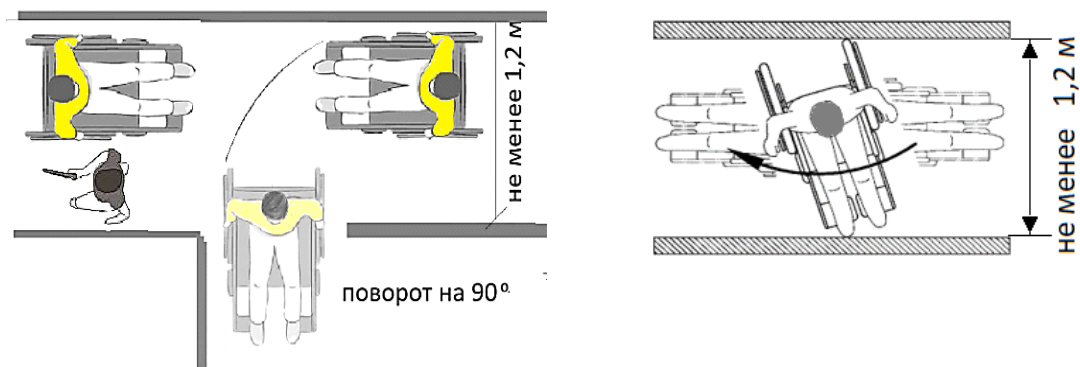


Рисунок 94. Габариты площадок для поворота и разворота на кресле-коляске

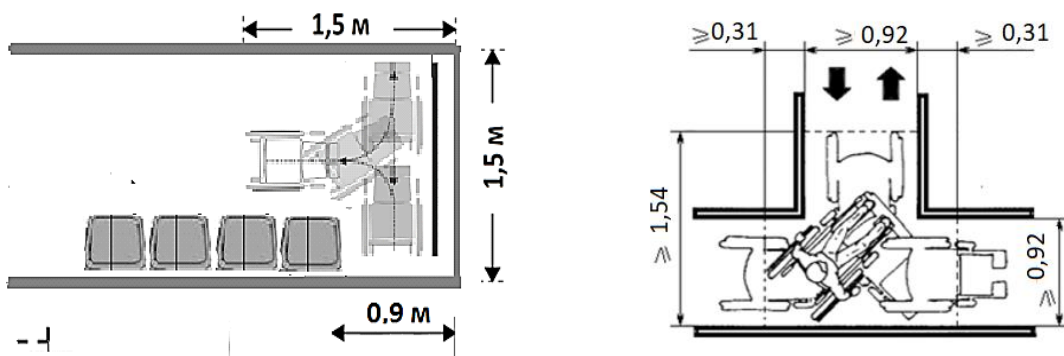
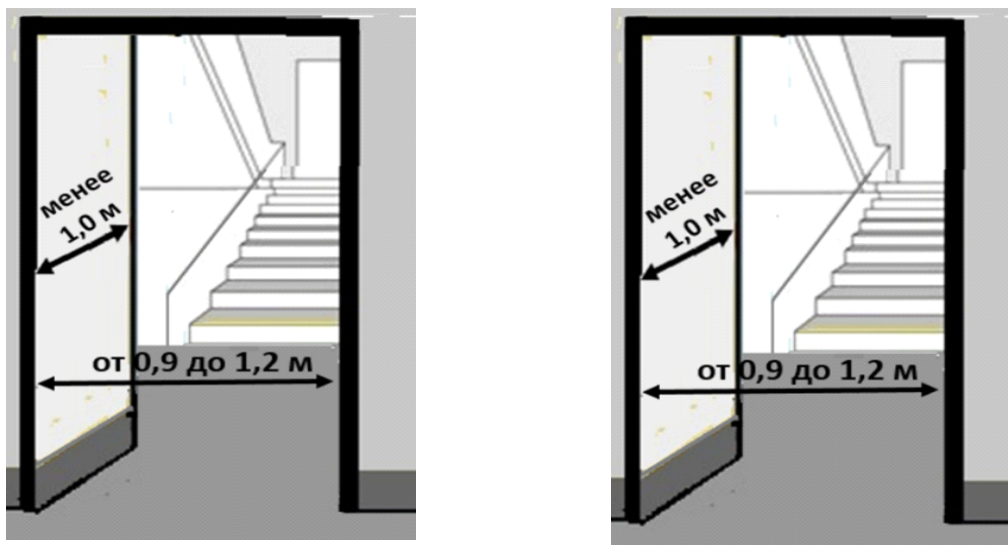


Рисунок 95. Разворот на кресле-коляске в Т-образной зоне при затесненных условиях



*Рисунок 96. Допустимые сужения на путях движения*

Коммуникационные пространства в пределах полосы движения должны быть свободны от выступающих элементов конструкций, встроенной мебели и др.

Вдоль стен на путях движения необходим плинтус для защиты стен от воздействия колес и подножек кресла-коляски (см. рис. 97). Высота плинтуса должна быть не менее высоты расположения подножки кресла-коляски, то есть не менее 0,2 м.



*Рисунок 97. Вариант устройства противоударной панели в нижней части стен доступных путей движения*

При применении линолеума используется прием заведения его на стены, что облегчает в том числе уборку помещений.

## Двери на путях движения

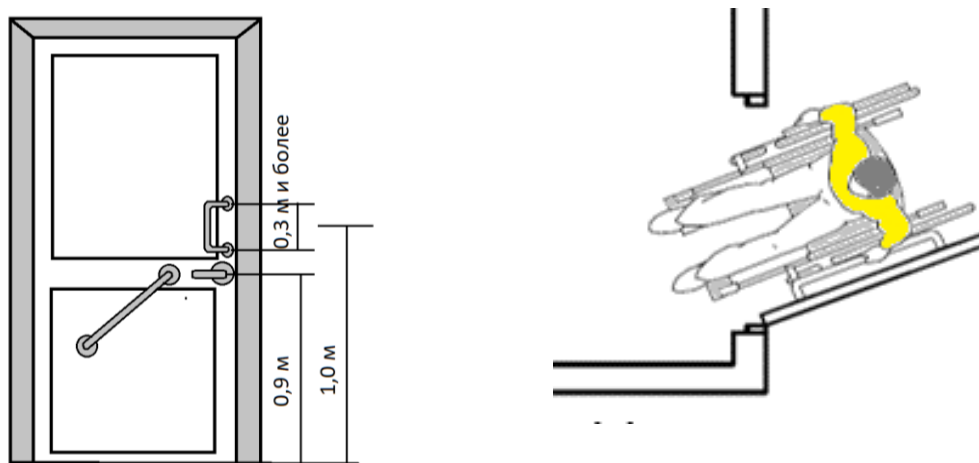
Для открывания и закрывания дверей инвалиду требуется достаточно места со стороны дверной ручки для маневрирования коляски. При проезде на коляске в дверной проем при распаивании двери «от себя» требуется площадка, как минимум, 1,5 х 1,5 м, причем пространство между стеной, перпендикулярной к стене, в проеме которой устроена дверь и ручкой двери должно быть 0,6 м, при открывании двери «от себя» допустимо уменьшить его до 0,3 м.

Нажимные ручки должны быть слегка загнутыми внутрь, чтобы их можно было нажимать также развернутой кистью руки, предплечьем (см. рис. 98). Круглые вращающиеся ручки на дверях помещений, доступных инвалидам, применять нельзя с учетом ограничений у них функциональности кистей рук. На дверях с запорами помещений, где инвалид может остаться один, следует предусматривать двусторонние замки, чтобы можно было в экстренной ситуации открывать дверь снаружи.



*Рисунок 98. Нажимные ручки удобной конструкции для инвалидов*

На распашных дверях на высоте 0,75–0,8 м ближе к дверным петлям со стороны закрывания на себя устанавливается дополнительная ручка для облегчения закрывания двери или устанавливаются доводчики для автоматического закрывания.



*Рисунок 99. Установка дополнительной ручки на дверях без доводчика.*

Часто проектные организации по рекомендациям различных сайтов поставщиков перенасыщают информационную среду объекта. Например, устанавливают световые маяки и звуковые маяки у дверей внутренних помещений, что неэффективно в коридорах с большим количеством дверей (см. рис. 84). Для обозначения дверных проемов рекомендуется применять дверные полотна контрастного цвета, по отношению к фону стен, а также по возможности повысить освещенность коридоров.

Использование для маркировки проема желтой контрастной ленты можно рекомендовать только при капитальном ремонте, если невозможно поменять цвет дверей на контрастный по отношению к стене. Для светлых стен желтый цвет будет неконтрастным (см. рис. 100).

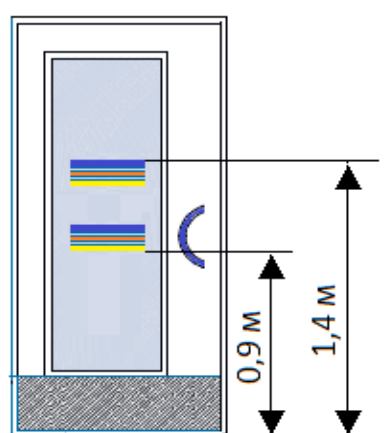
Ручка двери, выключатель необходимы также в контрастном исполнении.

***Не применять!***



*Рисунок 100. Пример неэффективной маркировки дверного проема*

При использовании стеклянных дверей и перегородок следует предусматривать яркую контрастную маркировку высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м, расположенную на уровне не ниже 0,9 м и не выше 1,4 м от поверхности пола. Рекомендуется маркировку стекла выполнять в двух уровнях. Широко применяемый желтый круг был предложен Московским обществом слепых Всероссийского общества слепых как маркер, наиболее хорошо опознаваемый человеком с нарушением зрения. В соответствии с рекомендацией пункта 6.1.6 СП 59.13330.2016 контрастную маркировку допускается заменять декоративными рисунками или фирменными знаками, узорами и т.п. той же яркости (см. рис. 101).



*Рисунок 101. Варианты решения маркировки стеклянных поверхностей дверей*

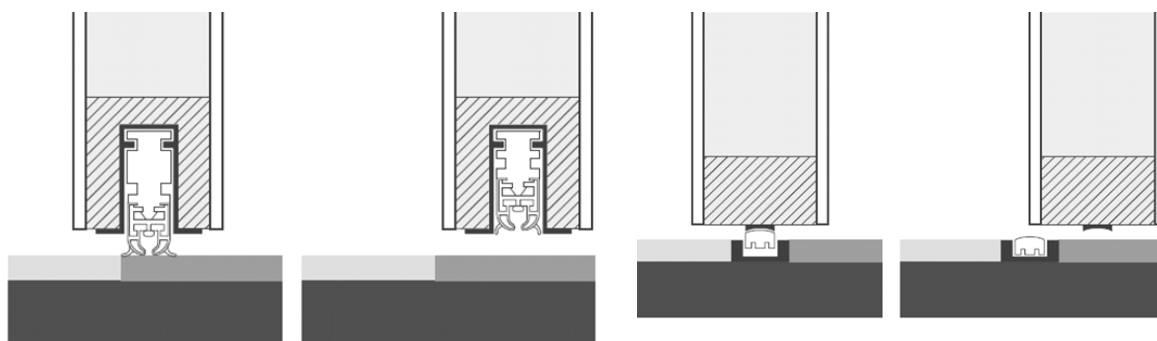
Маркировка нужна на почти полностью стеклянных дверях, которые слабовидящий человек может принять за свободный проход. На дверях полностью глухих или с глухой нижней половиной контрастная маркировка не требуется, так как в этом случае слабовидящий может уверенно отличить дверное полотно от свободного прохода.

Нижнюю часть дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола рекомендуется защищать от колес и подножек кресла-коляски противоударной полосой (см. рис. 102).



*Рисунок 102. Противоударная панель в нижней части дверного полотна*

Дверные проемы не должны иметь пороги и перепадов высоты пола. Для устранения порогов на путях движения рекомендуется использовать уплотнители, которые автоматически опускаются, или магнитные уплотнители, которые устанавливаются в полу, или уплотнители, расширяющиеся при высокой температуре (см. рис. 103).



*Рисунок 103. Варианты решения магнитных уплотнителей, автоматически опускающихся/поднимающихся при открывании дверей*



*Рисунок 104. Вариант решения беспорогового входа с терморасширяющейся прокладкой*

### **Тактильные указатели**

Тактильные указатели используются в зданиях, в том случае, когда слепому человеку с белой тростью недостаточно архитектурных элементов для ориентирования. Тактильные указатели размещаются только на путях движения шириной более 4 м, так как при ширине коридоров менее 4 м естественными направляющими при движении инвалида по зрению служат стены.



*Рисунок 105. Вариант создания маршрута движения инвалидов по зрению в открытом музейном пространстве с помощью тактильных направляющих.*

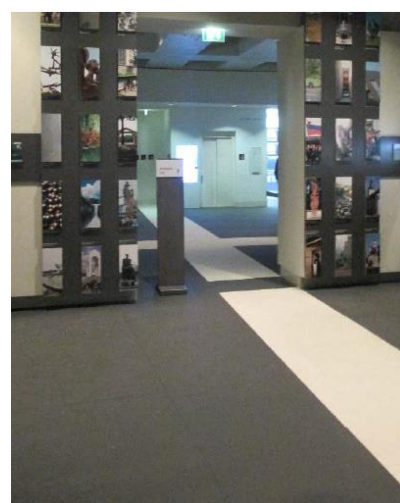


4.3.5 При обустройстве тактильно обозначенных путей следования в зданиях и сооружениях не допускается:

- пересекать направления (поток) движения людей на входах в здание и выходах из него;
- обустраивать направляющие напольные указатели в коридорах шириной менее 4 м;
- обустраивать направляющие напольные указатели без проекта.

Внутри помещений (санузлов, кабинетов и пр.) тактильные напольные указатели обустраивать не требуется.

На путях движения напольную маркировку для инвалидов по зрению рекомендуется выполнять за счет смены фактуры напольного покрытия или его цвета. Зоны риска (зоны открывания дверей, лестничные площадки, площадки перед лифтами, участки путей движения при смене направления передвижения и др.) следует выделять цветом – контрастным напольным покрытием.



*Рисунок 106. Варианты выделения зон риска/ маршрутов движения с помощью изменения цвета и фактуры напольной плитки.*

Тактильными или контрастными указателями необходимо выделять площадки только перед распашными дверями, расположенными по ходу движения (при фронтальном подходе к двери). Двери, расположенные по бокам коридора, выделять тактильными и/или контрастными указателями не требуется.

6.2.3 Участки пола на коммуникационных путях перед доступными дверными проемами, находящимися фронтально по ходу движения, входами на лестничные клетки, открытыми лестничными маршами, стационарными препятствиями должны иметь тактильно-контрастные предупреждающие указатели глубиной 0,5-0,6 м, с высотой рифов 4 мм.



*Рисунок 107. Вариант решения коридора шириной менее 4 м без ТНУ, где ориентиром служит контрастный плинтус и цвет напольного покрытия в холлах, двери в контрастном исполнении, поручни*

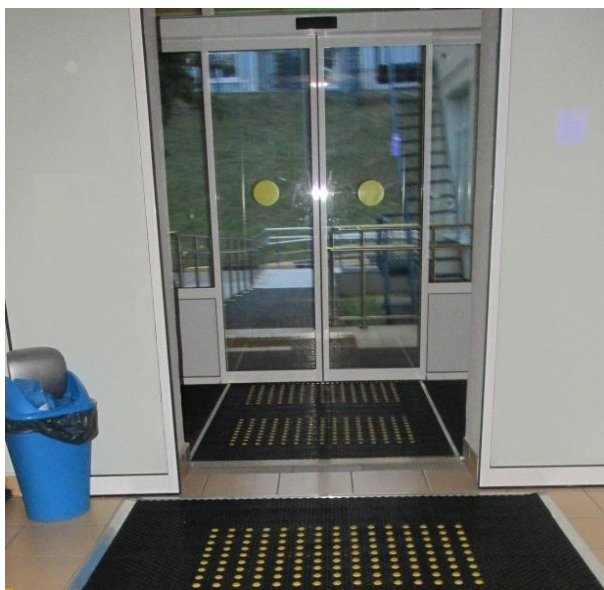
Облегчает ориентирование слабовидящим инвалидам контрастный плинтус и смена цвета напольного покрытия в холлах (см. рис. 108).

Для людей, использующих кресла-коляски, ходунки, костыли, чрезмерное применение рельефных напольных указателей является помехой. Пример чрезмерного применения тактильной плитки в проектной документации на рисунке 105.

В жилом фонде не рекомендуется злоупотреблять тактильными плитками, устанавливаемыми поверх напольного покрытия. Данные приспособления не оправдывают себя ни с точки зрения надежности, ни с точки зрения функциональности. В знакомом пространстве инвалиды с недостатками зрения научаются ориентироваться и без тактильных направляющих.

Допустимо применять тактильные указатели, встроенный в грязезащитную систему (тифлопол), причем, коврик должен быть надежно закреплен к основанию. Также допустимо тактильные указатели перед

лестницей или перед входом не выполнять, если у входа /лестницы проектируется грязезащитная система.



*Рисунок 108. Тактильные указатели «тифлопол», встроенные в съемное напольное покрытие входной группы*



*Рисунок 109. Решетка грязезащиты, выполняющая роль также и тактильной предупреждающей полосы перед лестницей.*

Для людей, использующих кресла-коляски, ходунки, костыли, чрезмерное применение рельефных напольных указателей является помехой. Пример чрезмерного применения тактильной плитки в проектной документации на рисунке 108.

**Не применять!**

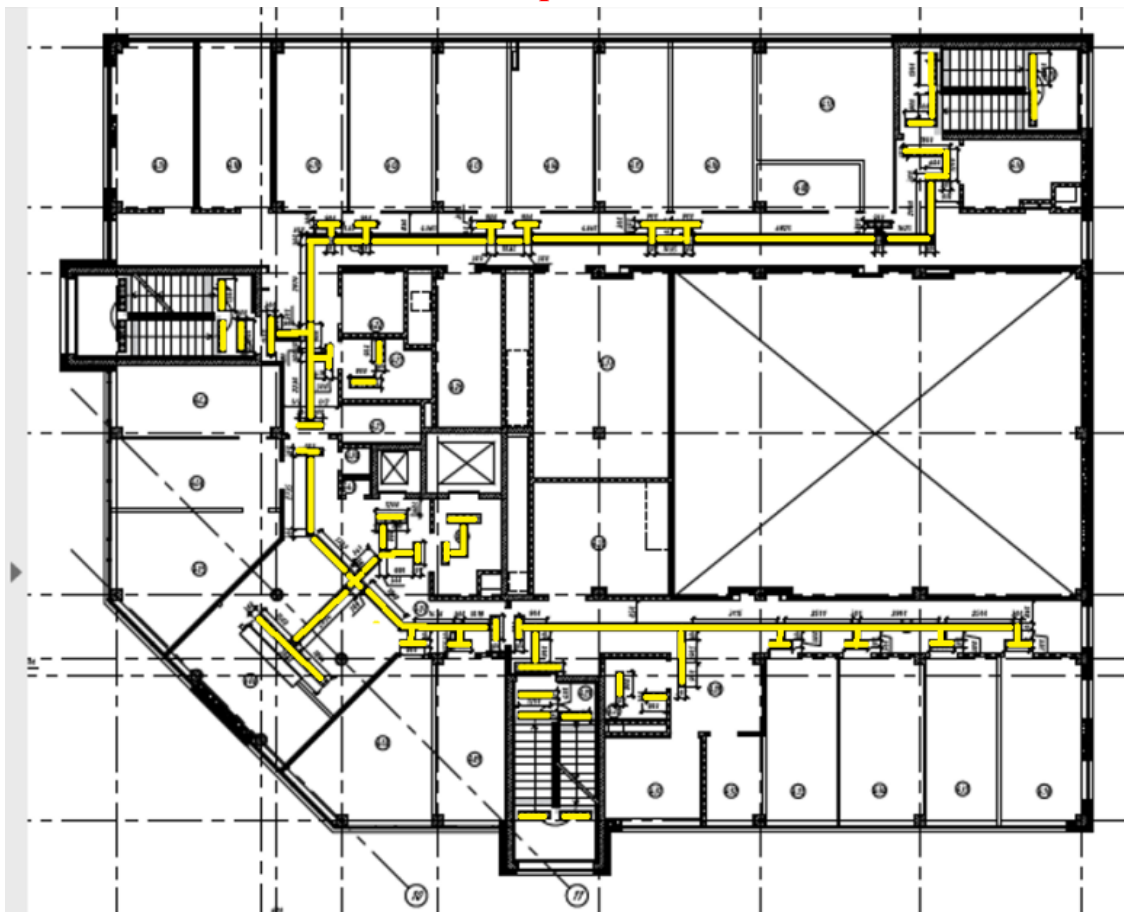


Рисунок 110. Чрезмерное применение тактильных напольных указателей

### Лестница межэтажная

Доступные для МГН лестницы должны быть шириной не менее 1,35 м. При наличии лифтов, доступных для инвалидов, и при численности людей на двух смежных этажах менее 200 человек допустимо предусматривать лестницы шириной не менее 1,2 м.

Ступени лестницы не должны быть выдвинуты над подступенками более чем на 1,5 см, поскольку выступающие вперед края представляют опасность для тех, кто с трудом ходит. При слабости мышц ног носок обуви цепляется за свес ступени. Это может вызвать падение, спастическую контрактуру, многие

инвалиды с ДЦП не могут сделать сложное движение ноги назад-вверх – вперед, чтобы вытащить ногу из-под свеса ступени, царапается дорогая ортопедическая обувь, которая делается индивидуально.

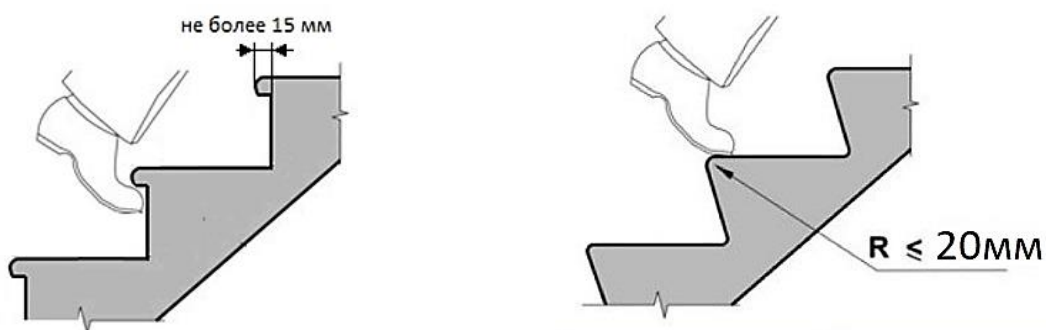


Рисунок 111. Безопасный для инвалидов край ступени

Края ступеней не должны быть слишком скруглены, во избежание соскальзывания ноги.

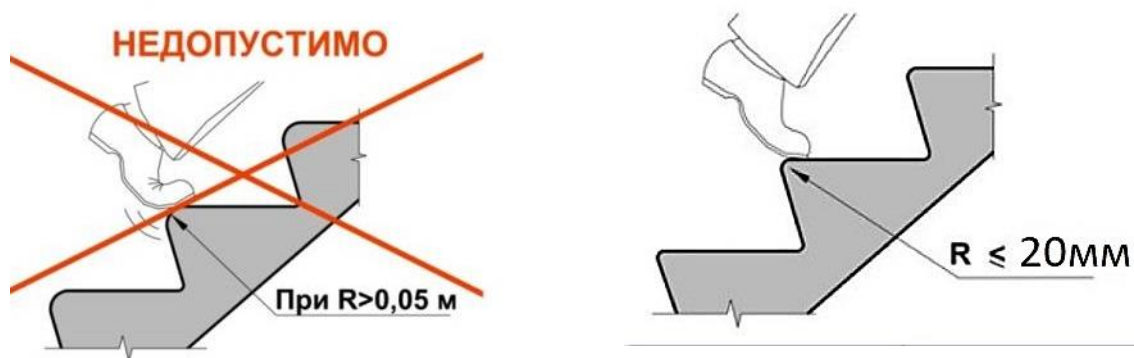


Рисунок 112. Безопасный для инвалидов край ступени

В соответствии с пунктом 6.2.8 СП 59.13330.2016, боковые края ступеней, не примыкающие к стенам, должны иметь бортики высотой не менее 0,02 м или другие устройства для предотвращения соскальзывания трости или ноги.



Рисунок 113. Варианты ограждения лестниц, предотвращающие соскальзывание трости или ноги

Правила маркировка ступеней не эвакуационных лестниц приведены в разделе Входная группа, подраздел «Лестница наружная».

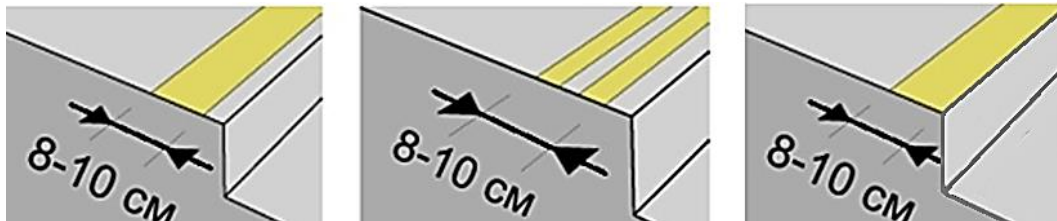


Рисунок 114. Маркировка ступеней

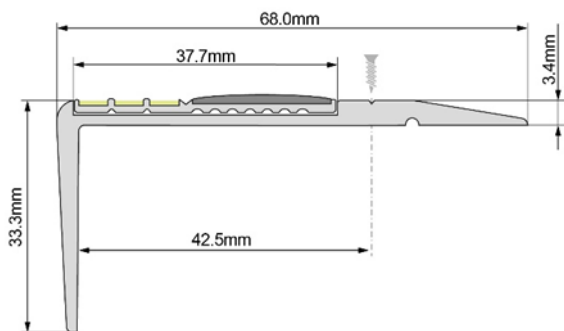


Рисунок 115. Выделять желтым цветом всю ступень не рекомендуется

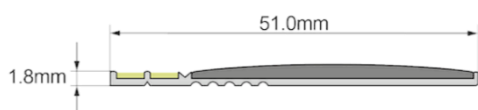
На эвакуационных лестницах следует маркировать каждую ступень фотолюминесцентными накладками.

Допускается применение на ступенях лестницы контрастных противоскользящих полос с фотолюминесцентным покрытием по ГОСТ Р 12.2.143, если это предусмотрено заданием на проектирование.

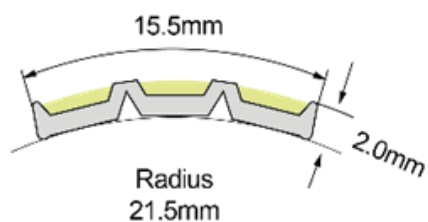
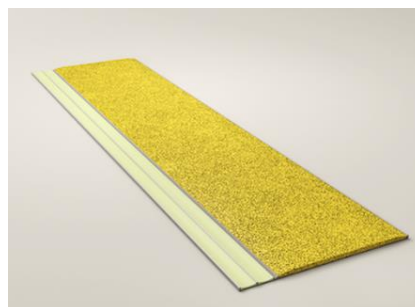
Отдельные положения устройства фотолюминесцентных систем (ФЭС) приведены в Приложение Д свода правил СП 136.13330.2012.



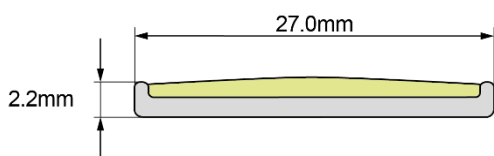
*Накладки на ступени с фотолюминесцентным и контрастным (черным) противоскользящим покрытием*



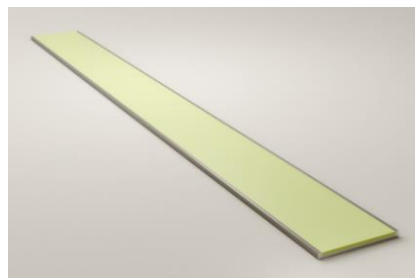
*Накладки на ступени с фотолюминесцентным и контрастным (желтым) противоскользящим покрытием*



*Накладки на поручни*



*Маркер двери*



*Рисунок 116. Элементы ФЭС на алюминиевой основе*

Использование элементов ФЭС на основе самоклеящейся пленки запрещено.

На лестницах в лестничной клетке тактильные указатели выполняются перед входом на лестничную клетку (перед дверью). Тактильные напольные

указатели на промежуточных площадках лестничных маршей не выполняются согласно требованиям п 6.2.3 СП 59.13330 и ГОСТ Р 52875-2018.

ГОСТ Р 52875-2018

4.3.3 В случае многомаршевых лестниц предупреждающий указатель устраивают только перед первой ступенью первого марша и последней ступенью последнего марша. На промежуточных лестничных площадках, в том числе имеющих выходы на этажи, тактильные указатели не устраивают.

## 5.5 Доступность зон обслуживания

### Зальные помещения

В залах, где места для сиденья не закреплены, места для инвалидов на креслах-колясках легко выделить путем изменения расстановки сидячих мест (убрав или передвинув часть стульев).

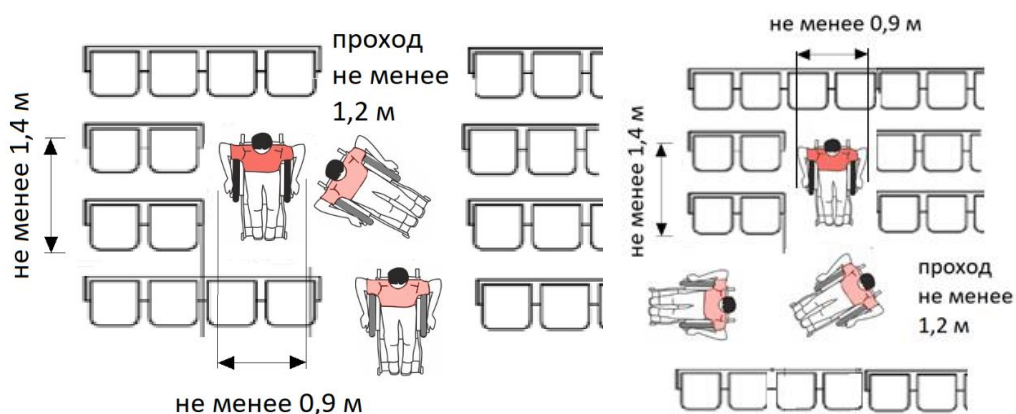
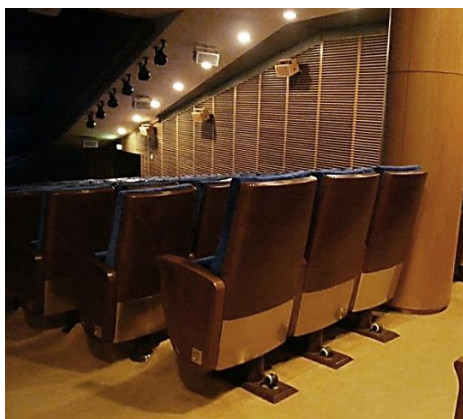


Рисунок 117. Варианты размещения мест для инвалидов на кресле-коляске в зале с фиксированными местами

В залах с фиксированными местами ширина прохода к месту для инвалидов-колясочников должна быть не менее 1,2 м с учетом необходимости поворота для подхода к выделенной в зале свободной площадке для размещения кресла-коляски.

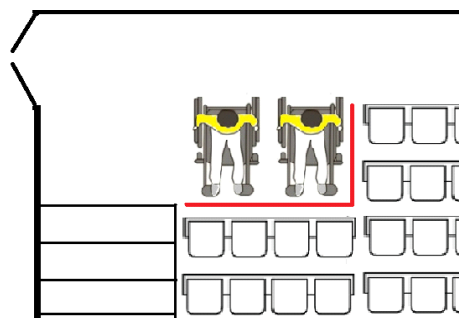
Места могут быть трансформируемые, то есть предусмотрен механизм при необходимости быстрого демонтажа кресел.





*Рисунок 118. Трансформируемые места в зале*

При размещении инвалидов на кресле-коляске в амфитеатре площадка должна быть огорожена по переднему краю, чтобы предотвратить скатывание коляски на нижний ряд. Ограждение не должно сокращать зону видимости человека в кресле-коляске.



*Рисунок 119. Буферная зона перед местом для инвалида в амфитеатре*

Места для инвалидов в зале проектируются максимально приближенными к эвакуационному выходу, причем у каждого выхода проектируется не более трех мест для инвалидов на кресле-коляске.

*СП 59.13330.2016*

*8.6.5 Места для инвалидов в зрительных залах следует располагать в отдельных рядах, имеющих удобный путь эвакуации.*

*В зрительных залах с числом мест 800 и более места для инвалидов на креслах-колясках следует рассредоточивать в различных зонах, размещая их в непосредственной близости от эвакуационных выходов, но не более трех в одном месте.*



Рисунок 120. Близость мест для инвалидов на кресле-коляске к эвакуационным выходам

Места для слабослышащих инвалидов, как правило, обеспечиваются за счет установки в зале индукционной петли по периметру помещения или отдельной его зоны. Принцип работы индукционной петли прост: аудио сигнал из микрофона через усилитель поступает на индукционную петлю (специальный кабель, уложенный по периметру помещения, как правило, за плинтусом или за карнизом), а затем радиосигналом на слуховой аппарат инвалида, предварительно переключенный на режим Т («индукционная катушка»). Это обеспечивает разборчивость и комфортный уровень восприятия звука для инвалидов по слуху, носящих заушный индивидуальный усилитель звука.

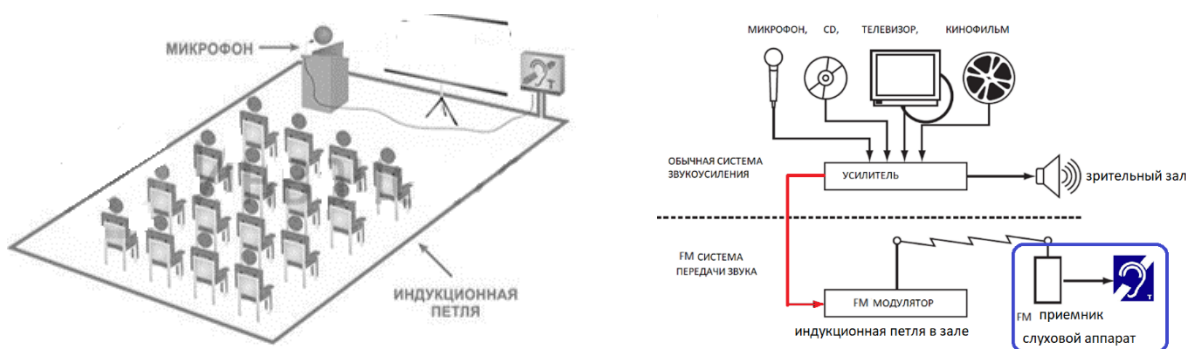


Рисунок 121. Принцип действия индукционной петли

Часть информации (примерно одно слово из трех) глухие и слабослышащие могут считывать по губам говорящего человека. Поэтому им так важно видеть лицо и мимику выступающего. Абсолютно глухие люди воспользоваться индукционным контуром не могут. Для них нужны титры или перевод звуковой речи на жестовый язык – услуги сурдопереводчика. Жестовый язык включает также и мимику. Если

освещения недостаточно, специальное для сурдопереводчика должно быть предусмотрено местное освещение. Лицо сурдопереводчика должно быть хорошо освещено, а места для глухих расположены вблизи него.

Места для слабовидящих следует предусматривать вблизи сцены. Для totally слепых людей необходимо тифлокомментирование (специальное описание того, что происходит на сцене или экране). Для синхронного («горячего») тифлокомментирования необходимо специальное помещение со звукоизоляцией. Сам тифлокомментарий должен поступать слепому зрителю непосредственно в наушники (посредством индивидуального приемника). Обычно используется система инфракрасного излучения, но может быть задействован второй частотный канал индукционной петли.

### Доступ на сцену, кафедра для выступающего

В зальных помещениях должен быть обеспечен доступ инвалидов на кресле-коляске на сцену.

СП 59.13330.2020

8.6.7 Для подъема на сцену кроме лестниц должны быть предусмотрены стационарный или инвентарный пандус или подъемное устройство. Ширина пандуса между поручнями должна быть не менее 0,9 м с уклоном 1:12 (8%) и бортиками по бокам. Лестницы и пандусы, ведущие на сцену, должны иметь с одной стороны ограждения с двойными поручнями на высоте 0,7 – 0,9 м.

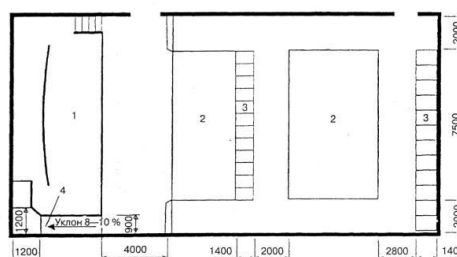
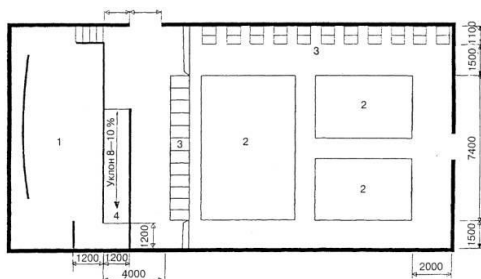


Рисунок 122. Варианты доступа на сцену посредством пандуса или переносного подъемника

В лекционных залах должна предусматриваться возможность регулирования рабочей поверхности кафедры под рост оратора (человека, использующего кресло-коляску, или человека, выступающего стоя).

Для удобства слушателей, читающих по губам, лицо лектора должно быть хорошо освещено.

### Обеденные залы

В зоне обслуживания посетителей общественного питания следует предусматривать места для инвалидов из расчета не менее 5% расчетного числа посетителей, а при вместимости зала более 80 мест – не менее 4%, но не менее одного для лиц, передвигающихся на креслах-колясках (СП 59.13330.2016, пункт 8.4.6).

На каждое место для инвалида на кресле-коляске следует предусматривать площадь не менее 3 м<sup>2</sup>.

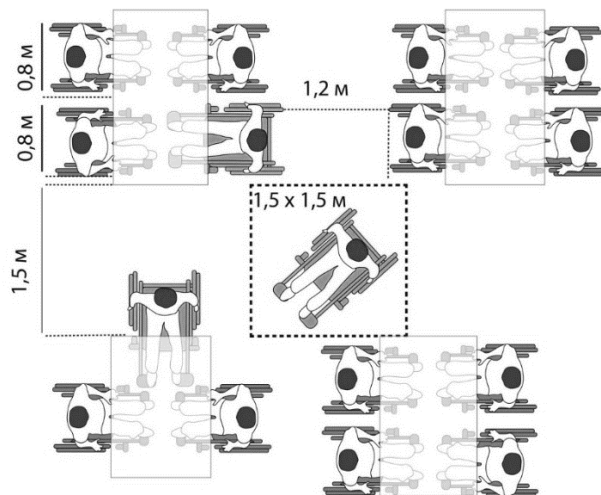


Рисунок 123. габариты мест для инвалидов-колясочников в обеденном зале

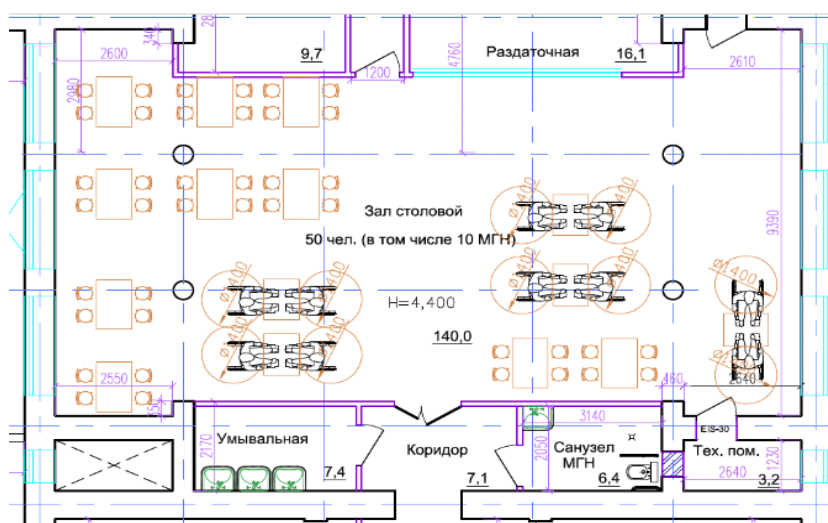


Рисунок 124. Пример проектного решения обеденного зала столовой

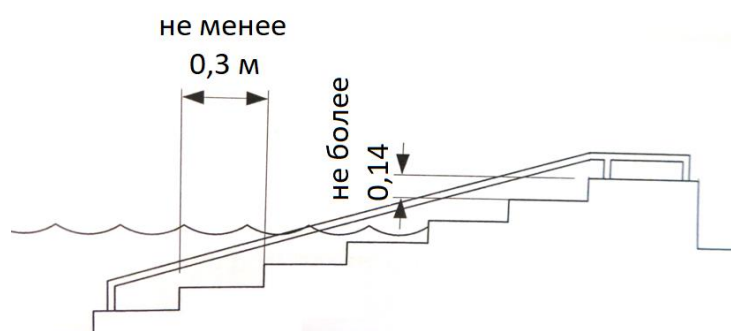
## Бассейны

На входе в бассейн, доступный для инвалидов на кресле-коляске, не должно быть ванночек для ног, которые являются препятствием для проезда кресла-коляски.

*СП 59.13330.2016*

*8.5.9 В мелкой части ванны бассейна для инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата следует устраивать пологую лестницу с размерами, м, не менее: подступенков – 0,14; проступей – 0,3. Лестницу устраивают вне габаритов ванны.*

Для спуска инвалидов с нарушением опорно-двигательного аппарата в ванну бассейна необходима пологая лестница с размерами подступенка не менее 0,14 м; проступи не менее 0,3 м.



*Рисунок 125. Устройство спуска в бассейн для инвалидов*



*Рисунок 126. Варианты решения спуска в бассейн*

При невозможности разместить пологую лестницу в затесненных условиях оптимальным решением будет потолочный подъемник. Потолочные подъемники не занимают место и могут обеспечить спуск и подъем инвалида в любой точке бассейна.

Потолочный подъемник может использоваться для перемещения инвалида из раздевалки непосредственно в бассейн.



*Рисунок 127. Потолочный подъемник для инвалидов*

Возможно применение подъемников другой конструкции, в том числе передвижных.



*Рисунок 128. Передвижной подъемник для инвалидов в бассейне*

Доступный для инвалидов бассейн должен иметь по краю контрастную дорожку для предупреждения слабовидящих. Допустимо выполнять взамен контрастной полосы бортик или ограждения.

8.5.10 Обходная дорожка по периметру ванн должна быть шириной не менее 2 м в крытых и 2,5 м у открытых ванн. На площади обходной дорожки следует предусматривать места для хранения кресел-колясок.

Край ванны бассейна по всему периметру должен выделяться полосой, имеющей контрастную окраску по отношению к цвету обходной дорожки.

У специализированных ванн бассейна, предназначенных для инвалидов с нарушением опорно-двигательного аппарата вдоль стен зала бассейна и на входах в него из помещений для переодевания и душевых, следует устанавливать горизонтальные поручни на высоте от пола в пределах от 0,9 до 1,2 м, а в залах с бассейном для детей – на уровне 0,5 м от пола.

Для инвалидов на кресле-коляске следует проектировать отдельные раздевальные, душевые и туалетные кабины. Душевая и туалет могут быть совмещены и иметь общий вход с раздевальной.



Рисунок 129. Место в раздевалке, оборудованное для инвалида

### Душевые в бассейне

Для использования инвалидом на кресле-коляске душевую зону необходимо выполнять в уровне пола (уклон: 3% или 1-2 см разница уровня). Её габариты должны быть не менее 0,9 х 1,5 м, свободная зона рядом для размещения кресла-коляски – не менее 0,8 х 1,5 м.

Душевую зону следует обозначить контрастным цветом напольной плитки.

Доступная душевая кабина для инвалидов должна быть оборудована переносным или закрепленным на стене откидным сиденьем, расположенным на высоте 0,48 м от уровня поддона. Глубина и длина сиденья должны быть не менее 0,5 м. У сиденья должна быть спинка и откидные поручни (см. рис. 130).

Душ должен обеспечивать возможность его использования сидя и стоя, а также с посторонней помощью. Ручной душ должен быть на гибком шланге и регулироваться по высоте (штанга высотой между 0,8 и 1,9 м), иметь небольшой диапазон разбрызгивания.

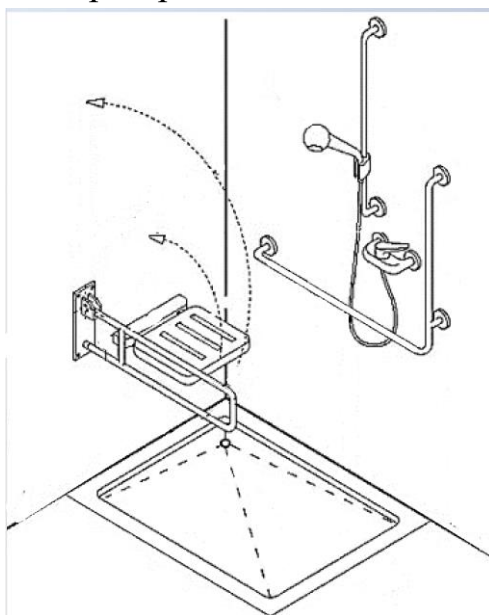


Рисунок 130. Оборудование для доступной душевой кабины

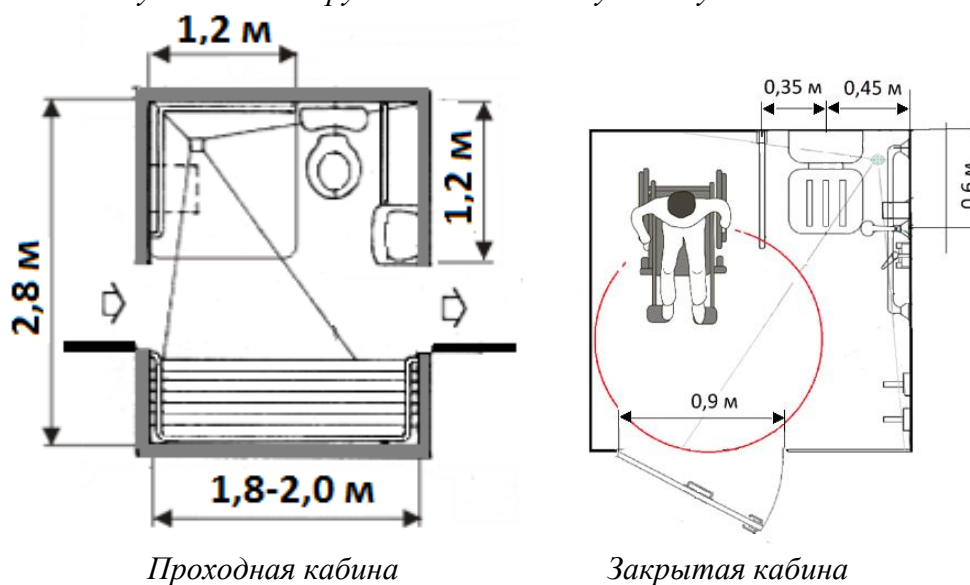


Рисунок 131. Варианты планировки доступной душевой кабины



В душевой зоне следует установить Г-образный поручень с горизонтальной частью на высоте 0,7-0,75 м и вертикальной частью высотой до 1,4-1,6 м. Краны в душевых должны располагаться на высоте 0,85-1,2 м и в зоне досягаемости из положения на сидении.

Смеситель должен быть с рычажной рукояткой и, желательно, с термостатом, чтобы инвалид, у которого отсутствует чувствительность рук, не обжегся.

В душевой кабине должны также быть:

- - крючки настенные на высоте не более 1,2 м,
- - дозатор жидкого мыла на высоте 0,85-1,1 м,
- - заветка на высоте не более 1,1 м с возможностью открывания двери снаружи, чтобы при вызове помощи можно было войти внутрь,
- - дополнительная ручка поперек дверного полотна на высоте 0,8 м (или доводчик),
- - система вызова персонала.



Рисунок 132. Вариант решения доступной душевой кабины с переносным сиденьем

В душевой для защиты от брызг устройство экстренной вызова помощи размещают высоко и пользуются при вызове только шнуром. Шнур должен доходить до пола.

Выключатели при входе размещаются в помещении душевой на высоте не более 0,8 м, со стороны дверной ручки.

Душевая кабина, совмещенная с туалетом, может иметь следующую планировку:

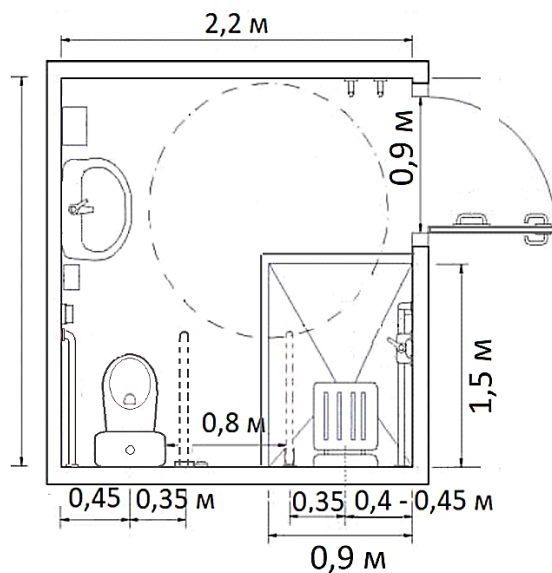


Рисунок 133. Вариант планировки доступной душевой кабины, совмещенной с санузлом

Пример проектного решения с неудобным размещением откидного сиденья и смесителя. Самостоятельно пользоваться кранами, сидя на откидном сиденье, невозможно, краны сзади, а поручень далеко.



Рисунок 134. **НЕПРАВИЛЬНО!**  
Ошибки при размещении откидных сидений в доступной душевой относительно смесителей и душа

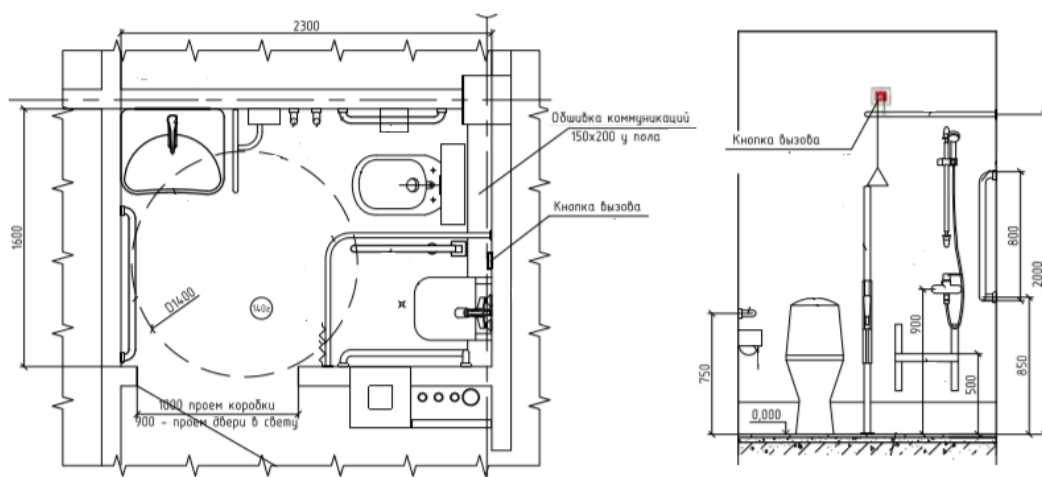


Рисунок 135. **НЕПРАВИЛЬНО!** Ошибки в проектных решениях при размещении откидных сидений относительно смесителей и душа

## 5.6 Санузлы

Наличие санузлов в общественных зданиях установлено обязательным к исполнению пунктом СП 118.13330.2012\*:

### СП 118.13330

5.40 Устройство уборных в здании, где по расчету одновременно может находиться менее 50 человек или время нахождения посетителей по технологическим параметрам обслуживания менее 60 мин, предусматривается по заданию на проектирование. В административных, медицинских и социальных учреждениях, где проводится прием посетителей, устройство уборных для посетителей обязательно.

Таким образом, в большинстве зданий, даже если посетитель там будет менее 60 минут, санузел необходим, а, значит, в его составе должен быть санузел для инвалидов с доступными путями движения к нему.

В общем расчетном числе кабин уборных в общественных зданиях доля доступных для инвалидов кабин должна составлять 5%, но не менее одной в каждом блоке уборных и дополнительно одной универсальной кабины с отдельным входом.

### СП 59.13330.2016

6.3.1 Во всех зданиях, где должны быть санитарно-бытовые помещения для посетителей, следует предусматривать специально оборудованные для инвалидов доступные кабины в уборных, места в раздевальных, ванных и душевых. При этом должна обеспечиваться доступность уборных общего пользования для людей с нарушением зрения.

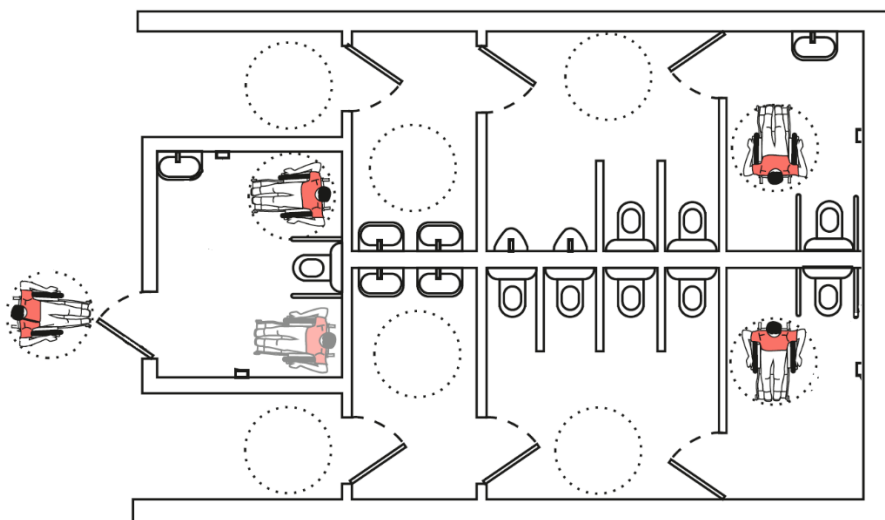


Рисунок 136. Вариант проектного решения общественного туалета с доступными и универсальной кабинами

Санузлы, оборудованные для использования инвалидами, бывают трех типов:

а) Санузел, совмещенный с комнатой для переодевания и комнатой для родителей

Требования к таким помещениям в отечественной нормативной базе пока отсутствуют. В данном помещении размещается скамья для переодевания лежа, столик для пеленания, потолочный подъемник, дополнительные приспособления (приемник для памперсов и пр.);

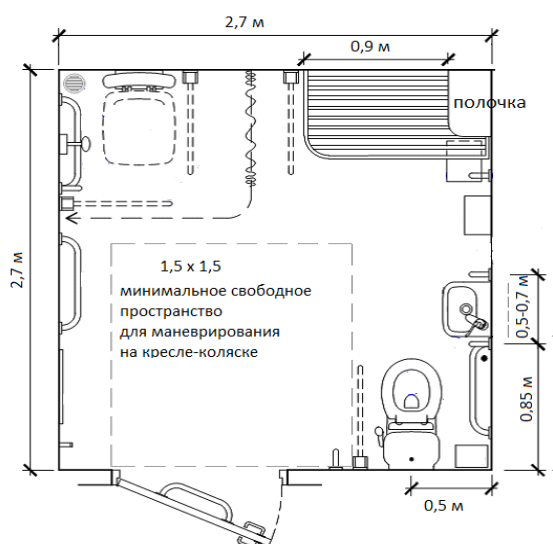


Рисунок 137. Планировка и оборудование комнаты для переодевания

### б) Универсальная кабина санузла

Габариты универсального санузла (не менее 2,25 х 2,2 м) позволяют инвалиду использовать помощь сопровождающего, в том числе другого пола. Для этого вход в помещение предусмотрен из общего коридора. Унитаз расположен по центру, так что с обеих сторон имеются зоны для пересадки из кресла-коляски на унитаз в зависимости от предпочтений инвалида, а также имеется место для помощника, который оказывает помощь при пересадке. Возможна также фронтальная пересадка при установке коляски перед унитазом для инвалидов, которые могут кратковременно встать на ноги. В кабине имеется раковина.

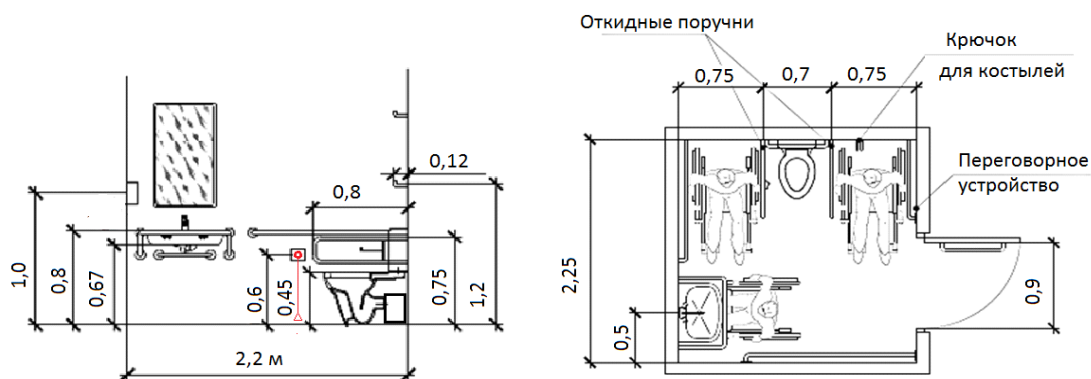


Рисунок 138. Планировка и оборудование универсальной кабины

### в) Доступная кабина для инвалида

Размещается кабина в составе женских и мужских туалетов. Расположение унитаза угловое (у стены). Ее габариты без раковины должны быть не менее 1,65 (ширина)×2,2 (длина) м. Кабина с раковиной должна иметь большие габариты, например, не менее 1,65×2,7 м.

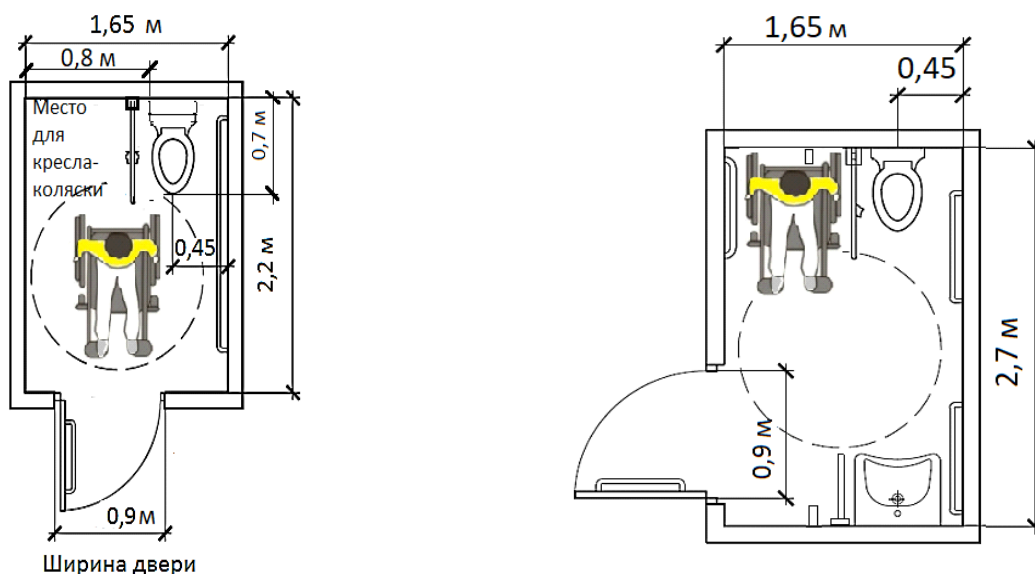


Рисунок 139. Планировка и оборудование доступной кабины

В зависимости от реальных габаритов кабины следует обеспечить в ней правильную расстановку оборудования. При расстановке оборудования необходимо соблюдать следующие основные требования:

- сбоку от унитаза должна быть свободная зона шириной не менее 0,75-0,8 м для размещения кресла-коляски. Из этого положения инвалид пересекается с сиденья кресла-коляски на унитаз. Центр унитаза расположен от ближайшей стены с опорным поручнем на расстояние 0,4 м; это позволяет инвалиду дотянуться до поручня на стене, сидя в кресле-коляске сбоку от унитаза;

- перед раковиной и унитазом должна быть свободная зона не менее 0,9x1,2 м для размещения кресла-коляски;

- сбоку от двери в кабине должна быть свободная зона шириной 0,3 м (достаточно при открывании двери «от себя»); это обеспечивает инвалиду возможность подъехать к ручке и завертке двери на коляске и дотянуться до нее;

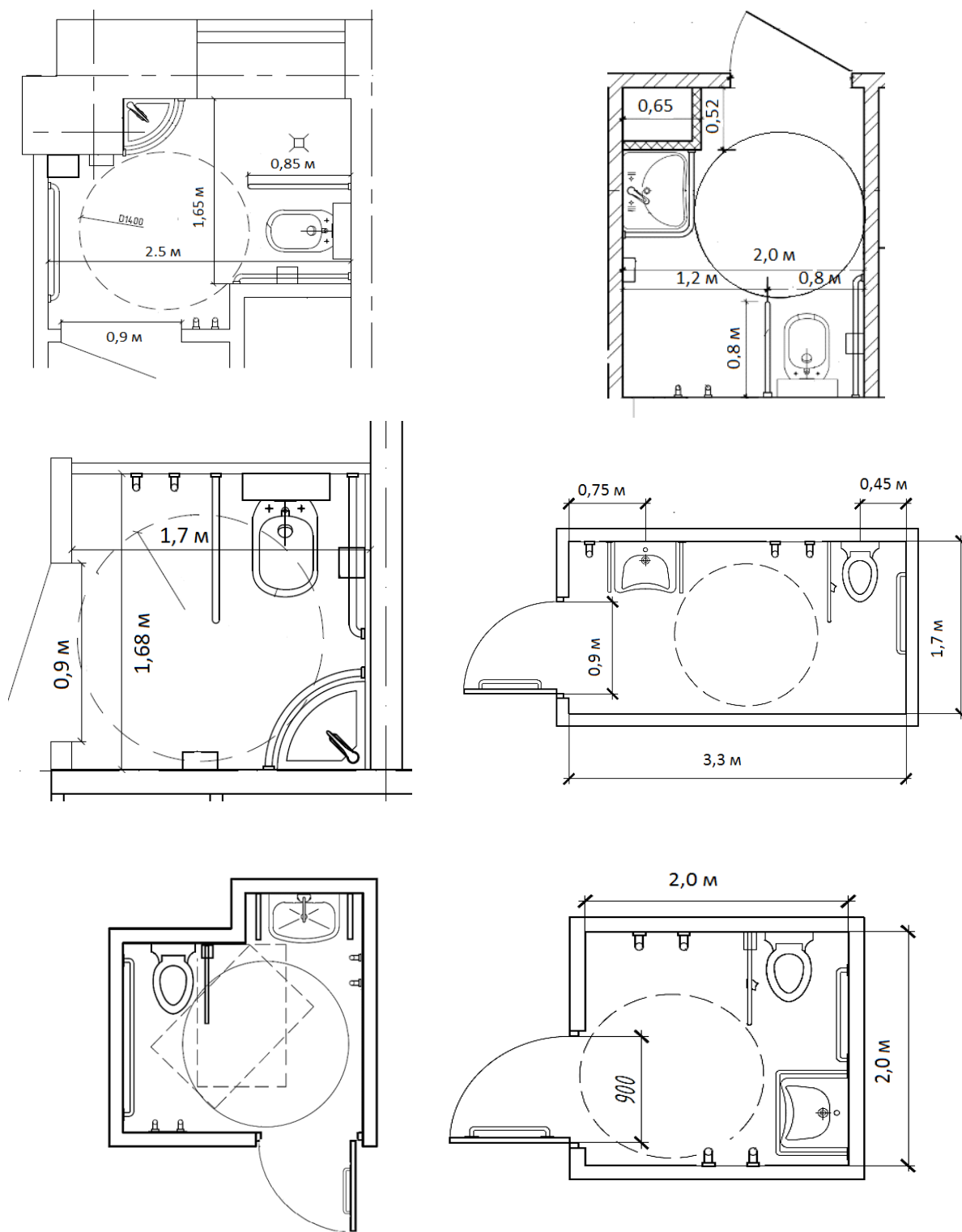
- от двери к зоне рядом с унитазом должен быть свободный проход шириной не менее 0,9 м (между раковиной, поручнями и унитазом);

- должна быть обеспечена свободная от сантехнических приборов зона диаметром 1,4 м для маневрирования кресла-коляски.

Если помещение не прямоугольное, имеются выступы коммуникаций, то в кабине необходимо соблюсти перечисленные минимальные габариты зон передвижения инвалидов на кресле-коляске. Указанные зоны могут пересекаться (накладываться). Размеры зон передвижения определяются в уровне пола.

Ширина дверного проема в общий с другими кабинками тамбур (умывальную), где расположена кабина для инвалида, или в санузел для инвалида с отдельным входом должна быть не менее 0,9 м. При невозможности расширить существующий проем допустима дверь с просветом не менее 0,8 м, в которую пройдет большинство кресел-колясок.

Примеры планировок из проектов кабин разной конфигурации приведены ниже:



*Рисунок 140. Примеры проектных решений санитарных кабин для инвалидов*

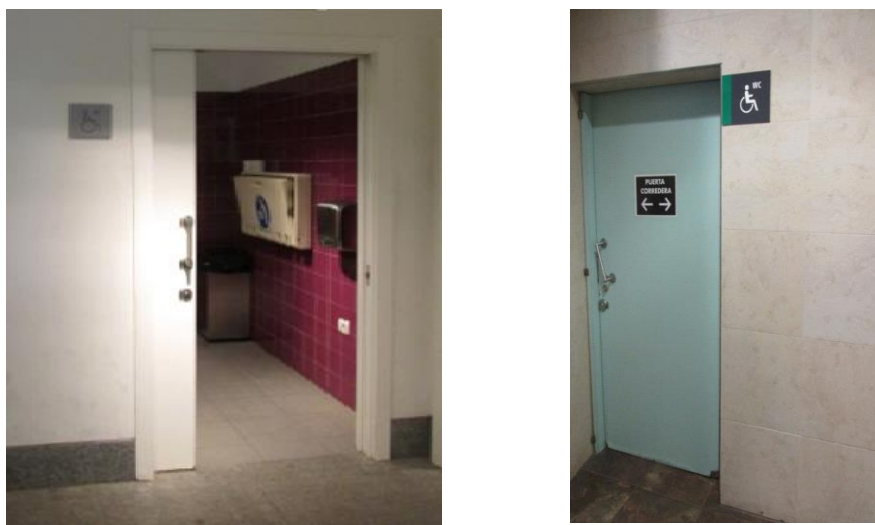
Дверь в кабину для инвалида должна открываться наружу, чтобы облегчить выход из помещения инвалида в случае ухудшения самочувствия, а также из соображений безопасности, чтобы не поранить инвалида при экстренном открывании кабины снаружи. При приспособлении

действующих объектов в некоторых случаях необходимо для обеспечения путей эвакуации чтобы дверь открывалась внутрь санузла. Открывание двери внутрь сокращает свободную зону для передвижения кресла-коляски, поэтому необходимо проверить возможность размещения кресла-коляски во время закрывания двери.



*Рисунок 141. Примеры планировок санитарных кабин для инвалидов в затесненных условиях*

В этом случае рекомендуется применять сдвижные двери, или, при малой проходимости, складные двери.



*Рисунок 142. Применение сдвижных дверей при затесненных условиях.  
**Внимание!** таблички назначения помещения должны быть расположены со стороны ручки*

Возможно также использование двери, открывающейся в обе стороны. Наружу дверь открывается только при нажатии на специальное стопорящее устройство, расположенное на входе в помещение.





*Рисунок 143. Применение двери двустороннего открывания в санузлах для инвалидов*

Унитаз и раковина в доступных для инвалидов санузлах должны быть в специальном исполнении.

### **Унитаз для инвалидов с нарушением опорно-двигательного аппарата**

Имеют большое значение при пересадке на унитаз с коляски следующие моменты:

- инвалид при пересадке с кресла-коляски на унитаз может сильно его раскачивать, поэтому унитаз должен быть прочно закреплен, как и сливной бачок, который предоставляет необходимую опору для спины инвалида,
- накладное сиденье унитаза должно быть устойчивым и не допускать соскальзывания в сторону.

Унитаз для инвалидов имеет следующие параметры:

- высота унитаза 0,45 – 0,5 м (керамический верхний край),
- длина унитаза 0,7 м (стена / передний край унитаза).

Высота унитаза должна соответствовать высоте сиденья кресла-коляски для облегчения пересаживания, а длина обеспечивает возможность совмещения переднего края унитаза и сиденья кресла-коляски.



Рисунок 144. Параметры высокого унитаза для инвалидов

На данный момент отечественный унитаз «Персона», часто используемый в проектах госзаказа, не соответствует нормативу по длине и пользоваться им неудобно (см. рис. 145).

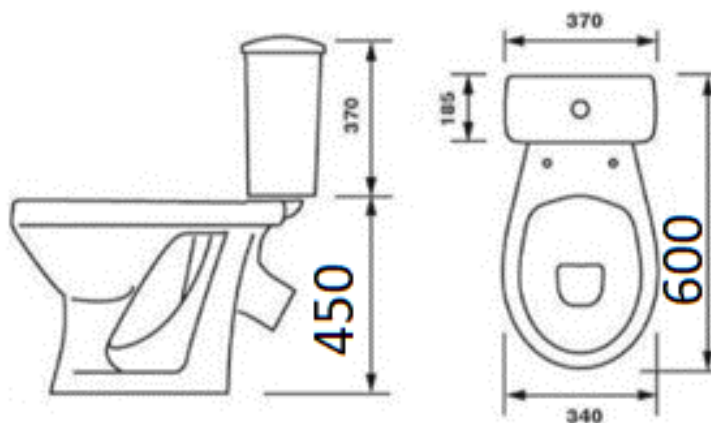


Рисунок 145. **НЕПРАВИЛЬНО!** Параметры унитаза для инвалидов Персона не отвечают требованиям СП 59.13330.2016. Применять его в санузлах для инвалидов нельзя

В санузле для инвалидов бачок выполняет функцию опоры для спины и может подвергаться значительным нагрузкам. Необходимо предусмотреть специальную конструкцию для укрепления бачка, если он не примыкает вплотную к стене.



Рисунок 146. **НЕПРАВИЛЬНО!** Сливной бачок унитаза для инвалидов должен быть надежно закреплен.

Если применяется унитаз со скрытым бачком, для спины выполняется специальная опора. Расстояние опоры от переднего края унитаза должно составлять 55 см.

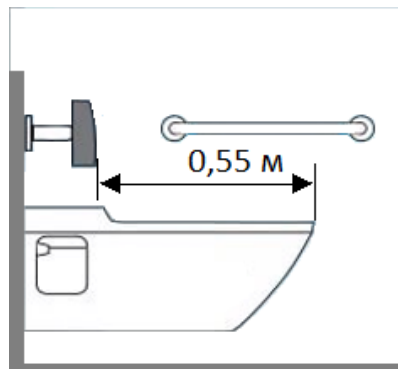


Рисунок 147. Установка опоры для спины при унитазе со скрытым бачком



Рисунок 148. **НЕПРАВИЛЬНО!** Устройство унитаза со скрытым бачком без установки опоры для спины

Вынос кнопки слива на боковую стенку возможен только для унитаза без бачка (инсталляция).



*Рисунок 149. Устройство кнопки слива на боковой стене (с подсветкой).*

Также возможно расположение кнопки слива непосредственно на поручне. Кнопка должна быть достаточно большой, жестко закрепленной на поручне, с возможностью нажатия на нее кистью.



*Рисунок 150. Варианты устройства кнопки слива на поручнях*

Предлагаемая пневматическая система к сливному бачку с висящим шлангом и кнопкой, представленная на рисунке 147, инвалидам неудобна.



Рисунок 151. **НЕ ПРИМЕНЯТЬ!** Пневматическую кнопку слива для унитаза с бачком применять не следует

Унитаз в кабине устанавливается следующим образом:

- боковое расстояние от середины унитаза до ближайшей стены 0,4 м (при угловом расположении и настенном поручне);
- боковое расстояние до поручня 0,35 м;
- свободная зона для пересадки сбоку от унитаза не менее 0,75 м;
- свободное пространство перед унитазом не менее 1,2 м.

В блоке мужских туалетов один из писсуаров следует располагать на высоте от пола не более 0,4 м или применять писсуар вертикальной формы.

Для людей с нарушениями зрения важно разместить унитаз на фоне контрастной (не белой) плитки.

### Поручни у унитаза

Требования к поручням также приведены в разделе Монтируемое оборудование.

Опорные поручни у унитаза с двух сторон помогают людям с нарушением опорно-двигательного аппарата комфортно садиться и вставать.

Высота установки поручней у унитаза 0,75-0,8 м.

Для инвалида на кресле-коляске со стороны пересаживания с кресла-коляски на унитаз необходим откидной поручень, чтобы не мешать пересадке. При пересаживании кресло-коляска устанавливается рядом с унитазом, поручень и подлокотник кресла-коляски поднимается, и инвалид передвигается на унитаз.

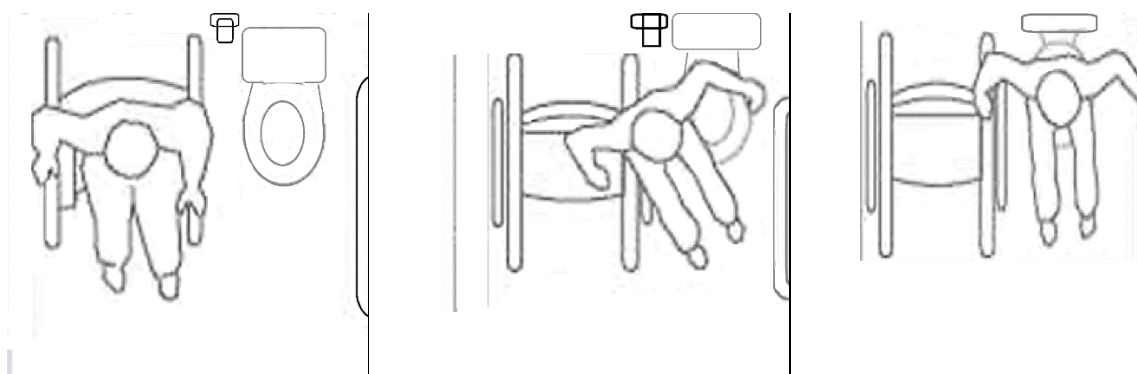


Рисунок 152. Боковое пересаживание на унитаз из кресла-коляски

Возможны и другие варианты пересадки и в универсальной кабине инвалидам необходимо представить каждый из них (см. рис. 152-153).

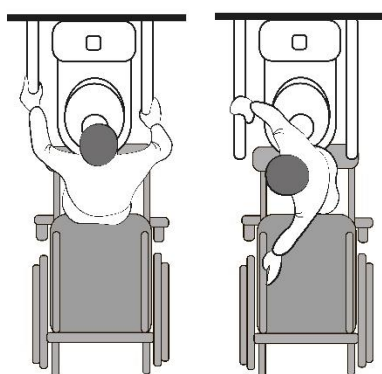


Рисунок 153. Фронтальный вариант пересаживания с кресла-коляски с использованием двух поручней

Иногда встречается расположение унитаза в санузле по диагонали. Такое расположение унитаза позволяет выполнить только фронтальную пересадку и применять его в доступной кабине **не следует**.

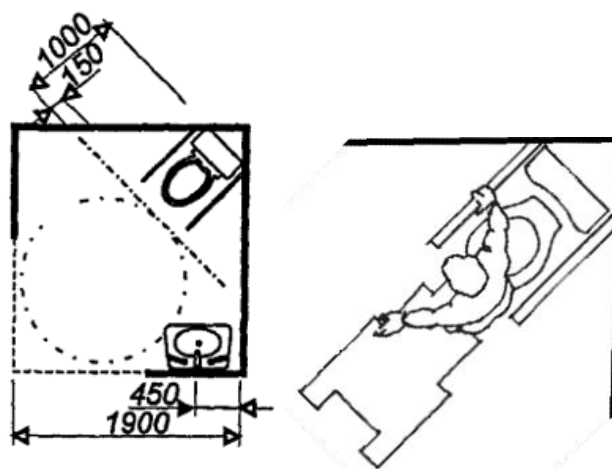


Рисунок 154. **НЕ ПРИМЕНЯТЬ!** Фронтальный вариант пересаживания на унитаз, размещенный по диагонали

Откидной поручень должен надежно фиксироваться в верхнем положении. Иначе при пересадке инвалида с кресла-коляски он может неожиданно опуститься и его травмировать.



*Фиксация поручня магнитом*



*Захват расположен на стойке поручня*



*Фиксация поручня с помощью Toolflex, расположенного на стене*

*Рисунок 155. Варианты фиксации откидного поручня в вертикальном положении*

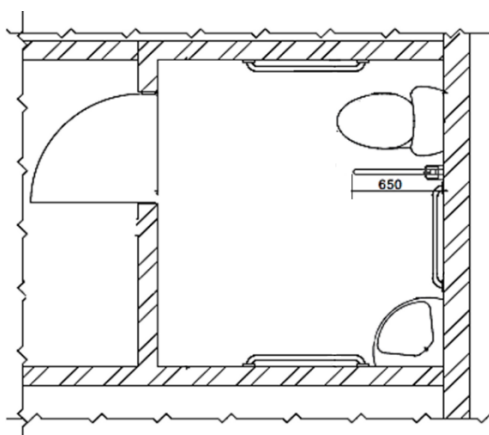


*Рисунок 156. НЕПРАВИЛЬНО!*

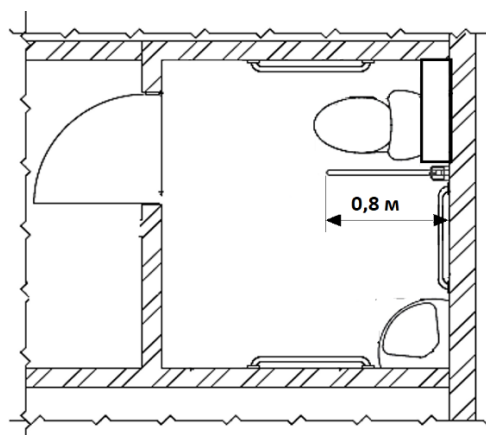
*Поручень без надежной фиксации в вертикальном положении может травмировать инвалида*

Поручень должен выступать за передний край унитаза на 10-20 см. При длине унитаза для инвалидов не менее 0,7 м поручни должны быть длиной не менее 0,85 м. Часто поручень настенного крепления не достигает края

унитаза при выносе вперед из-за короба с коммуникациями (см. рис. 157-158). В этом случае применяется откидной поручень напольного крепления.



Установлен слишком короткий поручень (длина 0,65 м)



Поручень нормативной длины, но из-за выноса унитаза вперед, он не доходит до переднего края унитаза

Рисунок 157. **НЕПРАВИЛЬНО!** В данных схемах нарушены правила установки откидного поручня относительно края чаши унитаза



Рисунок 158. **НЕПРАВИЛЬНО!** Нарушены правила установки откидного поручня относительно края чаши унитаза

Поручни, штанги, умывальники, полки и другие приспособления в уборных, душевых и санузлах следует крепить к основным (несущим) конструкциям с расчетом на динамическую нагрузку 500Н. В зависимости



от стен и расположения унитаза поручни используются с креплением к стене, креплением к полу и креплением к стене и полу.



*Рисунок 159. Поручни с различными видами крепления*

*ГОСТ Р 51261-2017*

*5.1.14 Опорное устройство должно сохранять прочность, не должно поворачиваться или смещаться относительно крепежной арматуры и должно выдерживать усилие, значение которого составляет не менее 500 Н, приложенное к любой его точке в любом направлении без остаточной деформации составных частей опорного устройства и конструкции, к которой оно крепится.*

Допустимо использовать специальные конструкции унитаза с установленными на нем поручнями.

Эти поручни также должны выдерживать нормативную нагрузку.



*Рисунок 160. Поручни с креплением к унитазу*

Часто ошибочно устанавливают откидной поручень вдоль стены. Поручень вдоль стены должен быть стационарным и надежно закреплен. На него приходится основная нагрузка при пересадке инвалида с коляски на унитаз.



Рисунок 161. **НЕПРАВИЛЬНО!** Откидной поручень вдоль стены не устанавливать!

Чтобы поручни контрастно выделялись на фоне стены необходимо использовать по возможности яркие цвета плитки или яркое нейлоновое покрытие. Возможно применение цветных поручней с порошковым напылением.

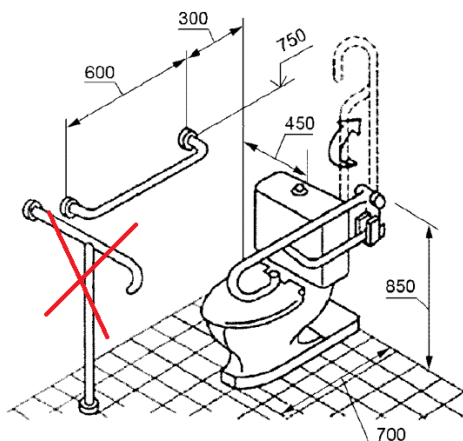


Рисунок 162. Рисунок из ГОСТ Р 51261-2017. **НЕПРАВИЛЬНО!**

Поручень перед унитазом не выполняется, так как он не позволяет фронтальную посадку из кресла-коляски, мешает подходу к унитазу спереди

### Штанга с подвесными рукоятками

Часто в проектах встречается штанга с подвесными рукоятками, которую можно рассмотреть на рисунке универсальной кабины в СП 136.13330. Пользователей этого устройства очень ограниченное количество, так как не все инвалиды могут подтянуться на руках, и в таком положении перекинуть себя с коляски на унитаз. Рекомендовать такое устройство можно с учетом контингента пользователей и по согласовании

с заказчиком. Это должна быть легкая деревянная лесенка. Выпускаемое отечественными производителями металлическое изделие весом более 7 кг применять опасно.

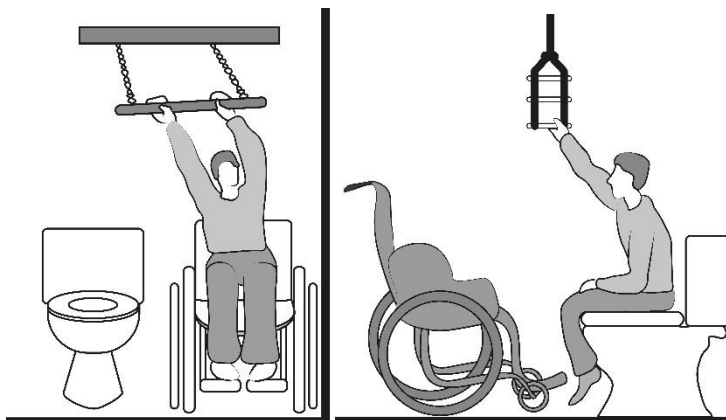


Рисунок 163. Варианты пересадки с использованием подвешеного устройства: боковое и фронтальное

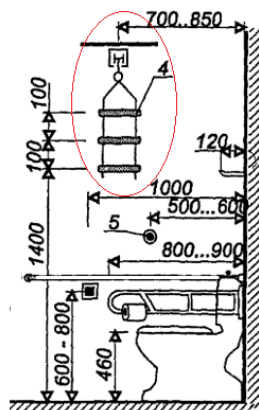


Рисунок 164. Рисунок из СП 136.13330



Рисунок 165. **НЕ ПРИМЕНЯТЬ!** Варианты исполнения штанги с подвесными ручьями – легкая деревянная лестница для пересадки



Рисунок 166. **НЕ ПРИМЕНЯТЬ!** Пересадка с помощью штанги с подвесными ручьятками – легкая деревянная лестница для пересадки. Не каждый инвалид сможет использовать данное устройство

### Раковина для инвалидов

Раковина для инвалида может находиться в общей умывальной или непосредственно в доступной кабине (санузле для инвалида). Более удобно, если раковина находится в одном доступном помещении с унитазом.

Раковина должна быть плоской и с закругленными углами, **подставки под раковиной быть не должно**, нижний край раковины должен быть на высоте не менее 0,67 м.

Раковина должна быть надежно закреплена – опорное давление на край раковины или опорный поручень по переднему краю может быть до 80 кг.

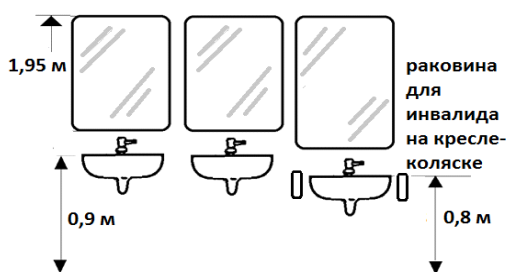


Рисунок 167. Высота размещения раковины для инвалида на кресле-коляске

Стандартная высота размещения раковины, с учетом удобства для стоящего человека, в том числе и инвалида-опорника, составляет примерно 0,9-1,0 м. Для человека, который сидит в кресле-коляске, это очень высоко. Инвалиду на кресле-коляске необходима раковина на высоте 0,8 м. Если раковина в санитарно-гигиеническом помещении одна, для удобства всех пользователей рекомендуется высота 0,85 м.



Рисунок 168. **НЕПРАВИЛЬНО!** Конструкция раковины и опорного поручня затрудняет доступ для инвалида на кресле-коляске. Данное решение недопустимо

Размер раковины зависит от места установки и площади помещения. По возможности выбирают раковину шириной 0,59-0,65 м эргономичной формы, у которых передняя кромка имеет плавный изгиб внутрь, облегчающий сидящему в кресле-коляске человеку доступ к крану и предоставляющий по бокам опору для рук. Раковина должна быть по возможности широкой и удобно расположенной, чтобы колясочник мог подъехать как можно ближе к ее переднему краю. Для этого центр раковины должен быть расположен от стены расстоянием не менее 0,35 м.

При недостатке места в кабине при приспособлении действующих объектов допустимо применить обычную раковину или угловую. Сантехнические приборы, опорные поручни вокруг раковины, а также технические короба, расположенные под раковиной, не должны затруднить размещение кресла-коляски и доступ инвалида к крану.



Короб обшивки коммуникаций под раковиной мешает доступу к крану

Рисунок 169. Необходимое свободное пространство под раковиной

Раковина оснащается смесителем с одной ручкой, раздельная регулировка воды запрещена, так как инвалиды с высоким поражением позвоночника (шейники) не могут обхватить рукой барашек крана, в особенности мокрыми руками. Чувствительность кожных покровов у инвалидов может быть понижена. Во избежание ожогов при пользовании горячей водой рекомендуется использовать смесители с термостатом, автоматически устанавливающим нужную температуру воды, текущей из крана со стопором на отметке 37 °С.

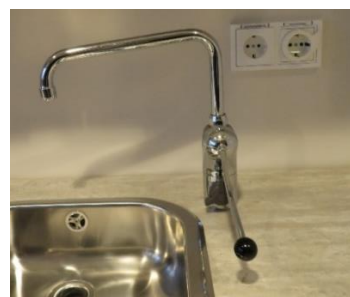


Рисунок 170. Допустимые смесители для раковин, доступных для инвалидов



Рисунок 171. **НЕДОПУСТИМО!** Запрещено применять в туалетах для инвалидов краны с раздельной регулировкой воды (типа елочка).

## Поручень у раковины

Поручень должен быть установлен на уровне верхнего края раковины. Расстояние между поручнем и раковиной должно быть не менее 4 см, чтобы за него было удобно держаться руками. Расположение поручня и опорные стойки его крепления не должны создавать затруднения инвалиду на кресле-коляске. Вынесенные ближе к краю опорные стойки в пол для инвалидов на кресле-коляске мешают разворачиваться на кресле-коляске. Предпочтительно настенное крепление с расположением двух боковых поручней вместо одного по периметру.

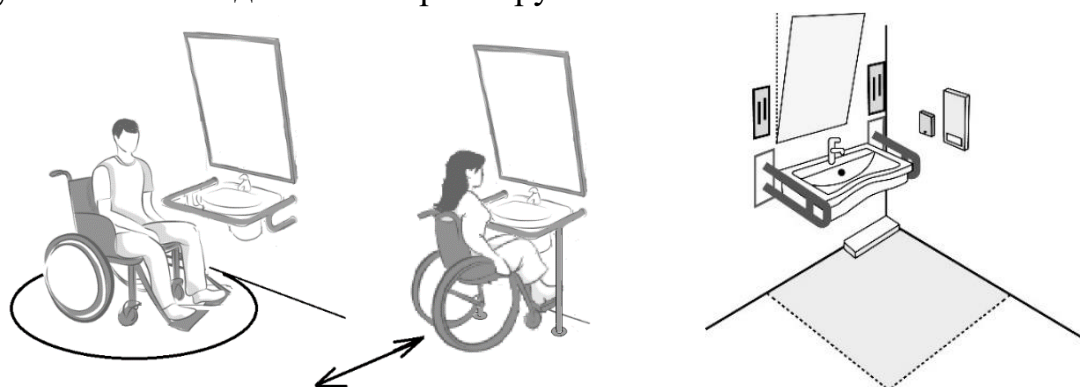


Рисунок 172. Зона маневрирования перед раковиной.

Поручень только по бокам раковины устанавливается при применении эргономичной раковины с вогнутым передним краем. Вогнутый край обеспечивает более удобный доступ к крану человеку, сидящему в кресле-коляске, так как он не может наклониться над раковиной, как стоящий человек.

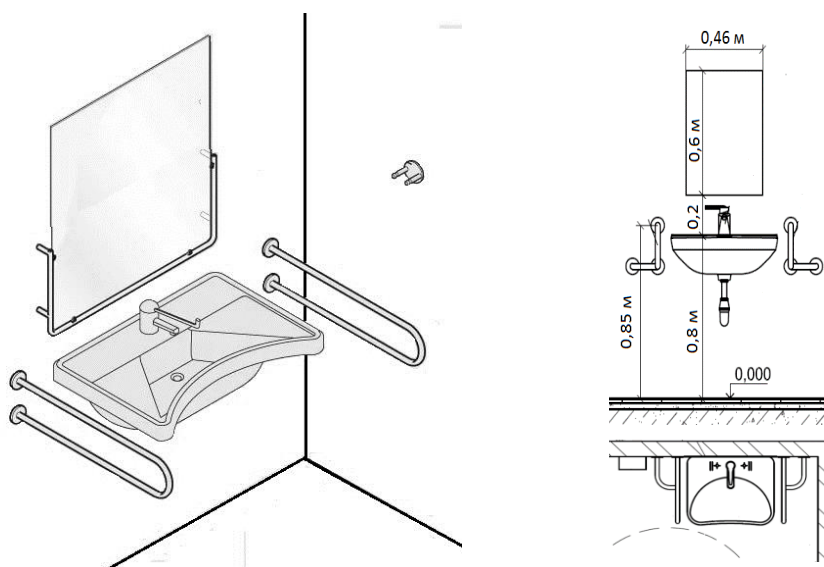


Рисунок 173. Варианты установки боковых опорных поручней у раковины

Если бюджет позволяет, рекомендуется использовать раковины со встроенными поручнями.



Рисунок 174. Варианты раковин со встроенным поручнем

Часто, ориентируясь на рисунок в ГОСТ Р 51261-2017, а также на предложения поставщиков поручней, применяют поручень под раковиной. Этот поручень защищает колени инвалида со столкновением с сифоном раковины. Это актуально для пластмассовых сифонов, который от удара креслом-коляской может быть поврежден, и вода вытечет на колени инвалиду. Такой поручень не должен затруднять инвалиду на кресле-коляске подъезд под раковину. В большинстве случаев применять его не следует.

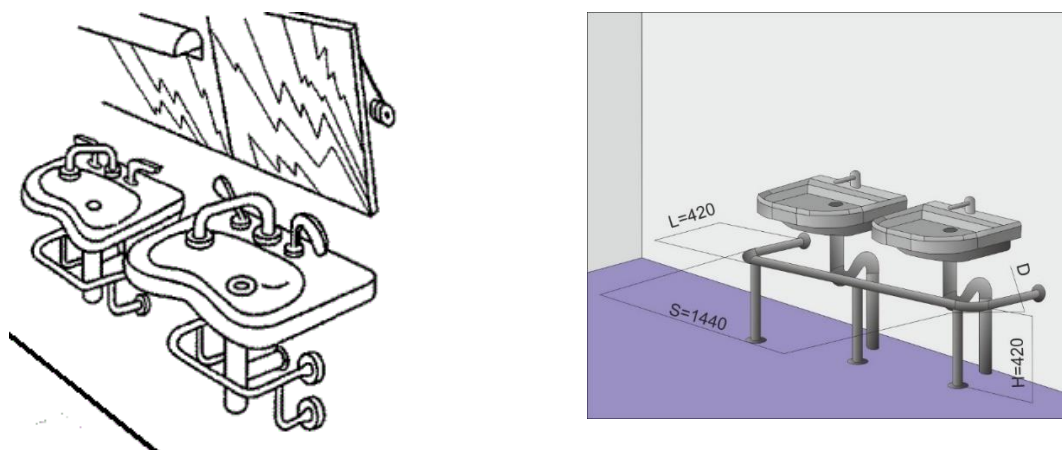


Рисунок 175. **НЕПРАВИЛЬНО!** Данные решения с установкой поручня для ограждения сифона затрудняют доступ на кресле-коляске к раковине/смесителю





Рисунок 176. **НЕ ПРИМЕНЯТЬ!** Конструкции поручней со стойками по переднему краю затрудняют доступ на кресле-коляске к раковине/смесителю

### Поручень на ручке на двери кабины для инвалидов

Если дверь в доступную или универсальную не оснащена доводчиком, с внутренней стороны двери устанавливается дополнительный поручень для облегчения закрывания. При его отсутствии человеку в кресле-коляске приходится выезжать из кабины, чтобы дотянуться до ручки и закрыть дверь. Для установки такого поручня дверь должна быть полнотелой или изначально в конструкции двери должно предусматриваться установка дополнительного усиления в зоне поручня.



Рисунок 177. Варианты установки поручня на внутренней стороне двери

Низ двери необходимо защищать металлической противоударной полосой от повреждения подножкой кресла-коляски.



Рисунок 178. Противоударная полоса в нижней части двери

### Ручка и замок на двери кабины

Завертка на двери должна обеспечивать надежный захват при пониженной функциональности рук, а также возможность открывания ее снаружи при поступлении сигнала вызова из кабины (см. рис. 179). Применение щеколд недопустимо (см. рис. 180).

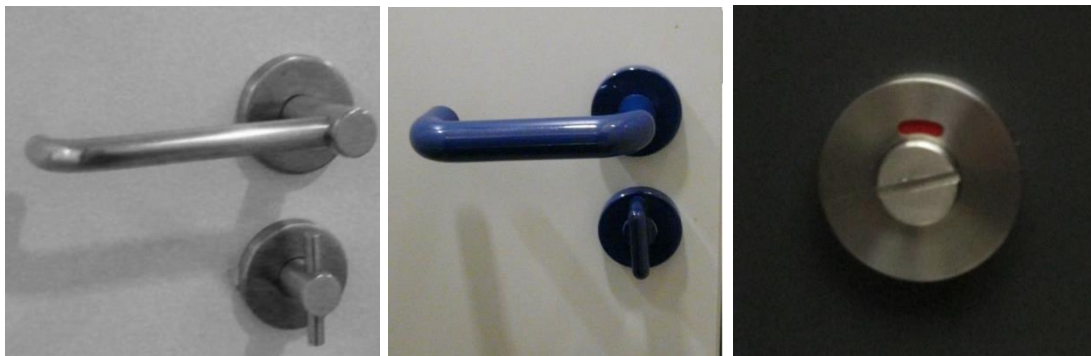


Рисунок 179. Варианты заверток на двери доступного санузла, удобная для инвалида с пониженной функциональностью кистей рук и с возможностью открывания двери снаружи в экстренном случае



Рисунок 180. **НЕПРАВИЛЬНО!** Недопустимый вариант закрытия двери с помощью щеколд.

Часто на доступных объектах применяют ручки ULNA. Они позволяют использовать предплечье для открывания/закрывания дверей без контакта с кистью рук. Применять данные ручки в санузлах для локтевого открывания дверей целесообразно, если применен унитаз с автоматическим сливом, водопроводный кран с сенсорным управлением, бесконтактный дозатор мыла, выключатель света с датчиком движения (присутствия).

Практика показывает, что аналогичные ручки, выпускаемые отечественными производителями, не очень надежны и не подходят для помещений с большой проходимостью. При размещении ее взамен обычной ручки людям выше среднего роста придется наклоняться, чтобы нажать ее предплечьем. Не все понимают, как пользоваться этой ручкой.



*ручка фирмы ULNA*



*ручка отечественного производителя*

*Рисунок 181. Ручка для открывания предплечьем*

### **Система вызова помощи из санузла**

Замкнутые пространства, где человек может оказаться один (например, кабина санитарные узлы, душевые, уборные), должны быть оборудованы экстренной связью с диспетчером (дежурным) или кнопкой вызова со шнуром. Лучше использовать проводную сигнализацию. Беспроводную систему применять не рекомендуется, так как часто в организации не налажен контроль системы, батарейки не меняют, в результате чего связь не работает.

Предпочтительно даже в рамках капитального ремонта делать полноценную систему, разработанную в проекте слабых сетей. Сигнализация состоит из кнопки и шнура, который обеспечивает инвалиду

возможность вызова персонала при падении. Устройства должны быть во влагозащищенном исполнении.

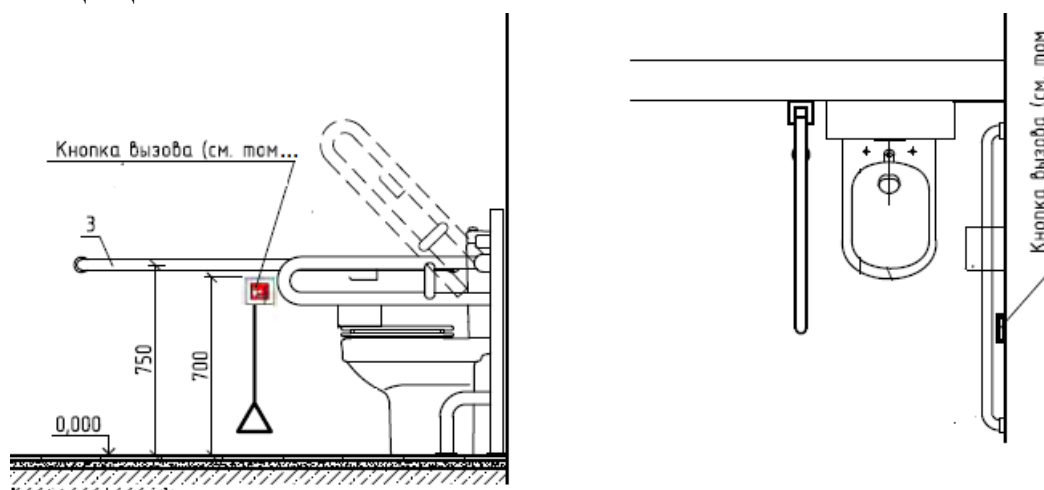


Рисунок 182. Схемы размещения устройства вызова в универсальной и доступной кабине санузла

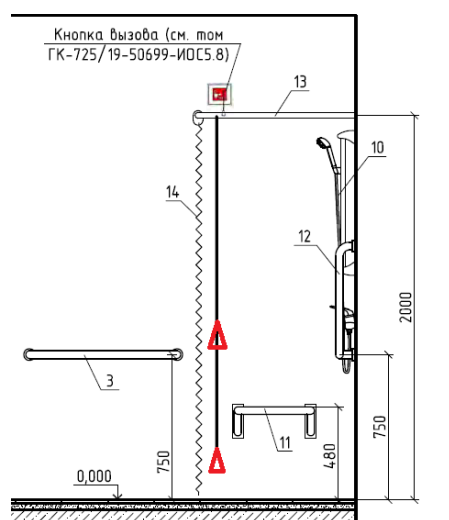


Рисунок 183. Схемы размещения устройства вызова в доступной душевой

Система вызова включает в себя:

- кнопку вызова в санузле на высоте 0,6-0,8 м со шнурком до пола,
- кнопка сброса внутри помещения на высоте 0,8 – 1,2 м, что позволяет осуществить сброс вызова самому инвалиду, если он решил отменить вызов, в том числе при ошибочном использовании,
- свето-звуковой оповещатель над входом в санузел, если кабин на объекте несколько,

– пульт индикации на посту охраны (дежурного), возможно дублирование сигнала на пейджер, носимый ответственным сотрудником по приему тревожного сигнала.

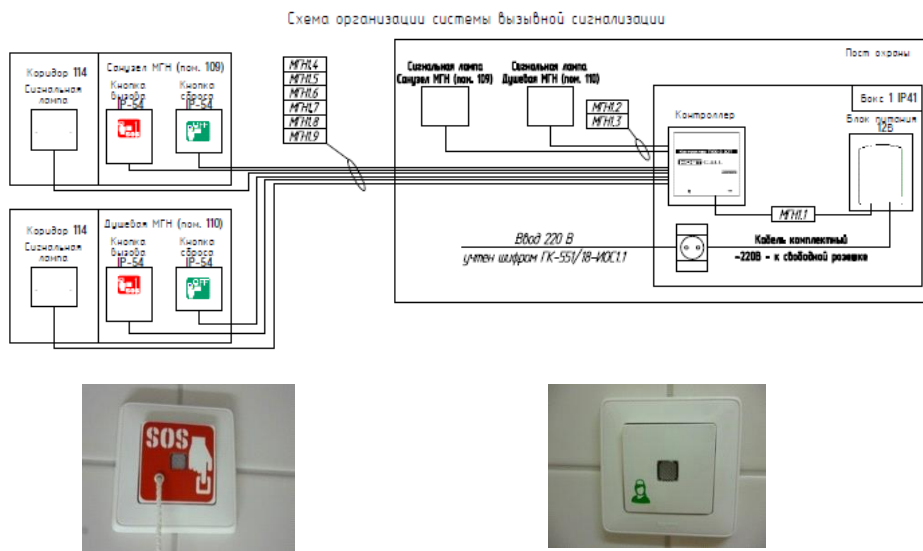


Рисунок 184. Схема организации вызывной сигнализации и варианты вызывных устройств

Завершающая часть шнурика должна иметь удобный захват с учетом пониженной функциональности кистей рук.



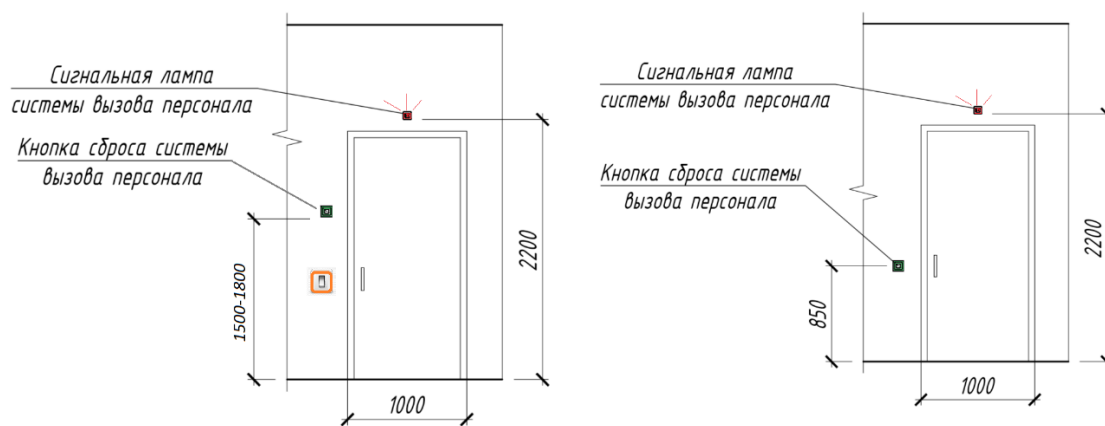
Захват неудобный,  
**НЕ ПРИМЕНЯТЬ!**



Удобный захват на шнуре

Рисунок 185. Форма захвата на шнуре должна учитывать возможности инвалида

Не рекомендуется размещать кнопку сброса на высоте 0,8-0,85м перед входом в помещение, на этой высоте следует разместить выключатель.



**НЕ ПРИМЕНЯТЬ!**

Рисунок 186. Правильная (слева) и неправильная (справа) схемы установки сигнальной системы для персонала снаружи универсальной и доступной кабины

### Дополнительное оснащение кабины

В кабине для инвалида следует предусматривать зеркало, сушилку для рук, крючки, ведро для мусора, диспенсер для мыла/крема, держатель для туалетной бумаги. К этому оборудованию также предъявляются специальные требования.

#### Зеркало

Нижний край зеркала следует располагать на высоте от уровня пола не более 1,0 м, чтобы в нем мог увидеть себя человек из положения в кресле-коляске. Зеркало должно быть высотой не менее 0,7 м для удобства стоящего человека. Зеркало можно повесить под небольшим наклоном не более 10° (см. рис. 187).



Рисунок 187. Зеркало, доступное из положения в кресле-коляске

Поворотное зеркало (рис. 188) применять не обязательно, требования в нормативах по установке поворотного зеркала отсутствует. При его использовании нужно учитывать то, что поверхность пола отображается с искажением и у инвалида могут возникнуть проблемы с восприятием. Ручка для поворота зеркала должна быть расположена в зоне досягаемости инвалида в кресле-коляске (не выше 1,2 м).



*Рисунок 188. Поворотное зеркало*

### *Крючки*

Крючки для костылей в кабине инвалидов необходимы у раковины для того, чтобы повесить на них костыли во время мытья рук, а также возле унитаза. Высота установки крючков 1,2-1,4 м в зоне досягаемости инвалида на кресле-коляске и инвалида-опорника. Для размещения костылей вынос крючка должен быть не менее 12 см.

Можно использовать два крючка на расстоянии 0,15 м друг от друга с меньшим выпуском.

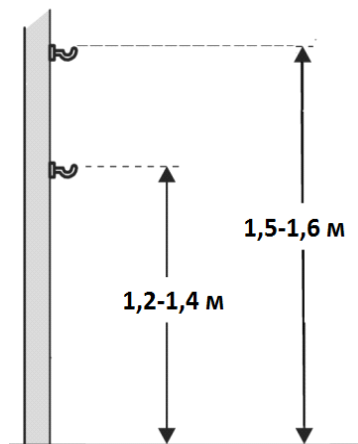
Кроме крючков на высоте 1,2-1,4 м можно установить специальные устройства для закрепления костылей – держатели для трости типа Toolflex.

Рядом с крючками должен быть опорный поручень, которым сможет воспользоваться инвалид с нарушением опорно-двигательного аппарата после того, как он повесил костыли.



*Рисунок 189. Варианты крючков и захватов для костылей*

Необходимо также предусмотреть установку крючков для одежды на двух уровнях на высоте 1,5-1,6 м, как в обычной кабинке.



*Рисунок 190. Высотная привязка крючка для одежды и костылей. Вариант крючка для одежды*



## Основные требования к оборудованию в санузлах

1	Унитаз для инвалидов высотой 0,45-0,5 м
2	Откидной поручень диаметром 40 мм на высоте 0,75 м
3	Стационарный поручень диаметром 40 мм на высоте 0,75 м
4	Зона для размещения кресла-коляски шириной 0,75-0,8 м
5	Переговорное устройство или кнопка для вызова помощи на высоте 0,6 – 0,7 м со шнурком до пола
6	Крючок настенный для одежды и костылей на высоте 1,2 и 1,5 м
7	Дозатор для жидкого мыла на высоте 0,85-1,0 м
8	Диспенсер для туалетной бумаги, установленный на поручень, или в зоне досягаемости инвалида на кресле-коляске
9	Электросушилка для рук на высоте 1,0 – 1,2 м
10	Раковина на высоте 0,8-0,85 м
11	Зеркало с нижним краем на высоте 0,8 – 1,0 м, верхним на высоте 1,7 м, допустимо использование зеркала с изменением угла наклона
12	Поручень опорный вокруг раковины (или только по бокам) на высоте ее верхнего края на расстоянии от него 0,05-0,06 м
13	Задвижка дверная с удобным захватом и функцией открывания снаружи специальным ключом (отверткой, монеткой)
14	Дополнительная ручка поперек дверного полотна на высоте 0,8 м (если нет доводчика двери)
15	Контейнер для мусора в открытом исполнении или с качающейся крышкой (не педальный механизм)
16	Тактильное обозначение санузла (пиктограмма и надпись РТШ по Брайлю) на высоте 1,35 м на стене со стороны ручки

В проектной документации стадии «Рабочая документация» следует привести планировки санузлов, душевых с габаритными размерами и расстановкой оборудования (в том числе с разверткой стен), тип и размеры сантехнического оборудования, конструкцию и габаритные размеры поручней у раковины и унитаза, высоту установки оборудования в санузле, схему системы вызывной сигнализации с планом размещения оборудования.

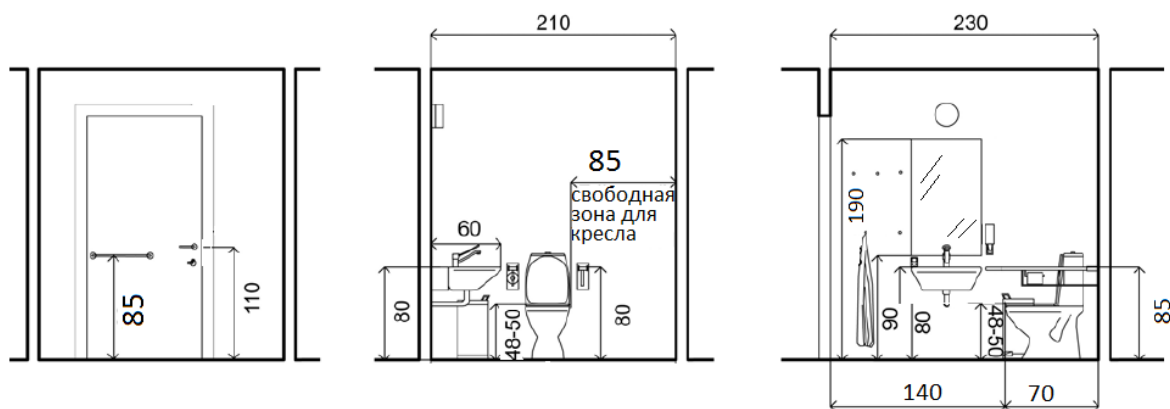


Рисунок 191. Развертки стен санузла для инвалидов в проектной документации

### Приспособление санузла для слепых и слабовидящих

Доступными для инвалидов по зрению должны быть как специально приспособленные для инвалидов санузлы, так и санузлы общего пользования (СП 59.13330.2016, п. 6.3.1).

Вход в санузел должен быть отмечен тактильной табличкой. Подробнее в разделе «Системы информации по территории и в здании» (Обозначение туалетов, в том числе доступных для инвалидов).

Для слабовидящих людей в санузлах очень важно контрастное оформление стен, пола, двери, элементов оборудования. Подробнее об этом в разделе **Цветовые и световые решения интерьеров.**

### Тактильные направляющие в кабине санузла

Несмотря на то, что в документе добровольного исполнения предусмотрено применение тактильных напольных указателей, применять их все же не следует при габаритах помещения, не превышающих значительно нормативные размеры. Слепые ориентируются в кабине с помощью белой трости, слабовидящим помогает контрастное оформление всех элементов оборудования. Очистка от грязи тактильных указателей будет трудоемкой.

СП 136.13330

Табл. А.3 пункт 7.3. Предусмотреть тактильный путь в санитарно-бытовых помещениях к доступным кабинкам и в кабине – к унитазу.



Рисунок 192. **НЕ ПРИМЕНЯТЬ!** Тактильный указатель к унитазу делать не требуется

**ОСНОВНЫЕ ОШИБКИ,  
ДОПУСКАЕМЫЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ/ОСНАЩЕНИИ  
САМУЗЛОВ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ:**

**Унитаз:**

- предусмотрен обычный унитаз (высотой 40 см и длиной вместе с бачком 60-65 см), вместо специального для инвалидов (высотой 45-50 см и длиной 70 см),
- вдоль стены установлен откидной поручень (необходим стационарный),
- отсутствует свободное место рядом с унитазом (унитаз установлен посередине доступной кабины нормативных габаритов шириной 1,65 м),
- проход к зоне рядом с унитазом перегорожен раковиной,
- установлен стационарный поручень со стороны пересадки (необходим откидной поручень),
- установлен унитаз для инвалидов со встроенным в стену бачком) и отсутствует опора для спины на расстоянии 55 см от переднего края унитаза,
- проектом предусмотрена кнопка для смыва на боковой стене без соответствующего оснащения.

### **Раковина:**

- размеры раковины не соответствуют размеру поручня для раковины,
- используется раковина с подставкой или экраном (затрудняет доступ к ней на кресле-коляске)
- раковина недостаточных габаритов (рекомендуется не менее 0,6×0,55 м),
- раковина расположена слишком высоко (выше 0,8 м, для одной общей для всех универсальной кабины допустимо 0,85 м),
- раковина размещена в углу (не обеспечено расстояние 0,2 м от угловой стены до раковины),
- раковина размещена рядом с ручкой двери и затрудняет доступ к запирающему устройству (необходимое расстояние от ручки двери до раковины 0,3-0,6 м,
- на раковине используется кран с отдельной регулировкой воды (необходим однорычажный с удлиненной рукояткой),
- под раковиной проходит короб с коммуникациями (затруднен доступ на кресле-коляске),
- зеркало над раковиной размещено слишком высоко (нижний край выше 1 м),
- предусмотрено защитное ограждение для сифона и его размеры затрудняют доступ к раковине или оно не требуется (при металлическом сифоне).

### **Раздатчик бумаги:**

- при пользовании раздатчиком необходимо две руки, что не всегда возможно для инвалида (необходим открытого типа);
- находится на расстоянии более вытянутой руки из положения сидя на унитазе;
- расположен выше 0,85 м вне зоны досягаемости для инвалида.

### **Сушка для рук или раздатчик бумажных полотенец:**

- не обеспечен подъезд на кресле-коляске (необходима зона перед раздатчиком шириной не менее 0,9 м, длиной не менее 1,2 м);
- расположена рядом с унитазом в зоне размещения кресла-коляски (недопустимо для автоматической сушки);
- выходное отверстие расположено выше 0,85 м вне зоны досягаемости инвалида.

**Диспенсер для жидкого мыла:**

- не обеспечивает пользование одной рукой;
- размещен на высоте более 1,0 м.

**Крючки:**

- отсутствуют крючки для размещения костылей (выпуск 12 см);
- отсутствуют крючки для одежды на двух высотах (1,2 и 1,6 м).

**Вызывное устройство:**

- отсутствует обратный сигнал связи: визуальная и звуковая сигнализация о приеме вызова,
- расположено выше 0,85 м,
- недоступно из положения лежа на полу на случай падения (рекомендуется дублирование на высоте 0,25-0,3 м или дополнительно к кнопке шнурок с кольцом на указанной высоте),
- отсутствует световая сигнальная лампа над дверью (в случае нескольких доступных кабин).

**Запирающее устройство:**

- не обеспечивает надежного захвата при ограниченной подвижности пальцев,
- не имеет функции «свободно-занято»,
- не обеспечивает возможность открывания снаружи при поступлении сигнала о помощи.

–

В перечне оборудования отсутствует пиктограмма доступности санузла, указатель его расположения на объекте (при необходимости), тактильная табличка с пиктограммой и подписью по Брайлю со словом «туалет (мужской или женский, общий)»

Отсутствуют рекомендации по применению контрастного цвета плитки на стены и пол (по отношению с цвету сантехники).

## 6. Монтируемое и немонтируемое оборудование

### 6.1 Лифты

Минимальные габариты кабины лифта доступного для инвалидов определены в СП 59.13330.2016

СП 59.13330.2016

6.2.14 Следует применять пассажирские лифты с размерами кабины, обеспечивающими размещение инвалида на кресле-коляске с сопровождающим лицом, но не менее 1100×1400 мм (ширина × глубина).



Рисунок 193. Схема лифта, доступного для инвалидов

В лифте должны быть предусмотрены на доступной для инвалида на кресле-коляске высоте (0,9 – 1,4 м):

- вызывные кнопки с надписями шрифтом Брайля,
- поручни,
- переговорное устройство и звуковая индикация.

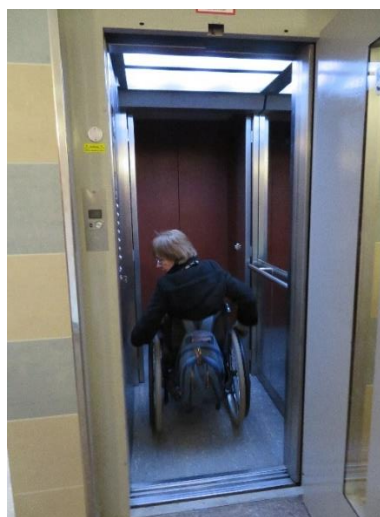
Если размеры кабины лифта не позволяют пользователю в кресле-коляске развернуться в кабине, должно быть предусмотрено зеркало, с помощью которого он сможет увидеть возможные препятствия при выезде из кабины задним ходом. Стекло, примененное для зеркала в кабине,

должно быть безопасным (не образующим свободных осколков при разбивании).

При установке на стенах кабины зеркал или отделке стен материалами с высокой отражающей способностью должны быть приняты меры для предупреждения оптических затруднений для пользователей с нарушением функций зрения (например, применяют декоративное стекло или обеспечивают расстояние по вертикали от нижнего края зеркала на стене кабины до пола кабины не менее 300 мм). (пункт 5.3.2.3 ГОСТ 33652-2015)

Ширина площадок перед лифтами определяется с учетом свободного маневрирования инвалидов на креслах-колясках и с учетом возможности транспортирования больного на носилках скорой помощи.

Целесообразно проектировать лифтовой холл с площадью не менее 9 м<sup>2</sup>, исходя из условий комфортного перемещения и пребывания в нем.



*Без зеркала на задней стенке кабины выезд задним ходом вызывает трудности*

*Рисунок 194. Лифт, доступный для инвалидов*

В замкнутом пространстве лифтового холла, где человек может оказаться один, должна быть предусмотрена система экстренной двусторонней связи с диспетчером или дежурным. Устройство вызова размещается в зоне досягаемости инвалида на кресле-коляске, но не выше 1,2 м.

Для инвалидов с нарушением слуха в лифтовых кабинах рекомендуется устанавливать видеопанель с возможностью отображения информации от внешнего источника, а также камеры видеонаблюдения с ИК подсветкой. Ракурс камер должен захватывать лица находящихся в кабине людей с

вертикальным углом отклонения до 15° (для среднего роста 170 см) и горизонтальным углом отклонения до 30°.

Для инвалидов по зрению в кабине необходима установка речевого информатора о движении лифта с сообщением номера этажа. Выполняется в соответствии с п. 5.16 ГОСТ 51631.

Информационное обеспечение лифтов и лифтовых холлов описано в разделе Системы информации по территории и в здании.

## 6.2 Платформы подъемные для инвалидов

При новом строительстве **не рекомендуется** применение платформ подъемных для инвалидов вертикального и наклонного перемещения (стационарных). Самостоятельное пользование инвалидом платформами недопустимо по требованиям Ростехнадзора. У многих инвалидов и пожилых людей затруднение вызывает необходимость при передвижении на платформе постоянно удерживать кнопку движения в нажатом состоянии. В основном платформы подъемные для инвалидов следует применять при реконструкции или капитальном ремонте действующих объектов.

Стационарные платформы подъемные для инвалидов применяются вертикального и наклонного перемещения.

Для установки платформ наклонного перемещения на лестничных маршах действующих объектах следует соблюдать следующие требования:

### **СП 118.13330\***

*п. 4.13, Примечания 2 При наличии подъемной платформы, размещенной в объеме лестничной клетки, указанная платформа должна предусматриваться опускающейся на первый этаж по сигналам пожарной автоматики, в случае если она находится в режиме использования; при этом должны выполняться следующие условия (за исключением случая, если указанная платформа не уменьшает нормативную ширину путей эвакуации):*

- подъемная платформа должна иметь возможность складывания после их использования;*
- ширина пути эвакуации в лестничной клетке при разложенном состоянии подъемной платформы должна предусматриваться не менее 0,8 м.*

Подъемник может использоваться в случае достаточно редкого посещения объекта инвалидами. Передвижение на подъемнике требует, например, на лестнице из 5 ступеней от 3 до 5 минут на подъем одного



инвалида и возвращение платформы в исходное положение. При необходимости обеспечить вход/выход примерно в одно время группы людей на креслах-колясках (на массовое мероприятие) процесс может занять слишком много времени. Поэтому для таких объектов предпочтительно обеспечивать доступность при помощи пандуса.

Так как использование подъемника возможно только под наблюдением оператора платформы, необходимо привлечение дополнительного персонала. Оператор платформы должен пройти специальное обучение и иметь удостоверение оператора подъемных платформ для инвалидов установленного образца.

При большом количестве платформ на объекте (например, в районе жилой застройки) применяется диспетчеризация платформ. Рабочее место оператора размещается, как правило, в ОДС, а за работой платформ ведется дистанционное видеонаблюдение и присутствие оператора непосредственно у платформы не требуется.

В некоторых случаях при небольшом количестве пользователей (например, подъем инвалида на сцену из зрительного зала) в качестве альтернативы подъемной платформы используют лестницу-подъемник. Она более проста в эксплуатации и не требует контроля со стороны Ростехнадзора. Но необходимо учесть, что данная лестница не является путем эвакуации и следует ее дублировать обычной лестницей, а также предусматривать пути эвакуации инвалидов с уровня сцены.



*Рисунок 195. Лестница-подъемник*

## 6.3 Поручни

Некоторые напрасно переживают по поводу того, что оборудование для инвалидов испортит дизайн объекта. При правильном выборе материала и цвета они могут украсить здание.

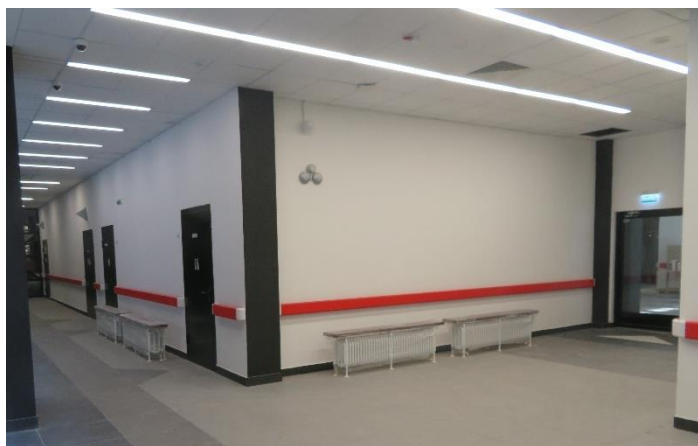


Рисунок 196. Поручни-отбойник контрастного цвета в интерьере

На путях движения можно использовать поручни-отбойники с покрытием любого цвета.

Но чаще для изготовления поручней применяются трубы из нержавеющей стали диаметром от 30 до 40 мм. Это оптимальное сечение для удобного обхвата изделия рукой. Чтобы за поручень было удобно держаться, он должен иметь диаметр 4–5 см и отстоять от стены на 5–6 см.

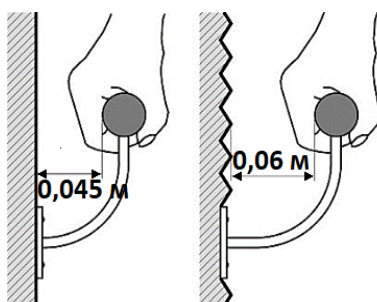


Рисунок 197. Установка поручней относительно поверхности стены

Для установки поручней понадобятся: элементы креплений в комплекте; кронштейны (можно использовать универсальные); стойки (держатель и крепления в комплекте); тройники, отводы, шарниры; заглушки, которые устанавливаются в торцевой части поручня.

## Поручни на лестнице

Для безопасного передвижения по лестнице инвалиду необходимо предусмотреть поручни с двух сторон на всю длину лестничного марша с завершениями за его пределами. Поручень должен быть закреплен к ограждению таким образом, чтобы была обеспечена возможность непрерывного и безбарьерного скольжения руки по нему.

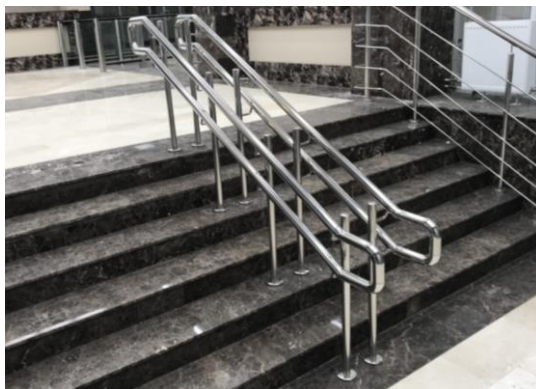


Рисунок 198. Поручни на лестнице

Необходимо выполнять выступающие завершения поручней горизонтальными. Слепым это сигнализирует об окончании лестничного марша, а инвалидам-опорникам облегчает подъем на последнюю ступень или безопасный спуск с лестницы на горизонтальную поверхность, т.к. перед началом подъема на очередную ступеньку или при спуске рука всегда ставится перед корпусом человека.

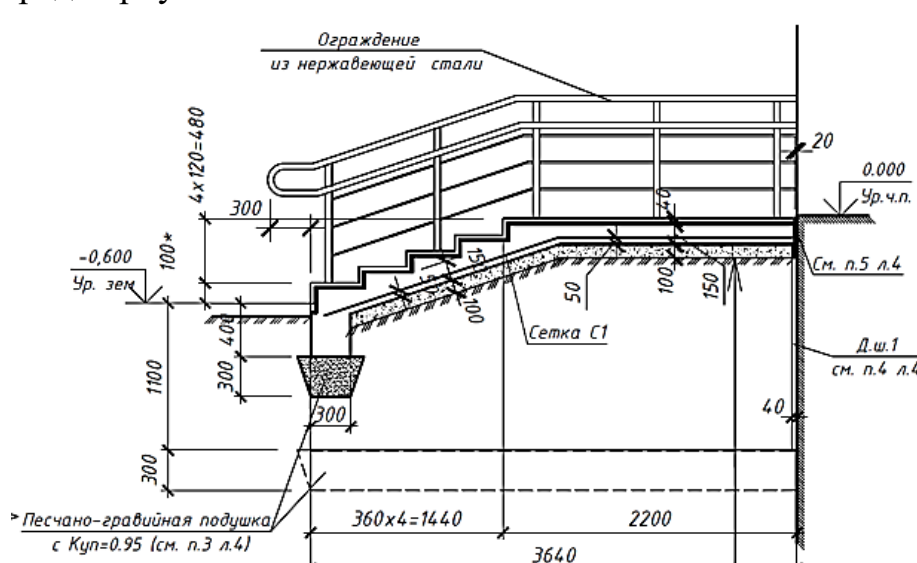


Рисунок 199. Вариант проектного решения горизонтального завершения поручней на входной лестнице

Высота установки поручня на лестнице 0,9 м. Горизонтальные завершения поручней за пределами лестничного марша следует проектировать длиной не менее 0,3 м. По СП 59.13330 в размерах ограждений и поручней (высоты, длины завершающих их горизонтальных частей) допускается отклонение в пределах  $\pm 0,03$  м.

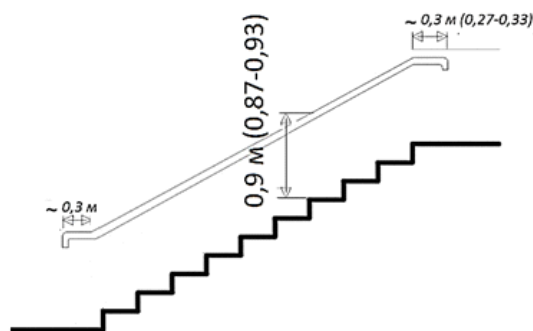


Рисунок 200. Допустимые отклонения в размерах поручней

Окончание поручня должно быть закруглено с поворотом вниз или к стене, соединено со стойкой. Это необходимо для безопасности, так как можно зацепиться за окончание поручня одеждой, сумкой и упасть или пораниться.

Если завершения поручней сужает путь движения вдоль лестницы менее 1,2 м, допустимо их выполнить с поворотом в сторону.

Ограждения должны быть непрерывными, оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие нагрузок не менее 0,3 кН/м.

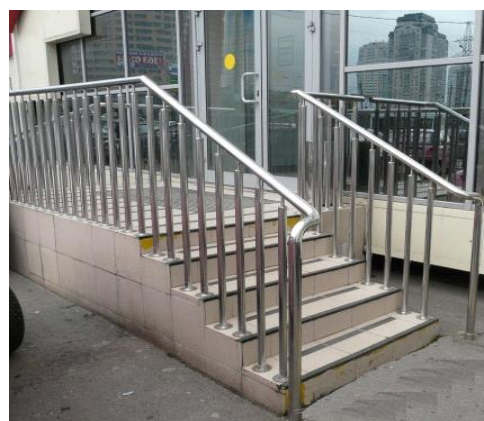


Рисунок 201. Варианты решения поручней на лестнице с горизонтальными завершениями

Ширина лестничного марша на доступном входе должна быть не менее 1,35 м. На лестницах шире 4 м устанавливается разделительный поручень.

Для прочности его следует устанавливать двойным на опорах с каждой стороны.

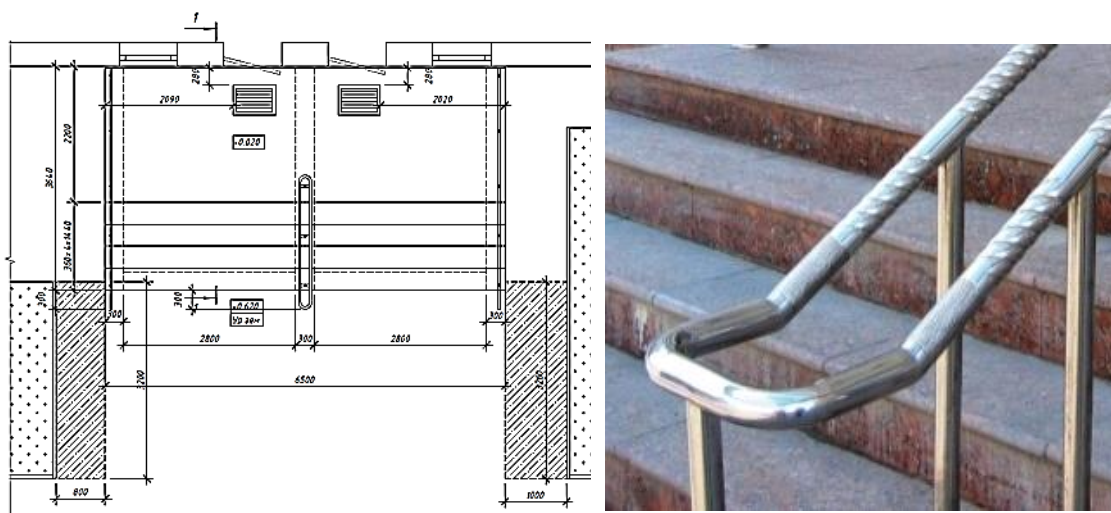


Рисунок 202. Вариант решения разделительных поручней на широких (более 4м) лестницах

Поручни на лестницах, доступных для инвалидов, должны быть с двух сторон. При наличии лифтов на действующих объектах внутри здания допустимо отсутствие второго поручня на узких лестницах.

Горизонтальные завершения поручней на межэтажных лестницах необходимы только на первом и последнем этажах, если это позволяют габариты лестничных площадок. На межэтажных площадках горизонтальный выступ поручней на 0,3 м у внутренней стороны лестниц не требуется, если такие выступающие части поручней сокращают нормируемые пути движения.

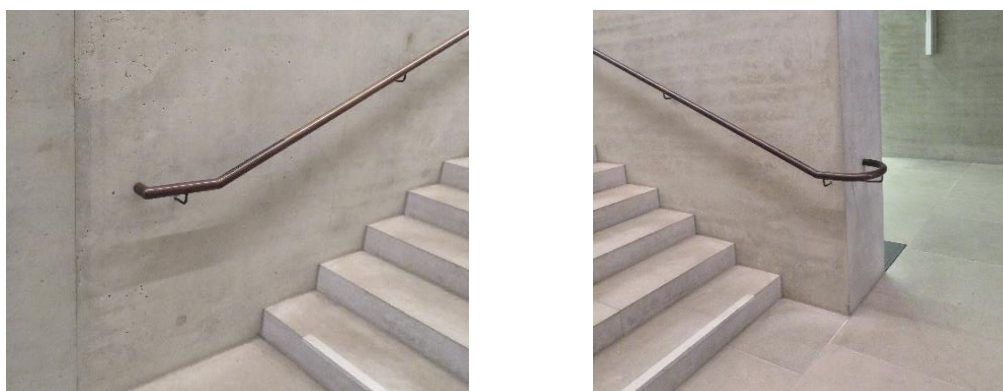


Рисунок 203. Вариант решения горизонтальных завершений поручней

Поручень с внутренней стороны межэтажной лестницы должен быть непрерывным по всей ее высоте. Разрывать его в уровне лестничной площадки недопустимо!

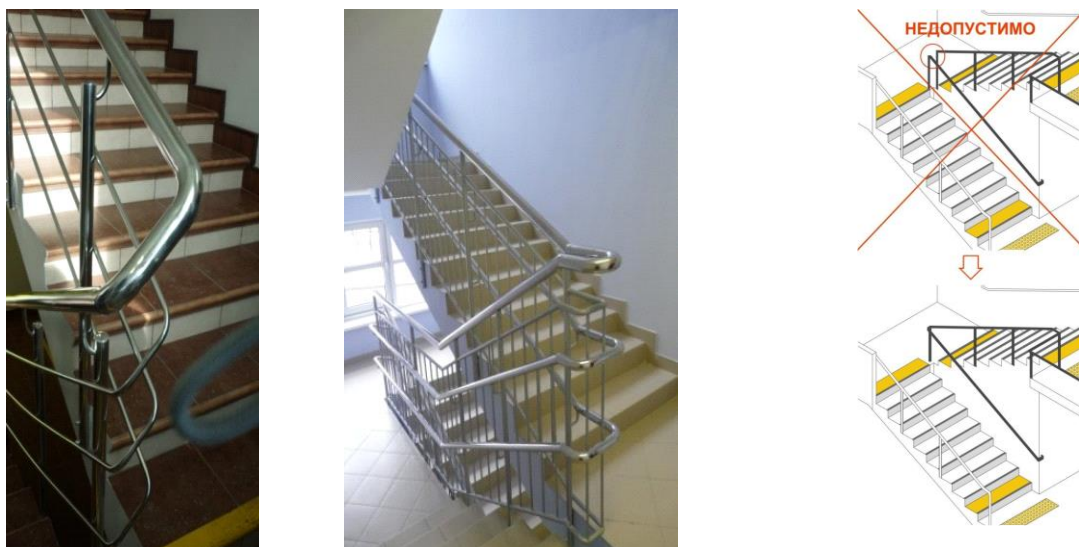


Рисунок 204. Непрерывный поручень с внутренней стороны многомаршевой лестницы

### Поручни на пандусе

Поручни на пандусе должны быть с двух сторон в двух уровнях: верхний для ходячих людей на высоте 0,9 м, нижний – для инвалидов на кресле-коляске на высоте 0,7 м. Допуск по высоте разрешен  $\pm 0,03$  м

Важно обеспечить конструктивно правильное крепление поручней к ограждению. Поверхность поручня, по которому скользит рука, не должна перекрываться стойками, другими конструктивными элементами или препятствиями. Крепление должно подходить к поручню снизу. Верхний и нижний поручень должны находиться в одной плоскости (см. рис. 205).

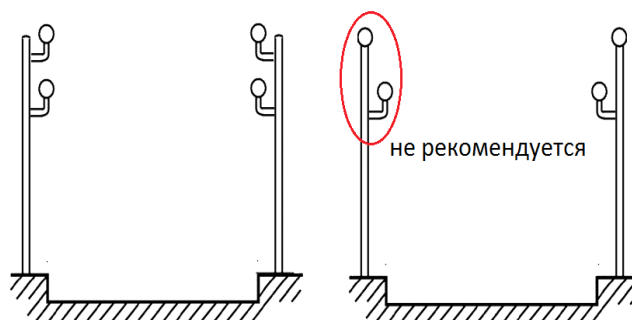


Рисунок 205. Правильное расположение поручней относительно ограждения

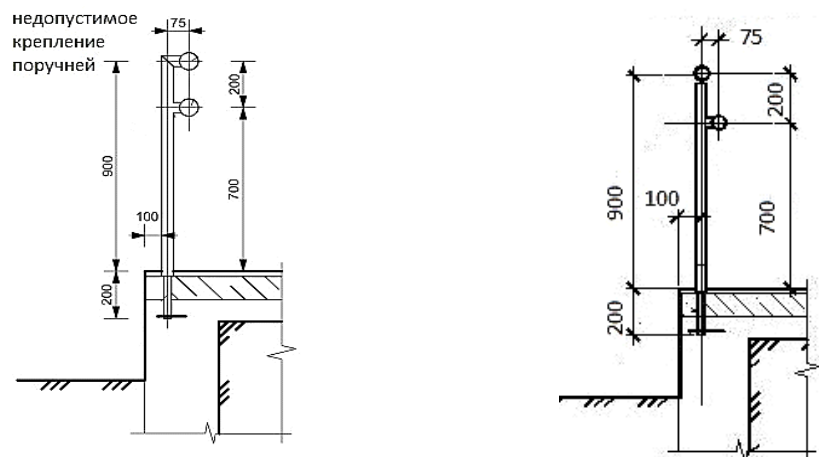


Рисунок 206. **НЕПРАВИЛЬНО!**

Недопустимое крепление поручней (примеры из проектов)

Расстояние в чистоте между поручнем и вертикальной плоскостью, на которую поручень крепится, должно быть не менее 0,045 м (если вертикальная поверхность стены гладкая) и не менее 0,06 м (если вертикальная поверхность стены фактурная).

Над пандусом не должно быть препятствий, выступающих элементов стены (подоконников, колонн), сужающих его ширину или сокращающих расстояние поручня от стены менее, чем на 6 см, на высоту от поверхности верхнего поручня не менее 45 см (см. рис. 207).

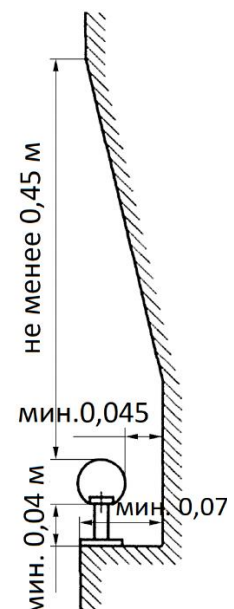


Рисунок 207. **НЕПРАВИЛЬНО!** Недопустимые препятствия над поручнями

Поручни должны выходить за пределы марша пандуса на 0,3 м. При подъеме наверх инвалид на коляске руками хватается за поручень чуть

вперед себя и рывком выталкивает коляску вперед, а при спуске держась за поручни, притормаживает коляску.

Верхний и нижний поручни по каждой стороне пандуса вверху и внизу должны быть плавно соединены между собой во избежание травм и повреждения одежды.

### **Опорные поручни на путях движения**

В коридорах специализированных учреждений с проживанием инвалидов, в больницах или учреждениях с большим количеством посетителей с инвалидностью следует предусматривать поручни в одну нитку на высоте 0,9 м от уровня пола. В детских учреждениях поручень устанавливается на высоте 0,5-0,6 м. Конец настенного поручня должен быть загнутым или замкнутым в петлю, с поворотом вниз или к стене.

Для слабовидящих или незрячих – поручни служат направляющим указателем, используемым при создании систем ориентирования. Поручни обладает рядом достоинств по сравнению с другими видами тактильной разметки (индикаторами, плиткой, лентой и пр.), а в совокупности с этими элементами образует безопасную и информативную навигационную систему.

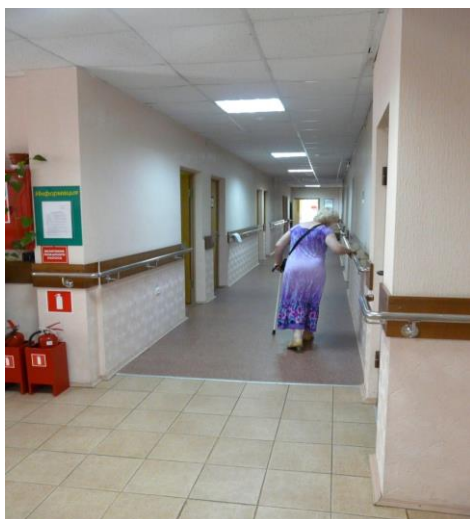
Поручни необходимо крепить к основным строительным конструкциям с расчетом на восприятие нагрузок не менее 0,5 кН/м (по ГОСТ Р 51261-2017).

В здании поручни не должны сужать нормативную ширину эвакуационного прохода. Их не следует устанавливать на локальных сужениях шириной менее 1,8 м: в арках, проходе между колоннами. Не следует устанавливать поручни в зоне, где человека может ударить открывающейся дверью, в тамбурах.

Как правило поручни выполняются из полированной нержавеющей стали или используют поручни-отбойники, из алюминиевого сплава, покрытого ПВХ плёнкой, которые можно подобрать по цвету с учетом интерьерных решений.

Поручни должны выделяться контрастно по отношению к стене, а также иметь фотолюминисцентное покрытие на путях эвакуации. На верхней или боковой внешней поверхности поручня при необходимости размещают тактильную надпись с информацией о направлении выхода, номере кабинета и пр. Подробнее требования к тактильным надписям на поручнях в разделе Системы информации на территории и в здании.





*Рисунок 208. Опорные поручни на путях движения. Варианты решения*

Требования к непрерывности поручня относятся только к поручням на лестницах.

### **Поручни в бассейнах**

У специализированных ванн бассейна, предназначенных для инвалидов с нарушением опорно-двигательного аппарата вдоль стен зала бассейна и на входах в него из помещений для переодевания и душевых следует устанавливать горизонтальные поручни на высоте от пола в пределах от 0,9 до 1,2 м, а в залах с бассейном для детей – на уровне 0,5 м от пола.

### **Поручни в санузлах и душевых**

Тип поручня в санитарно-бытовом помещении определяется его назначением и конструкцией стен, а также расположением унитаза относительно стен.

Более удобно настенное крепление поручней, так как при этом не сокращается зона передвижения инвалидов, нет опасности спотыкания за стойку и облегчается уборка. Поручень настенного крепления меньше подвержен коррозии в месте крепления по сравнению с поручнем напольного крепления.

Высота поручня напольного крепления определяется с учетом высоты унитаза. Горизонтальная опорная часть поручня должна быть выше сиденья унитаза не более, чем на 0,3 м.

Напольное крепление потребуется при некапитальных стенах санузла, так как крепление поручня должно выдерживать нагрузку 500 Н. Напольное крепление может понадобиться также, если бачок унитаза не стоит вплотную к стене. В этом случае поручень стандартной длины 0,85 м, установленный на стене, может не достигать переднего края унитаза (он должен на 15-20 см быть длиннее унитаза) и становится бесполезным. В этом случае используются поручни напольного крепления. При этом унитаз должен быть установлен на расстоянии от стены более, чем на 0,47 м.


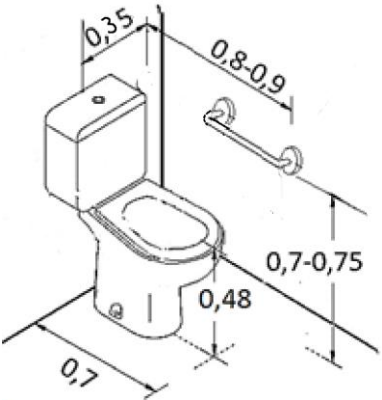
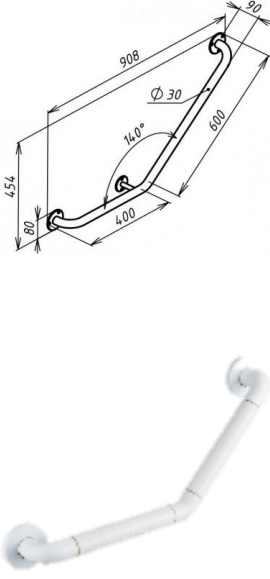
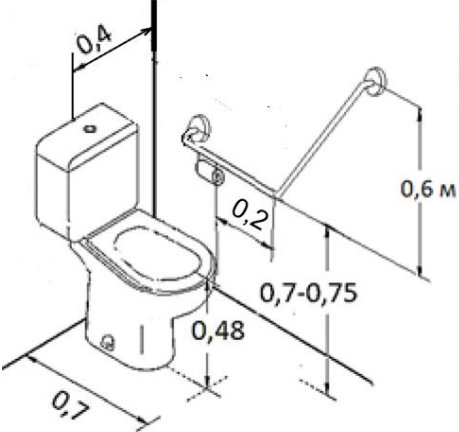
Поручни у унитаза применяются стационарные (устанавливаются вдоль стены, у которой расположен унитаз или сиденье душа) и откидные (со стороны пересадки с кресла-коляски на унитаз или на сиденье в душе). Устанавливать откидной поручень вдоль стены не следует.


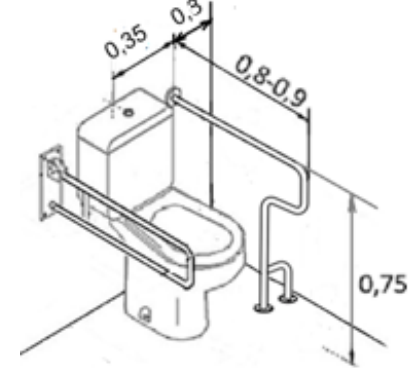
Откидной поручень при пересадке с кресла-коляски поднимается. Обязательно должно быть предусмотрено устройство надежной фиксации поручня в вертикальном положении (в конструкции самого поручня или отдельным настенным устройством). Откидные поручни отечественного производства не имеют надежного крепления в вертикальном положении. Вес откидной части поручня 3 кг и при неожиданном его падении из вертикального положения может нанести травму пользователю.

В горизонтальном положении откидной поручень необходим для инвалидов, которым требуется опора с двух сторон в положении сидя на унитазе (сиденье душа) и при использовании фронтальной пересадки из кресла-коляски.

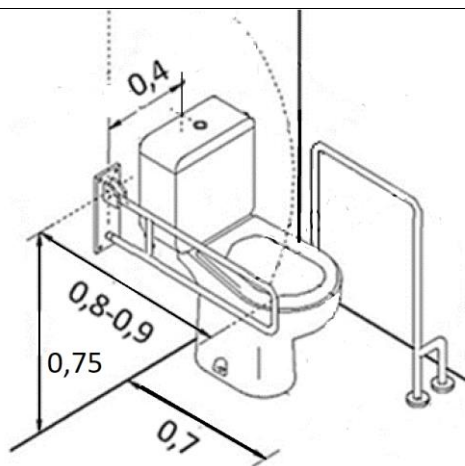
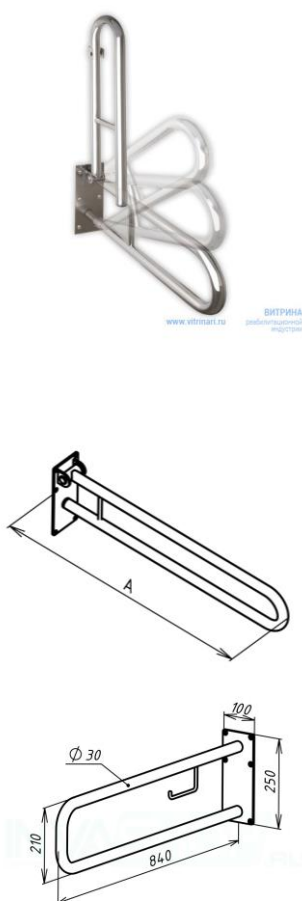
Поручни по сторонам унитаза должны быть установлены на одинаковом расстоянии от центра унитаза – 0,35 м, и на одинаковой высоте на 0,2-0,3 м выше сиденья унитаза – нормативная высота 0,75- 0,85 м при высоте унитаза от 0,45 до 55 см.

## Расположение поручней в кабине для инвалида

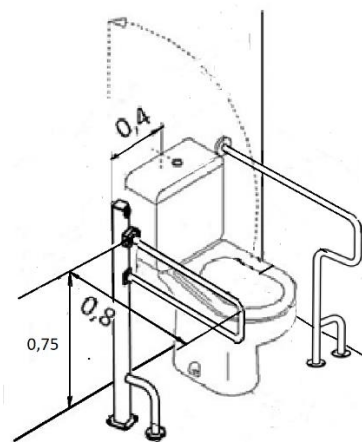
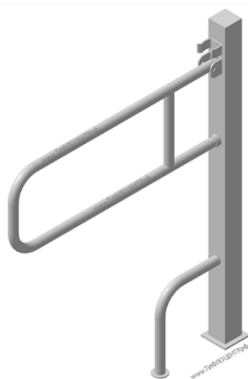
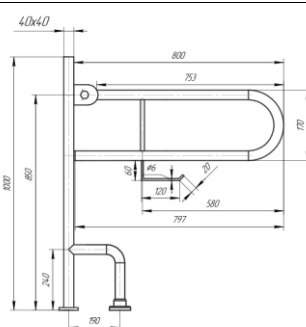
<p><b>Наименование оборудования, основные характеристики, назначение, исполнение, опции и др.</b></p>	<p><b>Чертеж, изображение поручня</b></p>	<p><b>Схема установки</b></p>
<p>Настенный прямой поручень с двумя фланцами для надёжной фиксации («скоба»).</p> <p>Размеры: 0,6 м, 0,8 м, 1,2 м.</p> <p>Материал: нержавеющая сталь, нейлоновое покрытие, порошковая окраска</p>		 <p>Поручень можно применять при установке центра унитаза на расстоянии 0,47 м от стены (0,35+0,12)</p>
<p>Поручень угловой настенный. Наиболее удобная форма для инвалида с нарушением опорно-двигательного аппарата.</p> <p>Материал: полированная нержавеющая сталь, нейлоновое покрытие, порошковая окраска, рифленое нескользкое покрытие</p>		

<p>Опорный поручень стационарный U-образный, настенного крепления  Длина не менее 0,85 м.  С бумагодержателем или без бумагодержателя</p>		 <p>Крепится к задней стене.  Применяется при расположении унитаза на расстоянии более 0,45 м от боковой стены или при некапитальной боковой стене санузла</p>
<p>Поручень напольно-настенного крепления.  Длина 0,6 м</p>		<p>Поручень длиной 0,6 м применять только у унитазов длиной 0,5 м!</p>
<p>Поручень стационарный напольного крепления с двумя точками крепления в пол  Длина не менее 0,85 м</p>		
<p>Поручень напольно-настенный с 2 точками опоры в пол, высота 0,75 м, длина не менее 0,8 м</p>		

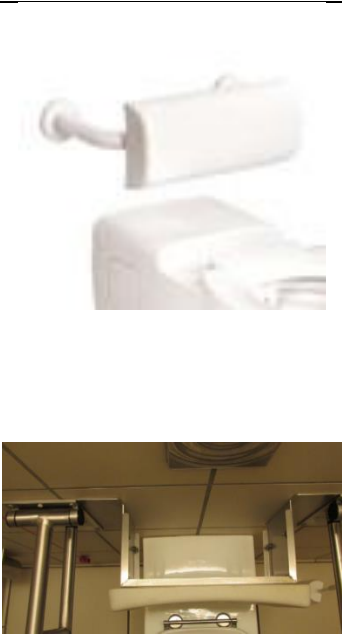
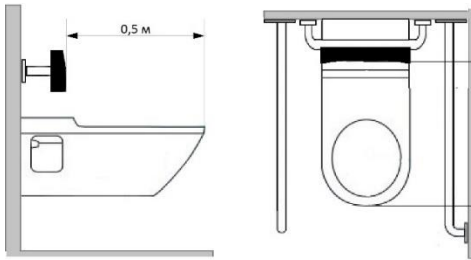
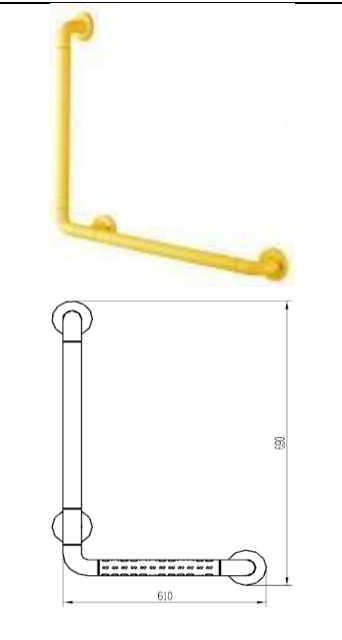
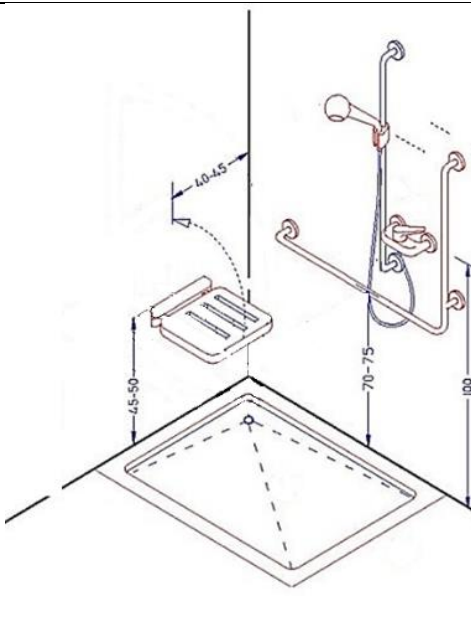

Поручень откидной настенного крепления из нержавеющей стали  
 Для фиксации в вертикальном положении необходимо дополнительное устройство.  
 Может быть с бумагодержателем



Поручень на вертикальной опорной конструкции с фиксатором из нержавеющей стали и закреплённым на ней откидным поручнем. оборудованный держателем для бумаги



Устанавливается сбоку от унитаза со стороны пересадки на расстоянии 0,35 м от оси унитаза до края поручня.  
 Для пересадки не удобен, так как мешает размещению кресла-коляски вдоль унитаза

<p>Опора для спины для унитазов с инсталляцией (без бачка)</p>		 <p>Опора устанавливается на расстоянии 0,5 м от переднего края унитаза</p>
<p>Душевая для инвалидов стационарный Г-образный поручень</p>		
<p>Держатель для костылей, может применяться как держатель для откидного поручня.</p>		<p>Высота размещения 1,2 м вблизи унитаза и вблизи раковины. После закрепления костылей необходимо обеспечить опорное движение к унитазу и раковине по поручням</p>

## 6.4 Средства информирования, ориентирования и сигнализации

### Уличные тактильные схемы

Тактильные схемы устанавливаются на территории только в случае, если объект состоит из нескольких зданий и сооружений или имеет обширную территорию (участок).

СП 136.13330.2012

5.8...

– на расстоянии 1,5 – 2,0 м после входа на многообъектный участок (больницы, высшие учебные заведения, спортивные комплексы, парки отдыха и т.п.) с правой стороны устанавливаются тактильные мнемосхемы или тактильно-звуковые мнемосхемы с указанием планировки участка, доступных путей движения и доступных зданий;...



Рисунок 209. Тактильно-визуальная схема многообъектного участка

### Информация на главном входе с названием объекта

Вывеска должна быть предоставлена в форме, доступной для инвалидов, в том числе основная информация должна быть продублирована рельефно-точечным шрифтом Брайля. Текст вывески должен быть контрастным, поверхность не должна бликовать (должна быть матовой). Высота размещения вывески от уровня входной площадки не более 1,7 м. Вывеска

должна располагаться у двери со стороны ручки. Слабовидящему должна быть предоставлена возможность беспрепятственно подойти к вывеске на расстоянии 8-10 см, то есть под ней не должно стоять урн, вазонов, скамеек.

### Знак доступности для инвалидов на входе

Знак доступности необходим только в том случае, если объект действительно доступен. На входе необходима знак с пиктограммой доступности и в том случае, если не все входы в здание являются доступными;

Знак доступности на входе должен иметь размер не менее 15x15 см. Для полностью доступного объекта для инвалидов устанавливаются пиктограммы по отдельным категориям инвалидов (инвалид на кресле-коляске, слепые и глухие) в соответствии с ГОСТ Р 52131-2019 «Средства отображения знаковые для инвалидов».



Знак доступности объекта для инвалида на кресле-коляске

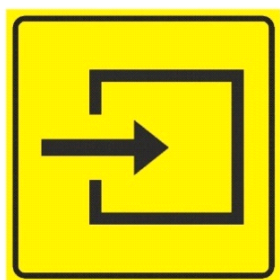


Знак доступности здания для инвалидов по зрению



Знак доступности для инвалидов по слуху

Рисунок 210. Знаки доступности



Часто на входе в здание, а также на входе в отдельные помещения размещают тактильную пиктограмму «вход» («выход»). Такая пиктограмма в ГОСТ Р 52131-2019 «Средства отображения знаковые для инвалидов» отсутствует и **применять ее не следует.**

Рисунок 211. **НЕ ПРИМЕНЯТЬ!** Пиктограмма «Вход в помещение» по ГОСТ Р 52131-2019 не требуется.



## Тактильные схемы планировки здания

Тактильные схемы (мнемосхемы) информирующие о внутренней планировке здания незрячих людей в соответствии с требованиями СП 59.13330.2016 должны размещаться в зданиях массового посещения. Она устанавливаются в вестибюле рядом с входом. По желанию администрации или проживающих в здании людей, тактильная схема может быть выполнена для той части здания, в которой бывают посетители. Требования к схемам содержит ГОСТ Тактильно-визуальные средства информирования и навигации для инвалидов по зрению.

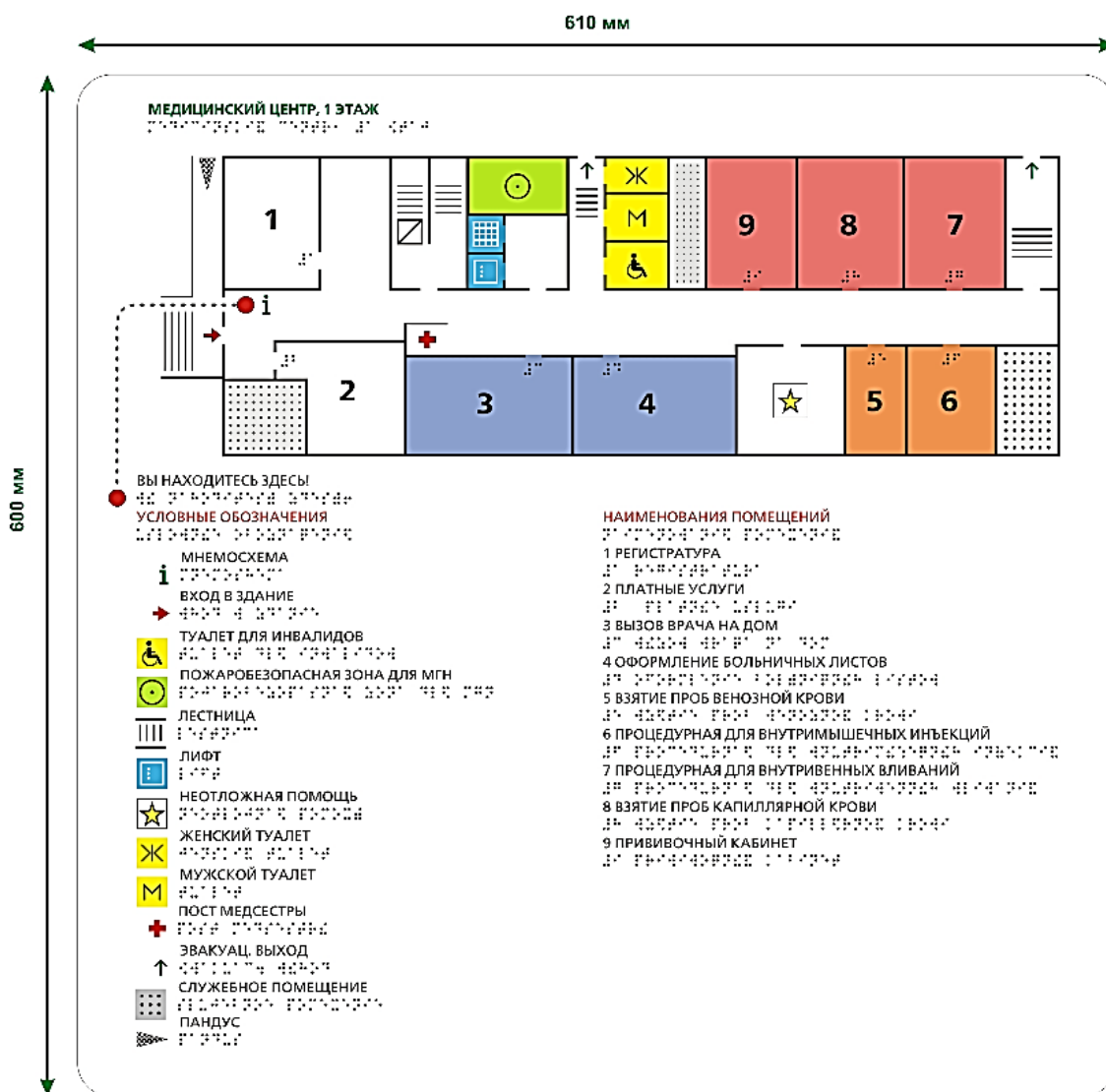


Рисунок 212. Пример тактильно-визуальной схемы

## Информация в лифте

В лифте и лифтовом холле для слепых и слабовидящих посетителей следующие информационные элементы должны быть выполнены рельефным, тактильно воспринимаемым контрастным визуальным шрифтом (или дополнительно шрифтом Брайля) все элементы управления перед лифтом и внутри его.

Для обозначения номера этажа на боковых поверхностях дверных проемов лифтовой шахты следует устанавливать рельефные арабские цифры, продублированные шрифтом Брайля. Осевая линия цифры номера этажа должна находиться на высоте 1,5 м от уровня пола лифтового холла, а в случае их отсутствия или отсутствия у них необходимой ширины – на стенах у проемов лифтовой шахты. Рельефная цифра должна иметь высоту 50 мм, высота рельефа составлять не менее 1,0 мм. Номер этажа рельефно-точечный шрифтом размещается под арабской рельефной цифрой на расстоянии не менее 10 мм (см. рис. 213).

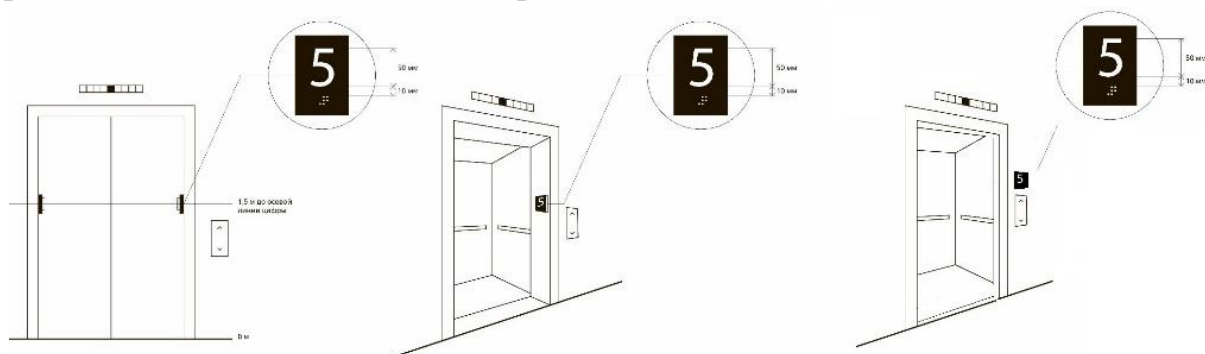


Рисунок 213. Обозначения номера этажа на боковых поверхностях дверных проемов лифтовой шахты



Рисунок 214. Примеры обозначения номера этажа на боковых поверхностях дверных проемов лифтовой шахты

В лифтовых холлах необходимо предусматривать указатели номера этажа напротив кабины лифта и непосредственно у дверей кабины контрастными цифрами высотой не менее 10 см.



Рисунок 215. Примеры обозначения номера этажа в лифтовом холле

При проектировании тактильных средств информации (указателей, табличек) применяется рельефно-тактильный шрифт в сочетании с рельефно-тактильным шрифтом Брайля. Рельефно-тактильный шрифт следует выполнять прозрачными или в цвет подложки.

### Размер таблички

Стандартная табличка с визуальным выпуклым текстом на одну строку и брайлевской строкой имеет размер 150x300, таблички на две-три строки рассчитываются согласно рисунку

Высота визуального шрифта на табличке от 16 до 27 мм.



Рисунок 216. Размер таблички с линейно-выпуклым шрифтом и рельефно-точечным шрифтом



Рисунок 217. Размер таблички с текстом в несколько строк

При необходимости размещения сменной информации в прозрачном кармане (фамилия специалиста) высота таблички увеличивается еще на 20 – 40 мм.

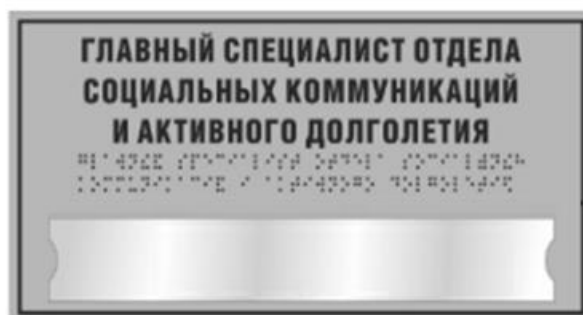


Рисунок 218. Пример таблички с карманом для сменной информации

### Шрифт на табличках

Надписи на табличках у дверей кабинетов, в коридорах и др. должны быть выполнены крупными буквами на контрастном фоне, параметры шрифта должны соблюдать следующие условия:

## Параметры шрифта

Ширина прописной буквы, цифры	Минимально 55 % <i>h</i> Максимально 110 % <i>h</i> рекомендуется от 70 до 80 % <i>h</i>
Толщина вертикального штриха знака	Минимально 10 % <i>h</i> Максимально 15 (20) % <i>h</i> рекомендуется от 12 до 14 % <i>h</i>
Расстояние между словами	рекомендуется $\geq 43$ % <i>h</i>
Расстояние между строками (измеряется расстояние между базовыми линиями шрифта)	Минимально 135 % <i>h</i> Максимально 170 % <i>h</i> рекомендуется 160 % <i>h</i>
Длина строк	Не более 65 знаков в каждой строке
Стиль написания	Смешанный (строчные и прописные буквы)

Шрифт должен быть без засечек, не курсив. Необходима достаточная толщина штриха буквы и достаточное расстояние между буквами и словами, чтобы они не сливались для человека с плохим зрением.

Табличка с визуальной информацией может быть совмещена с тактильной или выполнена отдельно плоскопечатными буквами.

Табличка назначения или номера кабинета не обязательно должна быть ярко-желтой, ее цвет должен быть контрастным фону: на светлой стене темные таблички и текст светлых цветов, на темных стенах соответственно наоборот белые буквы.

## Высота шрифта в зависимости от назначения информационного носителя

Назначение информации	Высота шрифта, размер прописных букв, цифр, мм	Расстояние, с которого читается текст, м	Высота размещения, м
Информация, рассчитанная на восприятие с большого расстояния, 50 м	750	50 (из СП 136.13330)	До 4,5
Информация, рассчитанная на восприятие с большого расстояния, 20 м	400	20 (из СП 136.13330)	До 4,5
Вывеска предприятия	От 170 до 350 рекомендуется 250	10 (из СП 136.13330)	До 4,5

Наименование функциональной зоны, указатель направления	От 75 до 180	От 3,0 до 5,0, беспрепятственный подход на расстояние 3,0	От 2,2 и выше
Информационный указатель (распределяющий щит)	От 35 до 75	3,0	От 1,2 до 1,7
Табличка у двери	Не менее от 16 до 50	1,0	От 1,4 до 1,6
Табличка у двери с РЛШ, РТШ и тактильными элементами	От 12 до 27 (допускается до 50 при совмещении визуальной и тактильной информации)	На расстоянии вытянутой руки для слепых	От 1,4 до 1,6

### Пиктограммы

Часть информационных табличек заменяется на пиктограммы.

Пиктограммы следует выполнять в соответствии с ГОСТ Р 51671—2020 Средства связи и информации технические общего пользования, доступные для инвалидов. Классификация. Требования доступности и безопасности и ГОСТ Р 52131 Средства отображения информации знаковые для инвалидов. Технические требования и

#### Пиктограммы доступности зон безопасности и устройств вызова

Зона безопасности для инвалидов	
Направление движения к зоне безопасности для инвалидов	

<p>Направление движения к доступному пути эвакуации для инвалидов</p>	
<p>Обозначение кнопки вызова персонала (на входе, в зоне обслуживания)</p>	<p>ГЛАВНЫЙ ВИД                      ВИД СБОКУ</p> 
<p>Обозначения устройства вызова из туалета</p>	<p>ГЛАВНЫЙ ВИД                      ВИД СБОКУ</p> 

### Размещение табличек и пиктограмм у дверей

Наиболее привычно расположение номера кабинета и таблички с его назначением непосредственно на полотне двери. Для инвалидов по зрению такое расположение является неудобным, а при открывании двери наружу даже опасным. Слабовидящим инвалидам для распознавания надписи зачастую необходимо подойти к ней практически вплотную (на расстояние до 8 см). При этом существует опасность столкнуться или с распахивающейся дверью, или с выходящим из кабинета человеком. Кроме того, при открытой двери надпись на двери может стать незаметной. На полотнах дверей разрешается устанавливать таблички, если дверь открывается от себя, или в основном закрыта (техническое помещение).

Место размещения тактильной таблички **строго регламентировано, иначе слепой ее просто не найдет** и не сможет воспользоваться.

Таблички и пиктограммы размещаются на стене со стороны ручки двери на высоте от 1,4 до 1,6 м, что позволяет слепому приложить руку к табличке в наиболее комфортном положении. При более низком расположении таблички считывать с нее текст тактильно менее удобно, придется нагибаться или даже присесть. Центр таблички должен быть расположен на

расстоянии 0,3 м от центра информационного блока таблички до края дверного проема, чтобы обезопасить инвалида от столкновения с распахивающейся дверью в момент тактильного прочтения таблички. На одном объекте высота установки табличек должна быть строго одинаковой. **Размещать таблички на двери (на рабочей створке двери) запрещено!**

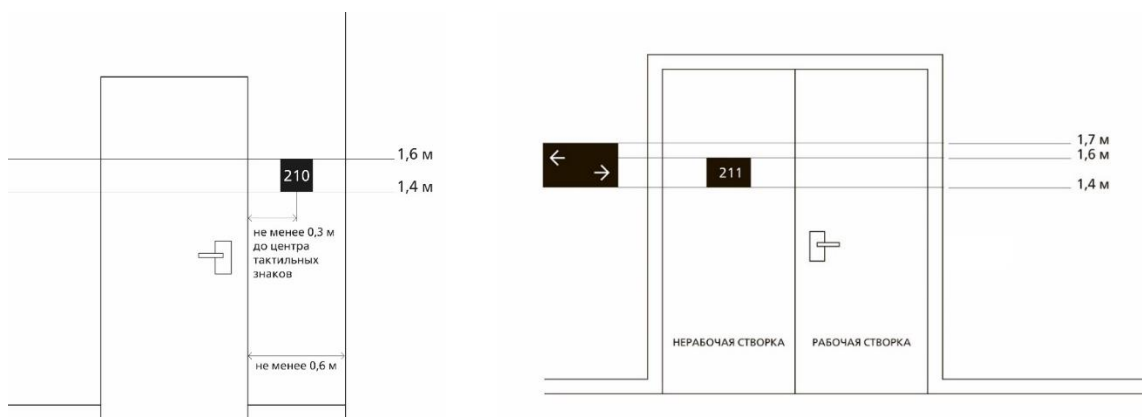


Рисунок 219. Пример проектного решения размещения информационных табличек у дверей

На двухстворчатых дверях возможно размещение таблички на нерабочей створке.



Рисунок 220. Пример проектного решения размещения информационных табличек у дверей





*Рисунок 221. Пример неудачного проектного решения размещения информационных табличек дверей. Инвалид по зрению показывает удобный для чтения руками уровень*



*Рисунок 222. **НЕПРАВИЛЬНО!** В данном примере требуется перенести установленные информационные таблички на стену со стороны ручки двери*

### **Обозначение туалетов, в том числе доступных для инвалидов**

Туалет для инвалидов, доступный для колясочников следует обозначить тактильной пиктограммой со знаком доступности. Пиктограмма должна быть желтого цвета и сопровождаться надписью рельефно-точечным шрифтом Брайля, чтобы обеспечить доступность информационного знака для слепых и слабовидящих.

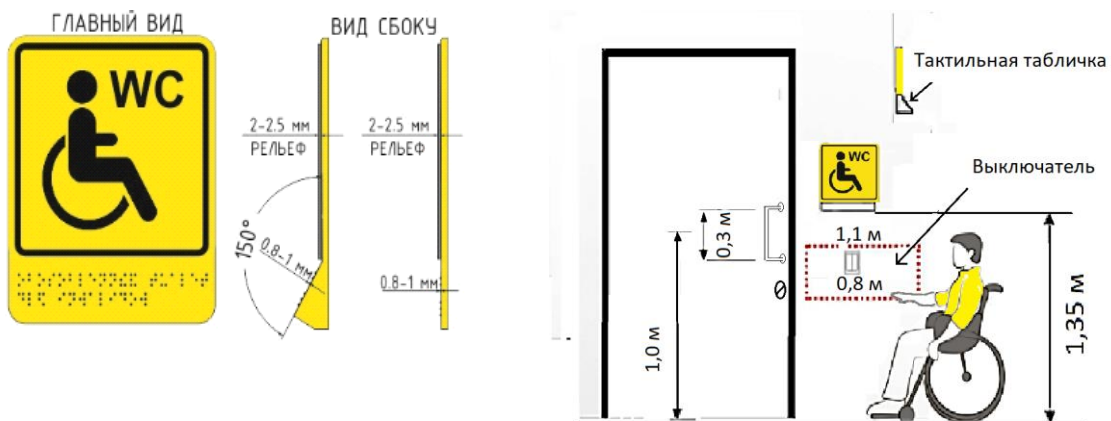


Рисунок 223. Тактильная пиктограмма со знаком доступности санузла для инвалидов и схема места ее расположения у двери доступного санузла.

### Тактильные пиктограммы для обозначения туалетов, в том числе доступных для инвалидов

Туалет для посетителей (обычный)	
Туалет мужской и женский	
Туалет мужской	

Туалет женский	
Туалет доступный для колясочников с отдельным входом (универсальный)	

Производители также предлагают у входа в санузел размещать тактильную схему. Установку таких схем рекомендует норматив добровольного исполнения.

*СП 136.13330.2012*

*8.16. Санитарно-бытовые помещения и/или отдельные кабины следует обозначать на планах мнемосхем для обеспечения возможности пользования ими инвалидам с нарушением зрения. У дверей таких помещений, со стороны дверной ручки на высоте 1,5 м могут быть установлены тактильные схемы размещения санитарно-гигиенического оборудования.*

Сами незрячие пользователи довольно скептически относятся к востребованности таких схем.

### **Информационные указатели**

На путях движения указатели направления движения должны быть со стрелками, выполненными по ГОСТ Р 52131-2019 «Средства отображения знаковые для инвалидов». Именно такой дизайн стрелок хорошо воспринимаются слабовидящими инвалидами.



Рисунок 224. Стрелки указателей направления

Указатели направления движения с пиктограммой со стрелками применяются только вместе с надписями (например, вход, выход, номера этажей, расположение кабинетов и других зон обслуживания, лифт, туалет) или вместе с другими пиктограммами.



Рисунок 225. Примеры установки указателей направления



Рисунок 226. **НЕПРАВИЛЬНО!**  
Указатель из одной стрелки неинформативен, применять его в таком виде не следует

Табличка-указатель, выполненная в форме стрелки, знака доступности, и содержащая краткую информацию, позволяет направить инвалидов-колясочников по доступному для них пути.



Рисунок 227. Комбинированный указатель доступного направления движения для инвалидов

Указатели должны быть ясными и однозначными.

Применять пиктограмму только из одной стрелки недопустимо (см. рис. 226-227). Пиктограммы, за исключением пиктограмм доступности для слепых на входе и пиктограммы доступного туалета, **выполнять тактильными не требуется**. Указатели не следует выполнять обязательно желтого цвета. Достаточно, если они будут в контрастном исполнении относительно цвета стен.

### Указатели номера этажа на поручне тактильные

Номер этажа на поручне необходим, если в здании несколько этажей.

СП 59.13330.2016

6.2.12 На боковой, внешней по отношению к маршу, поверхности поручней общественных зданий (за исключением стационаров) должны предусматриваться рельефные обозначения этажей, а также предупредительные полосы об окончании перил.

Выпуклый линейный шрифт должен быть виден зрячему пользователю, а рельефно точечный шрифт должен располагаться на боковой части поручня для удобства его тактильного прочтения.

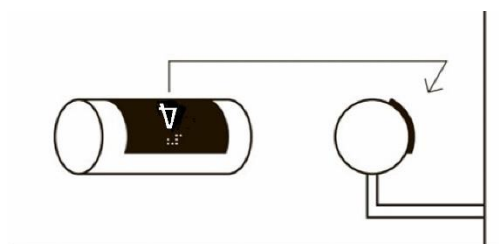


Рисунок 228. Варианты и место расположение тактильных указателей на поручнях

На поручнях надпись по брайлю должна быть сверху, а визуальная надпись ниже. Только в этом случае выпуклый линейный шрифт будет виден зрячему пользователю, а рельефно точечный шрифт удобен для прочтения незрячему пользователю.

Для обозначения номера этажа на поручнях используются специальные долговечные наклейки на поручни или винты с круглой головкой. **Применять недолговечные самоклеящиеся пленки с номером этажа не следует.**



Рисунок 229. **НЕ ПРИМЕНЯТЬ!**  
Пленки с номером этажа недолговечны, применять их не следует

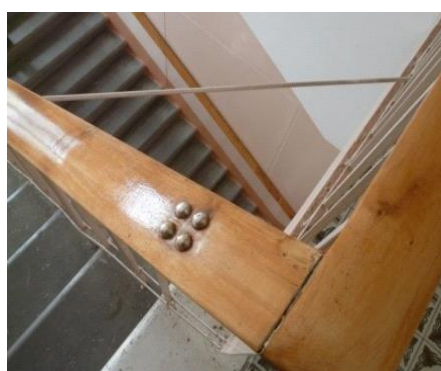


Рисунок 230. Варианты тактильных табличек на поручнях. Более долговечные таблички для поручней из алюминия

Предупредительные полосы на поручнях об окончании перил устанавливаются над последней ступенькой марша. Это может быть, например, смена фактуры и материала самого поручня.

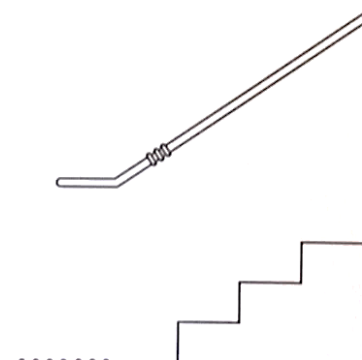
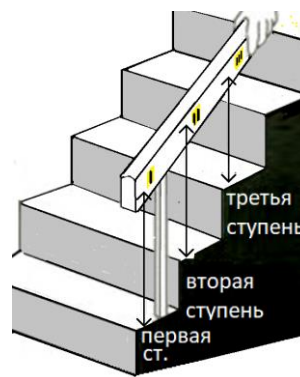


Рисунок 231. Варианты тактильной маркировки окончания перил

Не следует применять наклейки, информирующие о числе оставшихся ступенек лестницы. Такого требования в нормативах нет.



Рисунок 232. НЕ ПРИМЕНЯТЬ! Наклейки, информирующие о числе оставшихся ступеней лестницы, применять не надо



Для вывода оперативной информации и для дублирования звуковой информации для глухих посетителей следует предусматривать в вестибюле общественного здания экраны, текстовые табло.

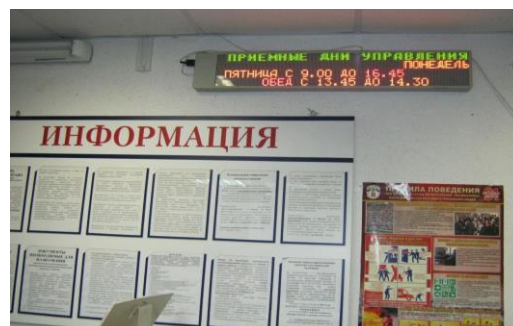
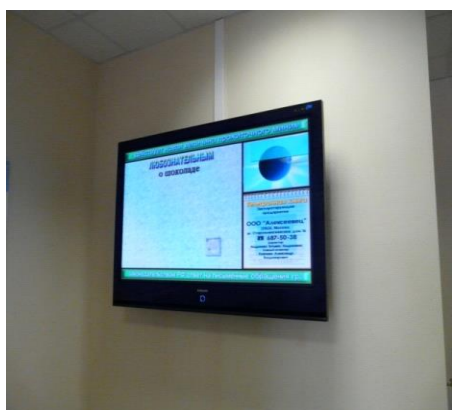


Рисунок 233. Пример проектного решения системы информирования в вестибюле здания

## Нормативные требования по средствам информации, доступным для инвалидов (извлечения из норм)

ГОСТ Р 51671-2020

6.2.1.4 оптимальный вариант шрифта с нормативными соотношениями элементов



*Расположение надписей и знаков должно позволять инвалиду по зрению приближаться к ним на расстояние до 80 мм, чему не должны мешать выступающие конструктивные и декоративные элементы стен, предметы мебели или распахивающаяся дверь.*

*СП 59.13330.2016 6.5.9 Информационные тактильные таблички для людей с нарушением зрения с использованием рельефных знаков и символов, а также рельефно-точечного шрифта Брайля должны размещаться рядом с дверью со стороны дверной ручки на высоте от 1,2 до 1,6 м: перед входом в здание с указанием наименования учреждения, времени оказания услуг (приемных часов)»*

*СП 59.13330.2016*

*8.1.6 При входах в здания массового посещения (вокзалы всех видов транспорта, учреждения социального назначения, торговые предприятия, административно-управленческие учреждения, многофункциональные комплексы и т.п.) для инвалидов по зрению должна быть установлена информационная тактильная или тактильно-звуковая мнемосхема, отображающая информацию о помещениях в здании, не мешающая основному потоку посетителей. Она должна размещаться с правой стороны по ходу движения на удалении от 2 до 4 м от входа.*

*ГОСТ 51671-2000*

*6.11 – 6.12 Уведомляющую и ориентирующую визуальную информацию, фон элементов которой должен быть контрастным, размещают с учетом оптимального угла зрения на высоте не менее 1,2 м и не более 4,5 м от уровня пола или поверхности пешеходного пути.*

*Знаки и указатели, не содержащие текстовой информации, внутри зданий должны быть размещены на высоте не более 2,5 м по путям движения инвалидов.*

### **Цветовые и световые решения интерьеров, способствующие ориентированию в здании**

При цветовом выделении поверхностей в информационных целях следует учитывать возрастные изменения пожилых людей в восприятии голубого, зеленого и красного цвета, которые становятся трудно различимыми, а небольшие изменения в оттенках трудноуловимыми;

Все цвета большой насыщенности красного, красно-оранжевого, оранжево-желтого колера вызывают повышенное возбуждение, что обуславливает нецелесообразность их применения в помещениях постоянного пребывания в большом количестве. Яркие цвета при их широком применении могут вызывать раздражение и беспокойство в зонах отдыха. Светлые, пастельные тона успокаивают и расслабляют.



Цвета средней и небольшой насыщенности: желтый, желто-зеленый, оранжево-желтый цвета повышают ясность видения, и рекомендуется для их применения в интерьерах помещений или коммуникационных путей, требующих повышенного внимания.

Для улучшения ориентации различные по функциональному назначению помещения или подразделения рекомендуется выполнять в разной цветовой гамме покрытий стен и полов. Один из приемов, способствующих ориентации в пространстве, – поэтажное выделение лестничных площадок и лифтовых холлов покраской различными колерами и другими декоративными методами. При возможности на стенах могут быть размещены сюжетные рисунки, лучше обеспечивающие ориентацию. Для более легкого ориентирования на каждом этаже холл рекомендуется обозначать определенным цветом (символом этажа).

Холлы, пересечения путей движения, зоны открывания дверей по ходу движения (с фронтальным подходом к ним) рекомендуется обозначить покрытием пола, отличным от покрытия всего коридора (материалом другого цвета, другого рисунка, другой фактуры и др.).

Полотна дверей должны быть контрастного цвета по отношению к цвету стен, ручки дверей должны быть отчетливо видны на полотне двери. Рекомендуется, чтобы двери на разных этажах отличались цветом и дизайном (разный рисунок филенок, рельефные детали, цветные вставки). Выключатели и розетки должны быть в контрастном исполнении относительно стены и располагаться с учетом досягаемости человека в кресле-коляске.

Цветовые решения покрытия лестничных маршей должны обеспечивать привлечение внимания первой и последней ступени, где наиболее вероятно получение травм. Следует выделить проступь первой и последней ступеньки лестниц плиткой контрастного цвета (на светлой лестнице использовать плитку более насыщенного цвета). Например, на светло-бежевой лестнице применить на крайних ступенях темно-коричневую плитку.

Для инвалидов по зрению помогает ориентированию цветовые контрасты в санузлах (например, дверь – стена, выключатель света, дверные ручки, напольная и настенная плитка, унитаз / сиденье унитаза, ...).

Края бассейнов во избежание падения в них людей с ослабленным зрением выделяются контрастным цветом.

Информационные указатели, таблички должны цветом отличаться от стен коридора (например, синий на всех этажах как информационный цвет).

## Приемы освещения, улучшающие ориентацию в здании

Правильное использование освещения упростит для ориентирование слабовидящих и коммуникацию для глухих. Свет должен быть теплого белого цвета. Главные осветительные приборы должны обеспечивать не прямое освещение помещения.

Во избежание падения и для улучшения ориентации в пространстве следует обеспечивать необходимые условия освещения, то есть обеспечивать освещенность не менее от 100 до 300 лк при выходе из лифтов, в зонах массового пребывания людей (более 50 человек), на лестницах (особенно в начале и в конце марша и боковых границ лестниц), у информационных стендов.

Освещенность поверхности надписей, знаков, символов и пиктограмм должна быть одинаковой на всей поверхности средств отображения информации. Ее значение должно составлять от 100 до 300 лк.

При проектировании освещения следует предусмотреть отсутствие помех восприятию визуальной информации, в том числе бликования указателей, слепящего освещения. Средства отображения информации должны быть расположены таким образом, чтобы уровень освещенности окружающего пространства не превышал существенно освещенности поверхности этих средств.

Следует не допускать перепада освещенности между смежными функциональными зонами/помещениями более 1:4. При переходе из светлого помещения в темное время адаптации зрения у человека с нарушением зрения к изменению освещенности, может составлять до 20 минут.

В местах обслуживания источник освещения не должен находиться сзади сотрудника так, что его лицо оказывается в тени (см. рис. 234). Это затрудняет общение с инвалидами по слуху, которые часть информации понимают по артикуляции собеседника.

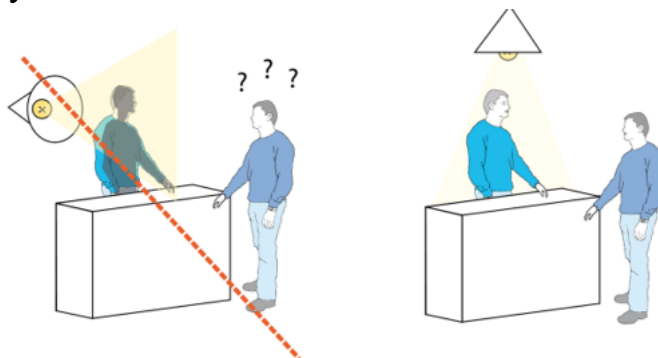


Рисунок 234. Расположение источника освещения в местах обслуживания

## 6.5 Мебель в зонах обслуживания инвалидов

### Стойка дежурного в вестибюле

Стойку дежурного в доступном вестибюле требуется проектировать двухуровневой: высотой 1,1 м для комфортного пользования стоящего человека и высотой 0,85 м для инвалидов на кресле-коляске. При этом следует не забыть о нише для ног инвалида-колясочника под столом глубиной не менее 0,5 м, которая позволит инвалиду подъехать к столу и заполнить документы.



Рисунок 235. Варианты схем устройства зон обслуживания инвалидов в вестибюле



Обслуживание инвалида в кресле-коляске у данной стойки возможно только при боковом расположении кресла-коляски

Рисунок 236. Варианты устройства зон обслуживания инвалидов

## Сменные коляски

В зданиях массового посещения (музеях, торговых центрах, поликлиниках) должны быть предусмотрены сменные коляски для инвалидов. Как правило, они размещаются в зоне входа в вестибюле или примыкающих помещениях, в медицинских пунктах. Рекомендуется предусматривать, как минимум, две кресло-коляски разных размеров и детскую коляску.

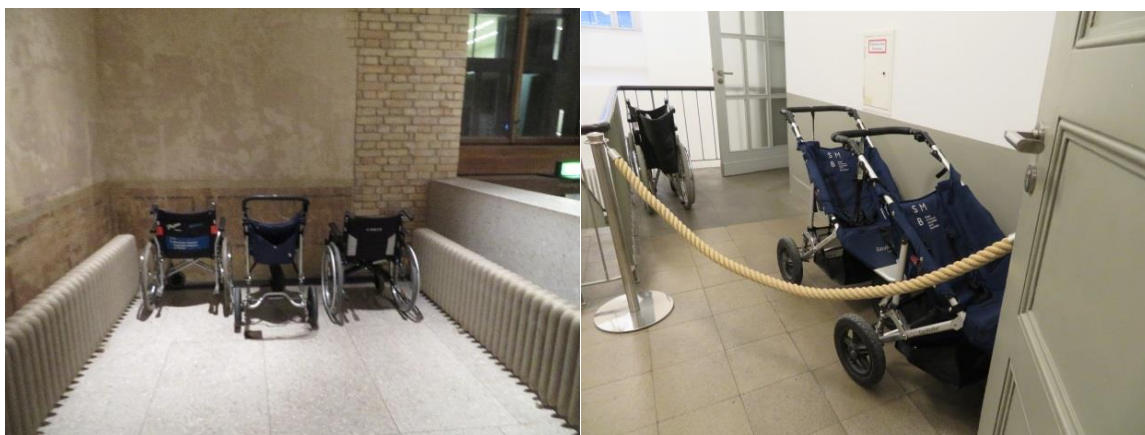


Рисунок 237. Сменные коляски в общественных зданиях

## Места хранения

Часть ячеек хранения должны быть предусмотрены для удобного использования инвалидами на кресле-коляске. Цифры на шкафчиках должны быть рельефными. Удобный подъезд и пользование ячейками хранения обеспечит ниша для ног инвалида на высоту не менее 700 мм от уровня чистого пола глубиной до 0,5 м.

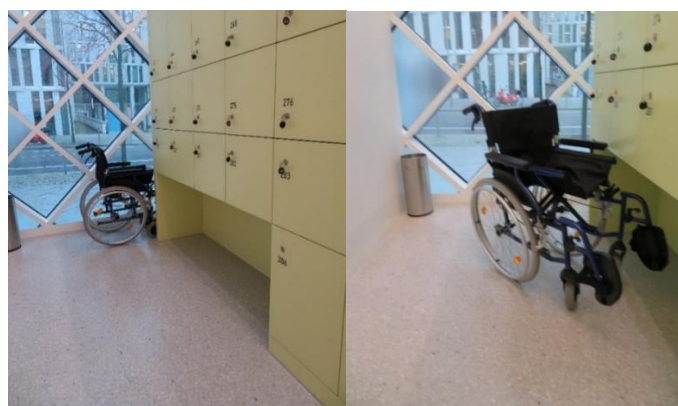


Рисунок 238. Шкафчики с нишами для подножки кресла-коляски

## Места для сиденья и столы

Все места для сидения необходимо оборудовать удобными подлокотниками до переднего края кресла. Они помогают пожилым людям садиться и вставать, предотвращают падение в сторону.

Высота сиденья должна быть 0,46 – 0,47 м. Глубина сиденья должна быть 0,4 – 0,42 м. Косые, выступающие вперед ножки недопустимы.

Все предметы мебели в учреждении должны иметь закругленные края. Сиденья мест отдыха и ожидания должны быть контрастными.

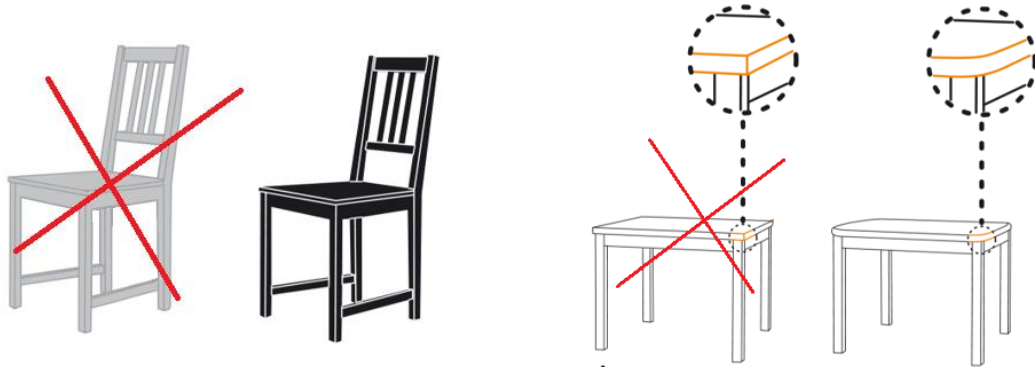


Рисунок 239. Выбор стульев/кресел/скамеек в доступные зоны для инвалидов.

Стол для инвалидов на кресле-коляске необходимы выше стандартных 0,8-0,85 м и с тонкой столешницей, чтобы обеспечить возможность подъезда под нее на кресле-коляске. Столы с центральной опорой удобны только в том случае, если опора не мешает размещению кресла-коляски.

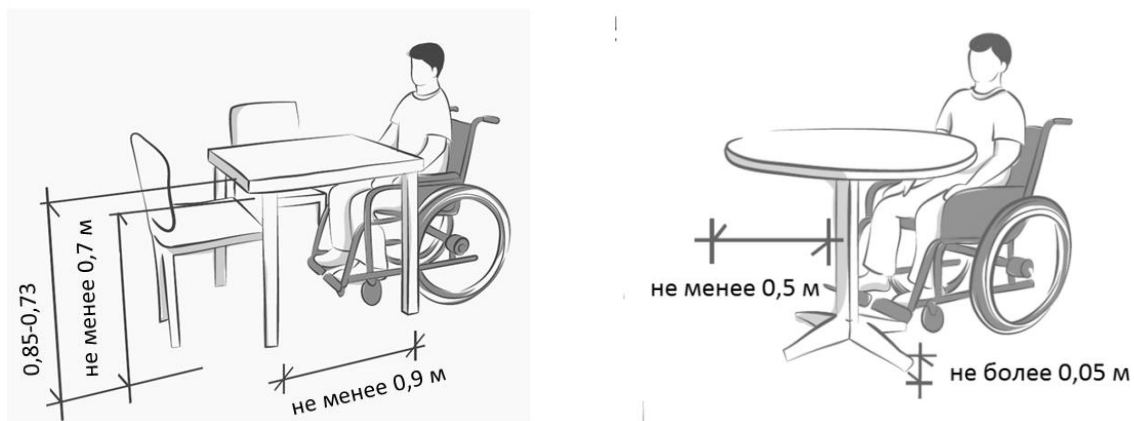


Рисунок 240. Выбор столов в доступные зоны для инвалидов

## Полки и стеллажи

Высота полок, должна быть в пределах зоны досягаемости инвалида на кресле-коляске 0,8-1,2 м, глубиной не более 0,6 м.

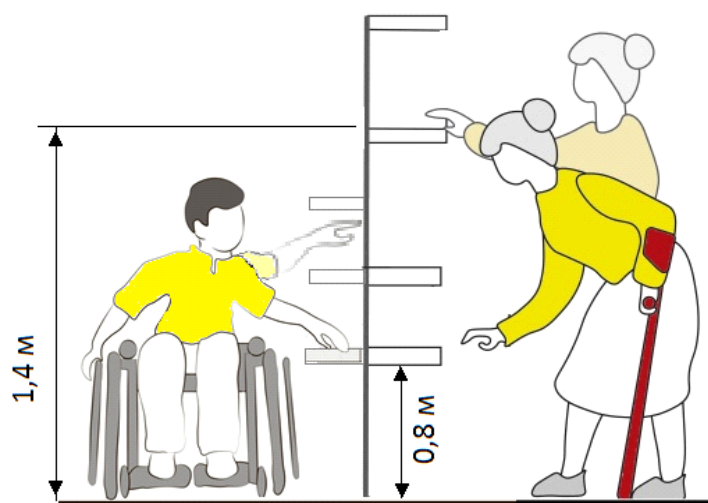


Рисунок 241. Зоны досягаемости для инвалидов

## Сиденья для душевой кабины

Душевую кабину следует оборудовать откидным из нержавеющей стали или с нейлоновым покрытием 480х450 мм для стеснённых условий. Виды применяемых сидений представлены на рисунке.



Рисунок 242. Сиденья для инвалидов для душевой. Схема и внешний вид.

Возможно также применение специальных переносных сидений.



*Рисунок 243. Сидения для инвалидов для душевой*

## **7. Разработка схемы эвакуации инвалидов из здания. Зоны безопасности**

В зданиях и сооружениях для МГН должны быть обеспечены условия использования в полном объеме помещений для безопасного осуществления необходимой деятельности самостоятельно либо с помощью сопровождающего, а также эвакуации в случае чрезвычайной ситуации.

*СП 59.13330.2016*

*6.2.1 Пути движения к помещениям, зонам и местам обслуживания внутри здания следует проектировать в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания.*

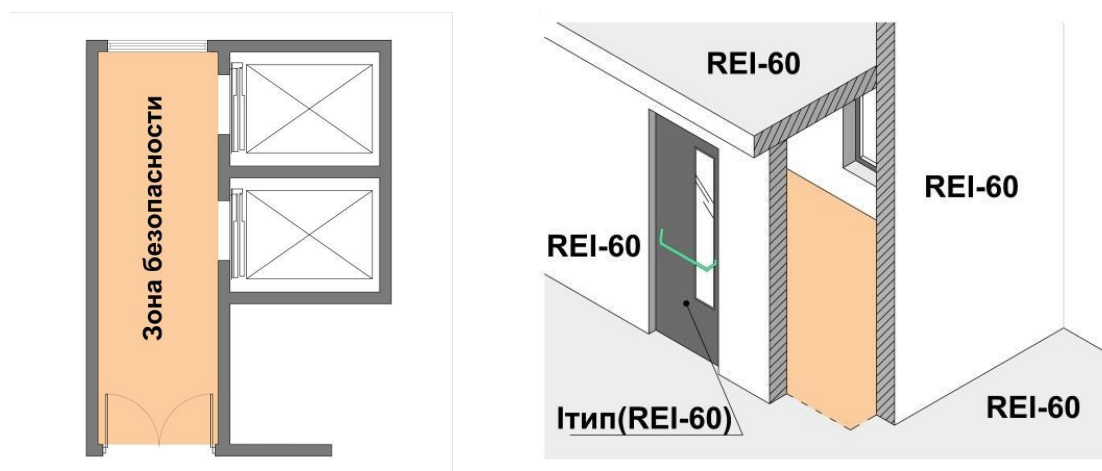
*Допускается устройство общих путей эвакуации для лиц, относящихся к маломобильным группам населения и остальных посетителей объекта.*

Если инвалид на кресле-коляске не может самостоятельно эвакуироваться непосредственно наружу по общим путям эвакуации или по пандусу, для него следует предусматривать на этажах безопасные зоны, где инвалид (или инвалид с сопровождающим) может находиться до спасения пожарными подразделениями.

В качестве зон безопасности для инвалидов могут использоваться следующие помещения:

- отдельные помещения с выходом непосредственно в незадымляемую лестничную клетку;
- отдельное помещение на расстоянии не более 15 м от незадымляемых лестничных клеток, лифтов для инвалидов;
- холлы лифтов для транспортирования пожарных подразделений или холлы лифтов для инвалидов;
- площадки эвакуационных незадымляемых лестничных клеток.

Размещение инвалидов на кресле-коляске непосредственно на лестничной клетке может затруднить процесс эвакуации по лестничной клетке остальных людей. Поэтому размещение зон безопасности в отдельных помещениях с выходом на лестничные клетки является оптимальным как с точки зрения эвакуации всех посетителей и сотрудников, так и с точки зрения спасения инвалидов пожарными подразделениями. Размещение зон безопасности в лифтовых холлах допустимо, если исполнение лифтов соответствует требованиям ГОСТ Р 53296.



*Рисунок 244. Зона безопасности, расположенная в лифтовом холле  
Вариант проектного решения*

При использовании в качестве зоны безопасности незадымляемой лестничной клетки размеры площадок лестничной клетки необходимо увеличить на размеры проектируемой зоны безопасности из расчета на одного спасаемого инвалида на кресле-коляске 2,4 м<sup>2</sup>.



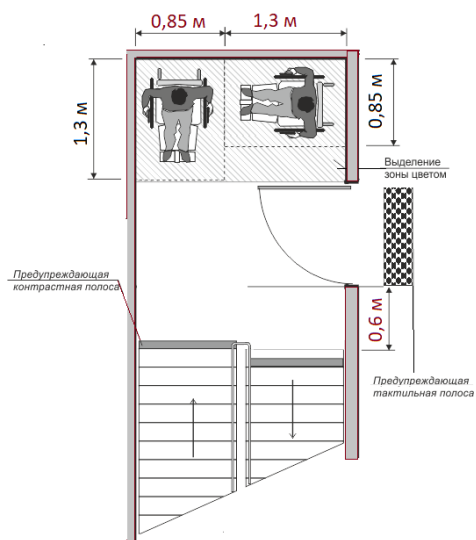


Рисунок 245. Зона безопасности, расположенная на лестничной клетке  
Вариант проектного решения

В тамбурах, лестничных клетках и у эвакуационных выходов не допускается применять зеркальные стены (поверхности), а в дверях – зеркальные стекла. Полотно двери на путях эвакуации должно иметь окраску, контрастную со стенами. В качестве дверных запоров на путях эвакуации следует предусматривать ручки нажимного действия антипаника. Направление открывания дверей безопасных зон предусмотреть внутрь зоны.

Помещение безопасной зоны должно быть оснащено устройством двусторонней речевой и/или видеосвязи с диспетчерской, помещением пожарного поста или помещением с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство. Устройства вызова должны быть расположены в зоне досягаемости инвалида на кресле-коляске.

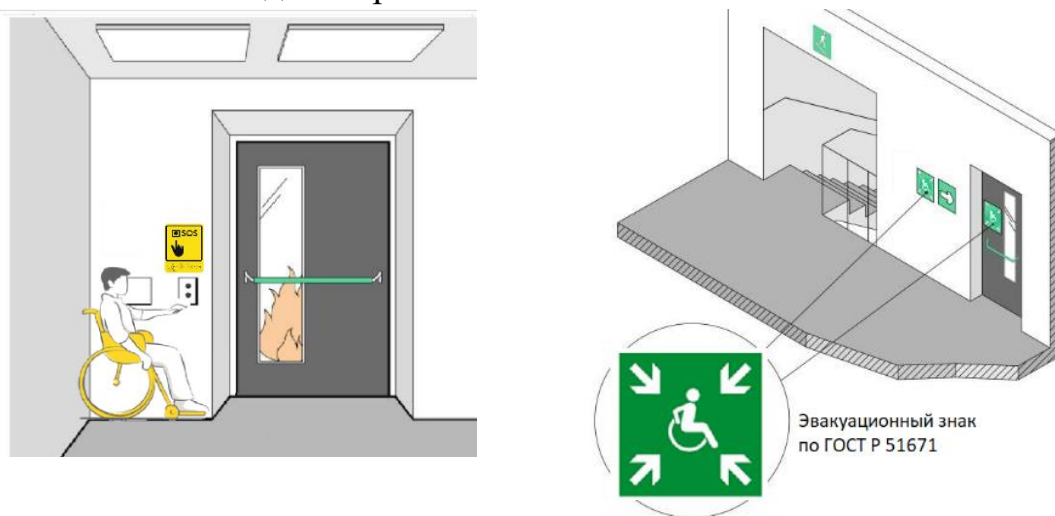


Рисунок 246. Связь из зон безопасности, информационный знак

Расположение зон безопасности и эвакуационных выходов должно быть указано на плане эвакуации и на визуально-тактильной схеме для слепых.

О проектировании зон безопасности подробнее в Методическом пособии «Рекомендации по проектированию в общественных зданиях безопасных зон для маломобильных групп населения».

## **8. Взаимодействие с разработчиками смежных разделов проектной документации: формирование задания для разработчиков смежных разделов, согласование применяемого оборудования**

В процессе разработки раздела МОДИ следует выдать задания для разработчиков следующих ниже разделов и согласовать принятые проектные решения.

### **«Схема планировочной организации земельного участка»:**

Предусмотреть по проектируемым путям движения инвалидов:

- требованиям к покрытиям данных маршрутов (твердое покрытие, отсутствие насыпных мягких покрытий),
- уклоны пешеходных путей движения для инвалидов не более 5%,
- схему мест размещения бордюрных пандусов и их геометрических характеристик,
- схему размещения предупреждающих тактильных наземных указателей,
- по информационной составляющей доступных маршрутов для инвалидов, местах установки информационных стендов, знаков доступности
- размещению и организации мест отдыха на путях движения, габариты карманов для размещения лавочек глубиной не менее 1,5 м, определить типы лавочек со спинками и подлокотниками (не менее 5% общего количества), схему расположения в карманах лавочек и урн с учетом возможности размещения в кармане кресла-коляски или детской коляски,

– размещение на открытых стоянках мест хранения автотранспорта инвалидов с выделением не менее 10% мест (но не менее одного) от общего количества.

### **«Архитектурные решения»:**

Предусмотреть проектные решения с учетом доступа инвалидов:

- по минимизации разницы отметки уровня земли перед входом в здание и отметки уровня пола первого этажа,
- по расположению наружных/внутренних пандусов, лестничных маршей,
- по геометрическим характеристикам тамбуров/тамбур-шлюзов,
- по расположению и габаритам зон безопасности (при их наличии),
- по путям движения и эвакуации инвалидов по ширине при отсутствии перепадов высоты (порогов, одиночных ступеней, лестниц),
- по достаточным габаритам мест обслуживания,
- по расположению и габаритам помещений универсальных санитарных комнат и доступных кабин в составе общественных санузлов,
- по расположению мест отдыха и ожидания.

В текстовой части раздела должно содержаться обоснование принятых объемно-планировочных решений, обеспечивающих безопасное перемещение и обслуживание инвалидов, а также их эвакуацию в случае пожара или стихийного бедствия.

### **«Технологические решения и оборудование»:**

В составе комплексной системы навигации предусмотреть специальные пиктограммы доступности, таблички с выпуклыми символами и информацией рельефно-точечным шрифтом Брайля с назначением помещений, у средств связи, вызывных устройств на входах, при входах в доступные для инвалидов санузлы, у подъемных платформ, в лифтовых холлах и зонах безопасности.

В разделе должно быть обоснование принятых конструктивных и иных технических решений, обеспечивающих безопасное перемещение инвалидов, а также их эвакуацию в случае пожара или стихийного бедствия.

Указать требования к мебели, используемой инвалидами, и требования к отделке интерьера (например, поручни в коридорах, ограждения).

Раздел должен содержать описание проектных решений по обустройству рабочих мест инвалидов (если это предусмотрено ЗнП).

### **«Инженерные системы зданий и сооружений»:**

Предусмотреть:

– комплексные системы средств информации и сигнализации об опасности: световые и звуковые сигнальные устройства аварийной и предупреждающей сигнализации на путях движения инвалидов внутри здания,

– по установке лифтов, доступных для инвалидов,  
– подъемных платформ для инвалидов (при реконструкции и капитальном ремонте).

### **«Система оповещения и сигнализации МГН»:**

Предусмотреть двустороннюю громкоговорящую связь:

– «зоны безопасности МГН – пост охраны» и «помещения с одновременным пребыванием более 50 человек – пост охраны»;

– «лифт – пост охраны»

– если есть домофон при входе – «домофон при входе – пост охраны», причем кнопка вызова домофона расположена на высоте не более 1,2 м, дублируя основную кнопку домофона, расположенную на высоте 1,5 м.

– санузлы и кабины, доступные для инвалидов (при наличии) – пост охраны.

Предусмотреть ЖК панель и систему «бегущая строка» с оперативной информацией в главном вестибюле для информирования инвалидов с нарушением слуха.

### **«Пожарная безопасность»:**

– размещение на этажах здания (при невозможности организации самостоятельной эвакуации из здания инвалидов) зон безопасности для инвалидов передвигающихся на креслах-колясках в холлах лифтов для перевозки пожарных подразделений и (или) в лестничных клетках, и рассчитанные на количество инвалидов, передвигающихся на креслах-

колясках, определенных в задании на проектирование с равномерным распределением по этажам;

- к местам размещения указателей направления движения для инвалидов к зоне безопасности или наружу через доступные для них эвакуационные выходы

- расчетное количество инвалидов различных нозологий по этажам здания и их зонам доступности (исходные данные для расчета рисков).

### **«Система электроснабжения»:**

- расположение розеток в помещениях, предназначенных для пребывания инвалидов, на уровне 0,8 м,

- расположение локальных выключателей в помещениях, предназначенных для пребывания инвалидов, на уровне 0,8 м, в том числе у санузлов для инвалидов

- розетки для звуковых мнемосхем;

- розетки для эл. сушки рук;

- розетки для свето-звукового информатора доступности над входной дверью.

### **«Вертикальный транспорт»:**

В лифтах доступных для инвалидов:

- на этажных площадках предусмотреть размещение кнопок вызова лифтов на уровне 0,8-1,0 м.

- в кабинах лифтов применить видеопанели с возможностью отображения информации от внешнего источника (учитываются потребности инвалидов по слуху),

- применить в кабинах камеры видеонаблюдения с ИК подсветкой.

**ВАЖНО!** Применять платформы подъемные для инвалидов при новом строительстве не рекомендуется.

### **«Система водоснабжения» и «Система водоотведения»:**

В санитарно-гигиенических помещениях:

- применить смесительную арматуру в санузлах для инвалидов с использованием однорычажных кранов с удлиненной рукояткой (локтевых) или бесконтактных, с термостатами,
- применить специализированное сантехническое оборудование (унитаз, раковина),
- при привязке оборудования в санитарно-гигиенических помещениях (влияет на разводку) учесть возможность передвижение на кресле-коляске
- предусмотреть установку трапов в душевых для инвалидов (при их наличии).

#### **«Система оповещения и управления эвакуацией»:**

- применить речевые и светозвуковые оповещатели, в местах возможного присутствия инвалидов устанавливать мигающие световые оповещатели, подключенные к СОУЭ,
- кабины уборных для инвалидов оборудовать системой тревожной сигнализации, обеспечивающей связь с помещением пожарного поста – диспетчерской, над входом в кабины уборных устанавливать световые мигающие оповещатели, срабатывающие при нажатии тревожной кнопки.
- установить систему двусторонней видеосвязи с зонами безопасности.

## Приложение

### Нормативы и стандарты, обязательные к применению при разработке раздела «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», действующие на 01.03.2020 г.

- 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001»;
- СП «136.13330.2012 Здания и сооружения. Общие положения проектирования с учетом доступности для маломобильных групп населения»;
- СП 137.13330.2012 «Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам. Правила проектирования»;
- СП 138.13330.2012 «Общественные здания и сооружения, доступные маломобильным группам населения. Правила проектирования»;
- СП 139.13330.2012 «Здания и помещения с местами труда для инвалидов. Правила проектирования»;
- СП 140.13330.2012 «Городская среда. Правила проектирования для маломобильных групп населения»;
- ГОСТ Р 55555-2013 «Платформы подъемные для инвалидов и других маломобильных групп населения. Требования безопасности и доступности. Часть 1. Платформы подъемные с вертикальным перемещением»;
- ГОСТ Р 55556-2013 (ИСО 9386-2:2000) «Платформы подъемные для инвалидов и других маломобильных групп населения. Требования безопасности и доступности. Часть 2. Платформы подъемные с наклонным перемещением»;
- ГОСТ 33652-2019 (EN 81-70:2018) «Лифты. Специальные требования безопасности и доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения»;
- ГОСТ Р 52875-2018 «Указатели тактильные наземные для инвалидов по зрению. Технические требования»;
- ГОСТ Р 51671-2015 «Средства связи и информации технические общего пользования, доступные для инвалидов. Классификация. Требования доступности и безопасности»;
- ГОСТ Р 51261-2017 «Устройства опорные стационарные реабилитационные. Типы и технические требования»;

- ГОСТ Р 52131-2019 «Средства отображения информации знаковые для инвалидов. Технические требования»;
- ГОСТ Р ИСО 23600-2013 «Вспомогательные технические средства для лиц с нарушением функций зрения и лиц с нарушением функций зрения и слуха. Звуковые и тактильные сигналы дорожных светофоров».