

Рекомендации по проектированию тротуаров элементами доступности для маломобильных групп населения.

Специальные мероприятия по созданию доступной городской среды для инвалидов создают дополнительные удобства для всех категорий населения: беременных женщин, матерей с прогулочными колясками, людей старшего возраста с любой функциональной недостаточностью и др.

Согласно ст. 15 Федерального закона от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»: «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 допускается».

Пешеходные пути

основные параметры

1. При формировании системы пешеходных связей в поселениях и их районах следует комплексно учитывать специфику передвижения инвалидов **различных категорий**, прежде всего с поражением опорно-двигательного аппарата (ПОДА), в том числе пользующихся креслами-колясками и дополнительными опорами и с дефектами зрения (ДЗ), особенно - с полной потерей зрения, пользующихся тростью для ощупывания дороги.

· Так, при организации движения инвалидов с ПОДА и ДЗ следует предусматривать - соответствующие планировочные, конструктивные и технические меры: избегать, по возможности, перепадов уровней и препятствий на пути движения; при перепадах уровней устраивать лестницы с поручнями, продублированные пандусами или подъемниками (см. п. 19-25), у препятствий следует устанавливать ограждения; поверхность пути должна быть ровная, без швов и скользкая, в том числе при увлажнении, не допускается применение полированного гранита и мрамора; рельефные изменения пути должны давать необходимую информацию пешеходам с ДЗ (см. п. 17, 18).

2. Основные параметры участков путей передвижения следует принимать в соответствии с ВСН 62-91:

- зона размещения кресла-коляски должна иметь размеры не менее 0,9 - 1,5 м;

- ширина пути при одностороннем движении не менее 1,2 м, при двухстороннем - не менее 1,8 м;

- размеры площадки для поворота на 90 должны быть не менее 1,3 - 1,3 м, для поворота на 180° - не менее 1,3 - 1,5 м, для разворота на 360 - не менее 1,5 - 1,5 м;

- высота прохода до низа выступающих конструкций не менее 2,1 м, до низа ветвей деревьев - не менее 2,2 м.

3. Приспособления и устройства (почтовые ящики, укрытия таксофонов, информационные щиты и т.п.), размещаемые на стенах зданий, сооружений или отдельных конструкциях, а также выступающие элементы зданий не должны сокращать пространства, необходимого для приезда и маневрирования кресла-коляски.

4. Оптимальным решением путей передвижения маломобильного населения в зонах общественных центров является создание бестранспортных пешеходных улиц, где формируются спокойная, безопасная среда пребывания, благоприятные условия для ориентации и получения информации, обозрения витрин, стендов и т.п.

5. Продольный уклон пешеходных дорожек и тротуаров не должен превышать 5 %, поперечный - 1-2 %. В затесненных условиях или в районах со сложным рельефом допускается увеличивать продольный уклон до 10 % на дистанции до 12 м с устройством горизонтальных промежуточных площадок вдоль спуска длиной не менее 1,5 м каждая.

6. Кратчайшие пути от жилых домов до общественных зданий и остановок пассажирского транспорта рекомендуется проектировать спрямленными, с наименьшим числом пандусов. Эти пути должны хорошо просматриваться на всем протяжении. Трассировку пешеходных маршрутов, особенно в северных районах России, следует осуществлять так, чтобы на них по возможности максимально падали солнечные лучи для скорейшего таяния льда и снега. Рекомендуется подогрев тротуаров, особенно у переходов через улицы и входов в здания.

7. При разработке проектов путей передвижения маломобильных групп населения на сложном рельефе следует предусматривать устройство серпантинных трасс с продольным уклоном, не превышающим 5 %, и поперечным - 1-2 %. В городах со сложным рельефом при уклонах от 15 до 30 % преодоление перепадов высот рекомендуется осуществлять путем строительства фуникулеров, а при уклонах свыше 30 % - использовать подвесные канатные дороги. При проектировании остановочных пунктов этих видов транспорта следует предусматривать ровные площадки, обеспечивающие возможность маневрирования креслами-колясками, а также предусматривать условия для отдыха маломобильных групп населения.

8. При максимальных потоках (до 500 чел/ч) и уклонах свыше 30 % на отдельных направлениях передвижения пешеходов рекомендуется применять лифтовые подъемники. Ширина площадки перед входом в лифт, предназначенный для подъема инвалидов в кресле-коляске, должна быть не менее 2,1 м.

9. В связи с тем, что длина пути, преодолеваемая инвалидами и престарелыми без отдыха, колеблется от 100 до 500 м, рекомендуется через каждые 150-200 м на пешеходных улицах и аллеях организовывать подходы к остановкам общественного транспорта и стоянкам такси. Предельная длина пешего пути вызывает также необходимость устройства вдоль тротуаров и пешеходных дорожек площадок для отдыха инвалидов, престарелых и пешеходов с маленькими детьми. Расстояние между ними, как правило, должно составлять 100-200 м в условиях городской застройки и сокращаться до 30-60 м в парках, зеленых зонах микрорайонов и в местах ожидания (например, на перронах, пристанях и т.п.).

10. Осветительные устройства, фонари рекомендуется устанавливать по одной стороне пешеходного пути; желательна также установка вдоль тротуара (дорожки) с активным пешеходным движением фонарей-ориентиров на высоте 0,3-0,4 м от земли с интервалом в 2-3 м.

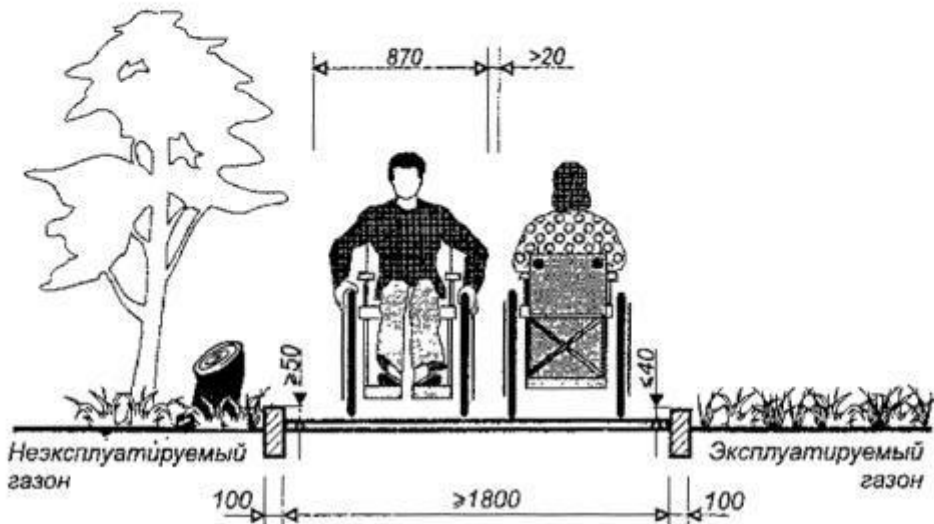
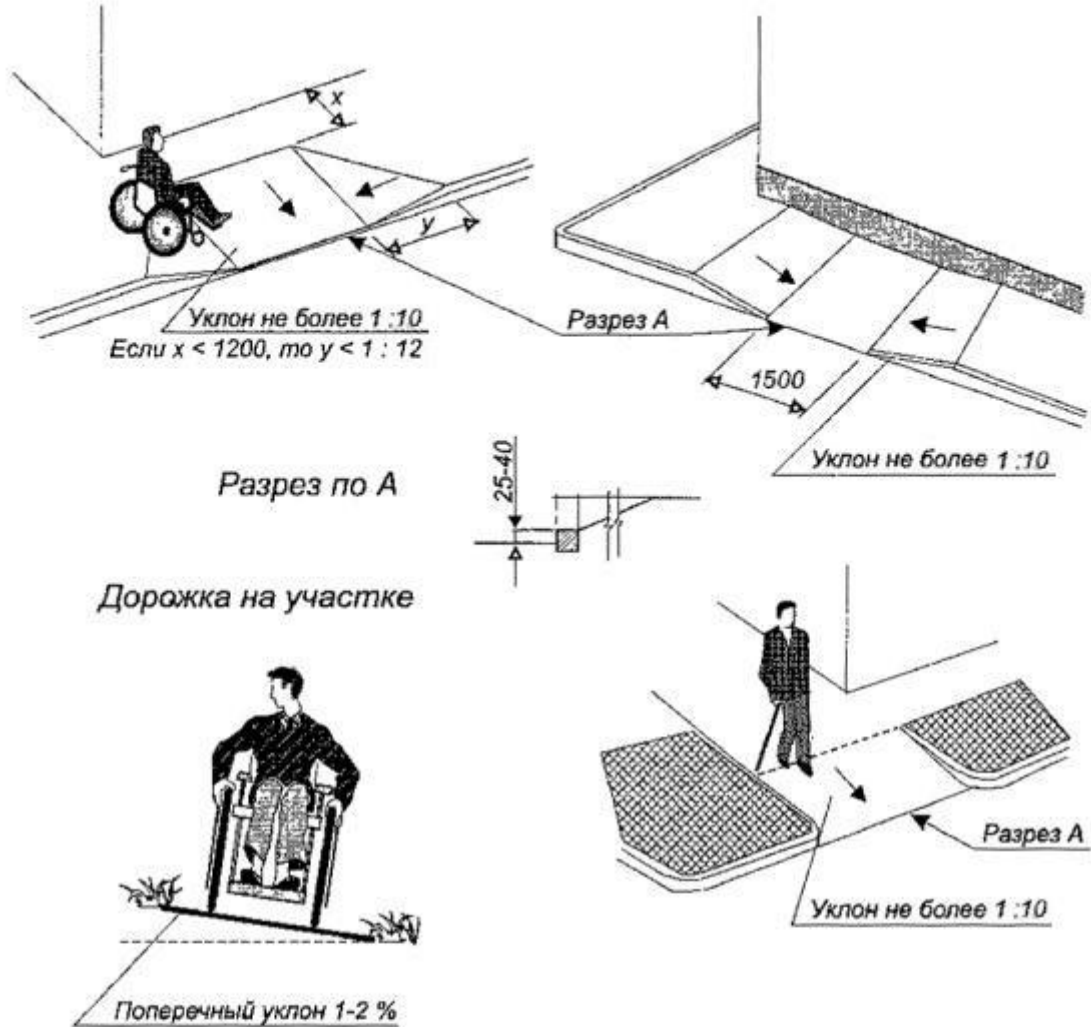
11. Поверхностный сток воды на пешеходных путях должен устраиваться так, чтобы водоприемники и решетки не выходили на пешеходные дорожки.

12. На пешеходных путях должна быть обеспечена необходимая информация, в том числе предупреждающая об опасности, об изменениях в пути, об остановках транспорта, оборудованного для инвалидов, о стоянках личного автотранспорта инвалидов, о наличии элементов и устройств обслуживания, приспособленных для использования инвалидами различных категорий, - таксофонов, торговых автоматов и др.

ПЕРЕХОДЫ В УРОВНЕ ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ

13. В местах пересечения пешеходных путей и транспортных коммуникаций высота бортовых камней тротуара должна быть не менее 2,5 см и не более 4,0 см. В местах переходов не допускается применение бортовых камней со скошенной верхней гранью. Съезды с тротуаров должны иметь уклон не более 1:10.

Съезд с тротуара на проезжую часть улицы



14. Островки безопасности в местах перехода через проезжую часть улиц должны иметь ширину (глубину по ходу движения пешехода) не менее 2,0 м и длину (вдоль направления движения транспорта) не менее 1,8 м (рис. 1).

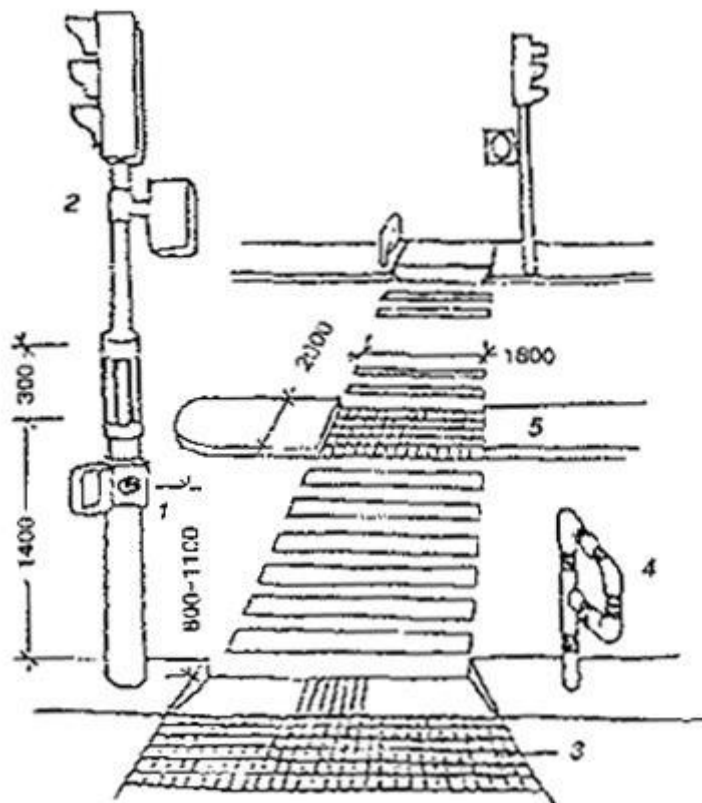


Рис. 1. Наземный переход, оборудованный для использования инвалидами

1 - кнопка управления светофором; 2 - звуковая сигнализация; 3 - тактильные (осязательные) полосы; 4 - ограждение перехода; 5 - островок безопасности

15. На пешеходных переходах через проезды и подъезды без интенсивного движения, не имеющих светофорного регулирования, рекомендуется применять световые сигналы, останавливающие на время транспорт, которые приводятся в действие самими инвалидами, и разместить знак «Осторожно, инвалиды» (рис. 2).

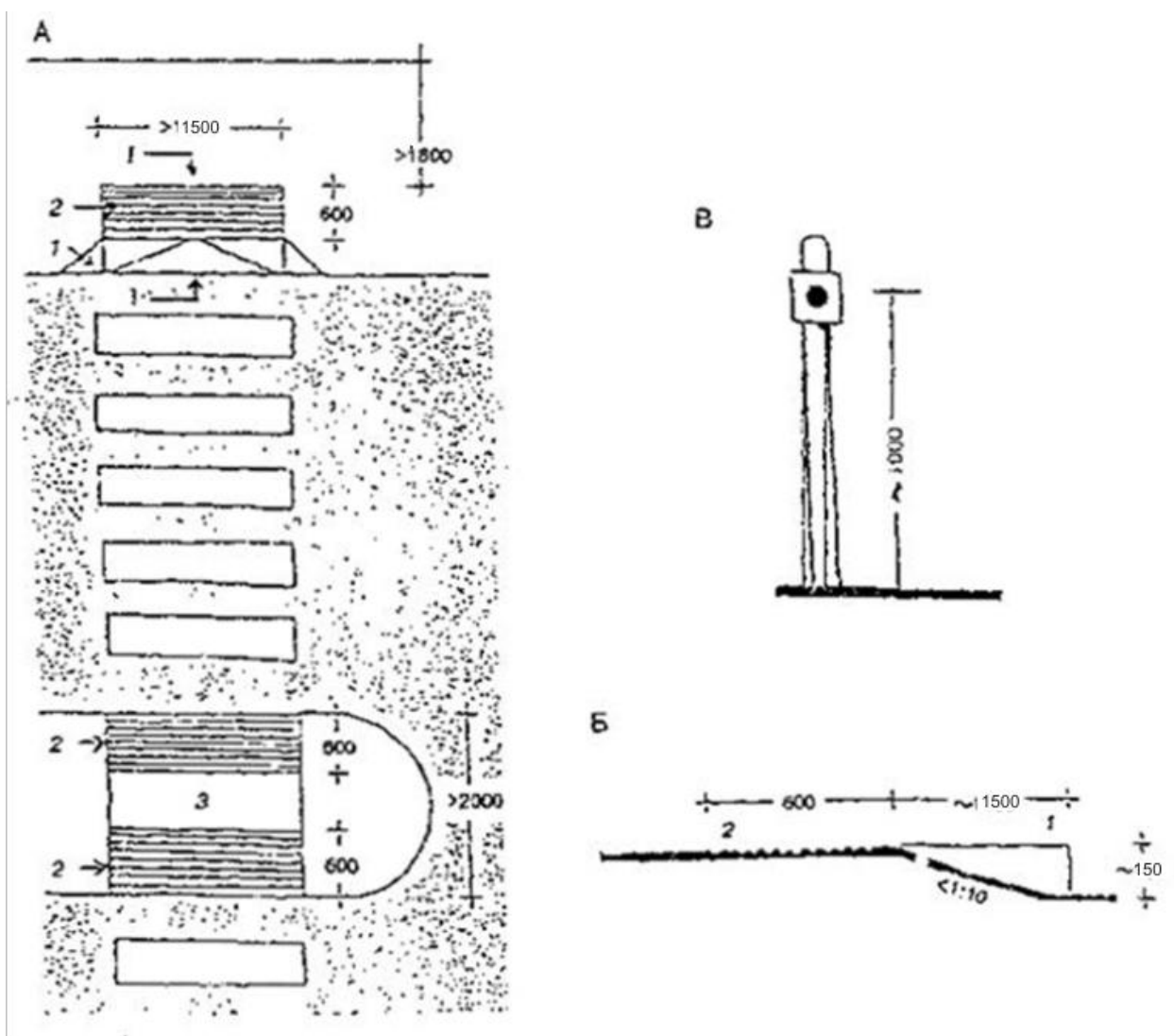
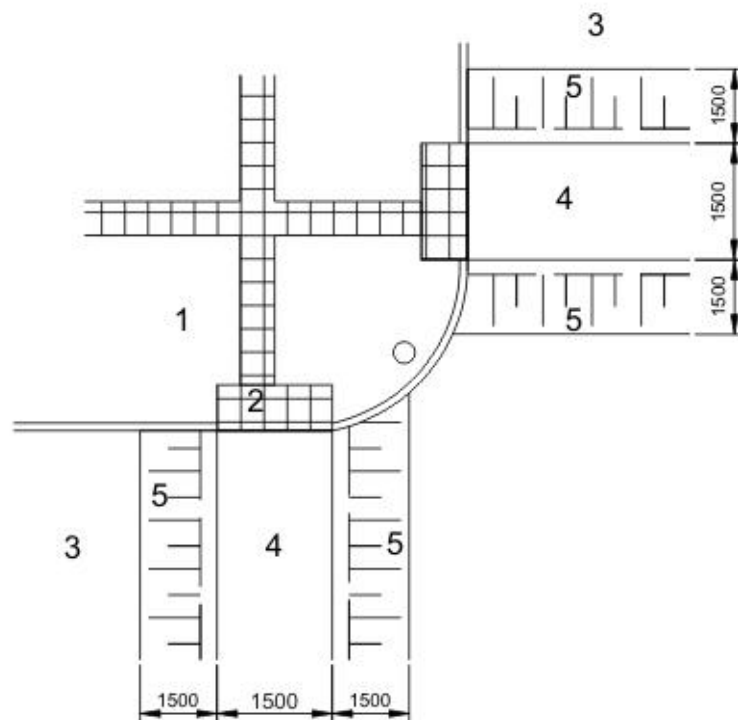
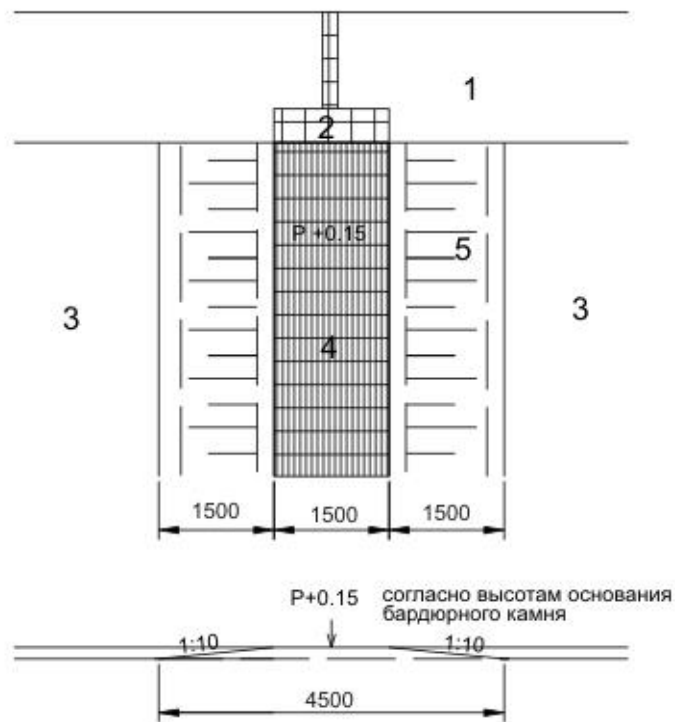


Рис. 2. Элементы наземного пешеходного перехода (размеры в мм)

А - план пешеходного перехода; Б - разрез 1-1 (сход на проезжую часть); В - кнопка управления светофором, расположенная на отдельно стоящем столбике; 1 - съезд с тротуара; 2 - предупредительная тактильная (осязательная) полоса; 3 - островок безопасности

16. На участках нерегулируемых пешеходных переходов местных проездов в целях удобства схода с тротуара и в целях снижения скорости автомобиля рекомендуется устраивать искусственный подъем проезжей части («бугор», [рис.3](#)).

Движение маломобильных групп через не регулируемый перекресток



1 - тротуар

2 - рельефные информационные плиты

3 - проезжая часть

4 - приподнятый участок проезжей части

5 - склон 1:10

УСТРОЙСТВА ДЛЯ ПЕШЕХОДОВ С ДЕФЕКТАМИ ЗРЕНИЯ

17. Пешеходный путь инвалидов с дефектами зрения (ДЗ) рекомендуется организовывать с помощью «направляющей (ведущей) линии», которая создается хорошо воспринимаемыми инвалидами с ДЗ тактильными (осязательными) средствами, а также звуковой или визуальной (для слабовидящих) информацией. Знаки, определяющие движение, могут располагаться на стенах домов, на специальных столбах; так сильная информация размещается преимущественно на тротуарах, она воспринимается тростью или непосредственным прикосновением ног идущего (рис. 5). Если при реконструкции улицы необходимо разместить на тротуаре какие-либо устройства, являющиеся препятствием для инвалидов с ДЗ, - торговые автоматы, ограждения деревьев и т.п., - то их следует размещать по возможности в одну линию. Необходимо устройство ограждений.

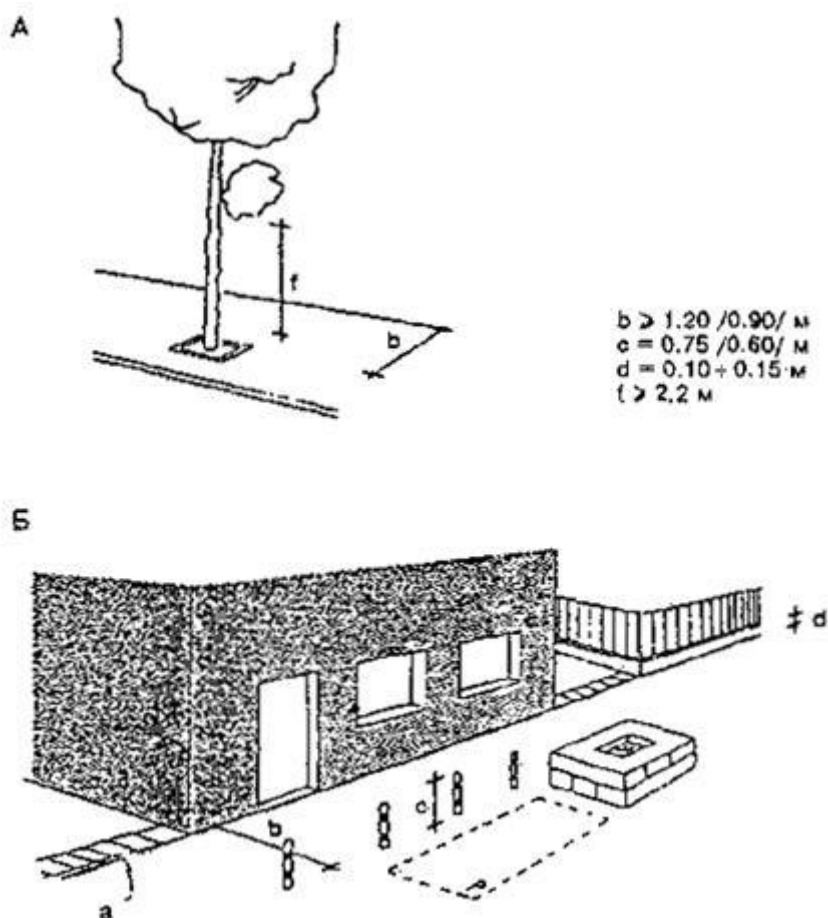


Рис. 5. Параметры элементов пути пешеходов с дефектами зрения

А- параметры деревьев, выезженных на тротуаре; Б - элементы, формирующие «ведущую линию» (а); b - расстояние до препятствий; c - высота ограждающих и направляющих движение столбиков; d - высота цокольной части забора; f - расстояние до нижних ветвей деревьев

18. Покрытие тротуаров и пешеходных дорожек должно отличаться по цвету и материалу от окружающих поверхностей. Края (обочины) тротуара или дорожки должны служить указателем направления движения. Они могут выполняться из бордюрного камня, выступающего на 100 мм над уровнем тротуара, а также в виде ограждений или другим способом с применением материала, контрастного по цвету, акустическим и тактильным (осязательным) характеристикам по отношению к тротуару (дорожке) и к окружающим поверхностям.

19. Направляющие (ведущие) линии на пешеходных путях создаются с помощью лент или плит с выраженным изменением поверхности (рис. 6).

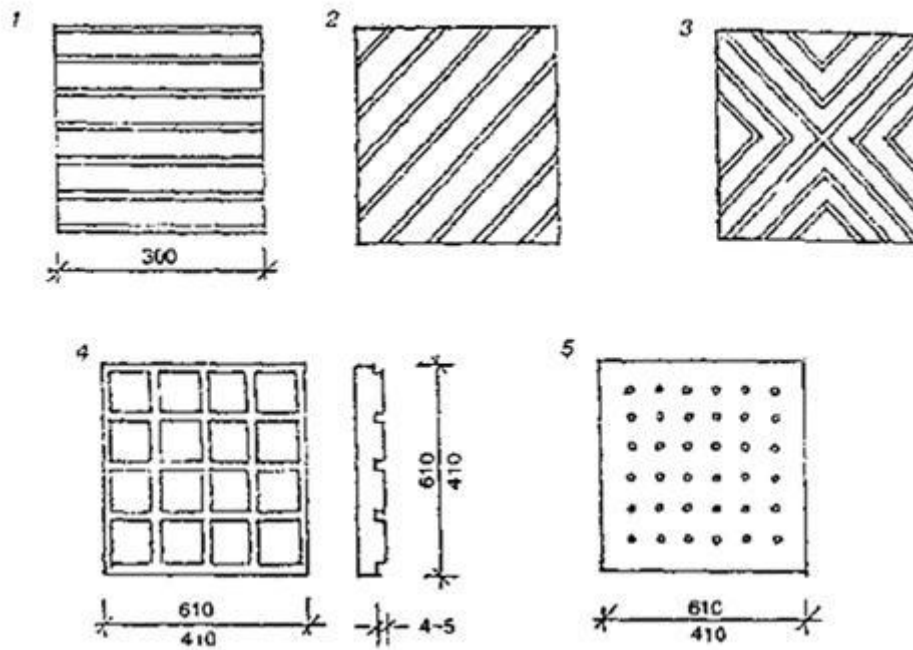


Рис. 6. Рельефные информационные плиты, формирующие направляющие линии (размеры в мм)

1 - движение прямо; 2 - внимание, поворот; 3 - внимание, перекресток пешеходного пути; 4 - внимание, изменение ситуации: вход в здание, переход через улицу и др.; 5 - внимание, лестница

20. Наземные переходы через улицы с относительно интенсивным движением транспорта следует оборудовать устройствами для подачи звуковых сигналов, синхронно связанными с системой сигналов светофора.

21. Информация о приближении перехода, поворота, о границах островка безопасности на переходе или иного изменения на пути движения должна обеспечиваться изменением фактуры тротуаров или дорожек за 0,9-0,6 м от начала изменения пути (рис. 7).

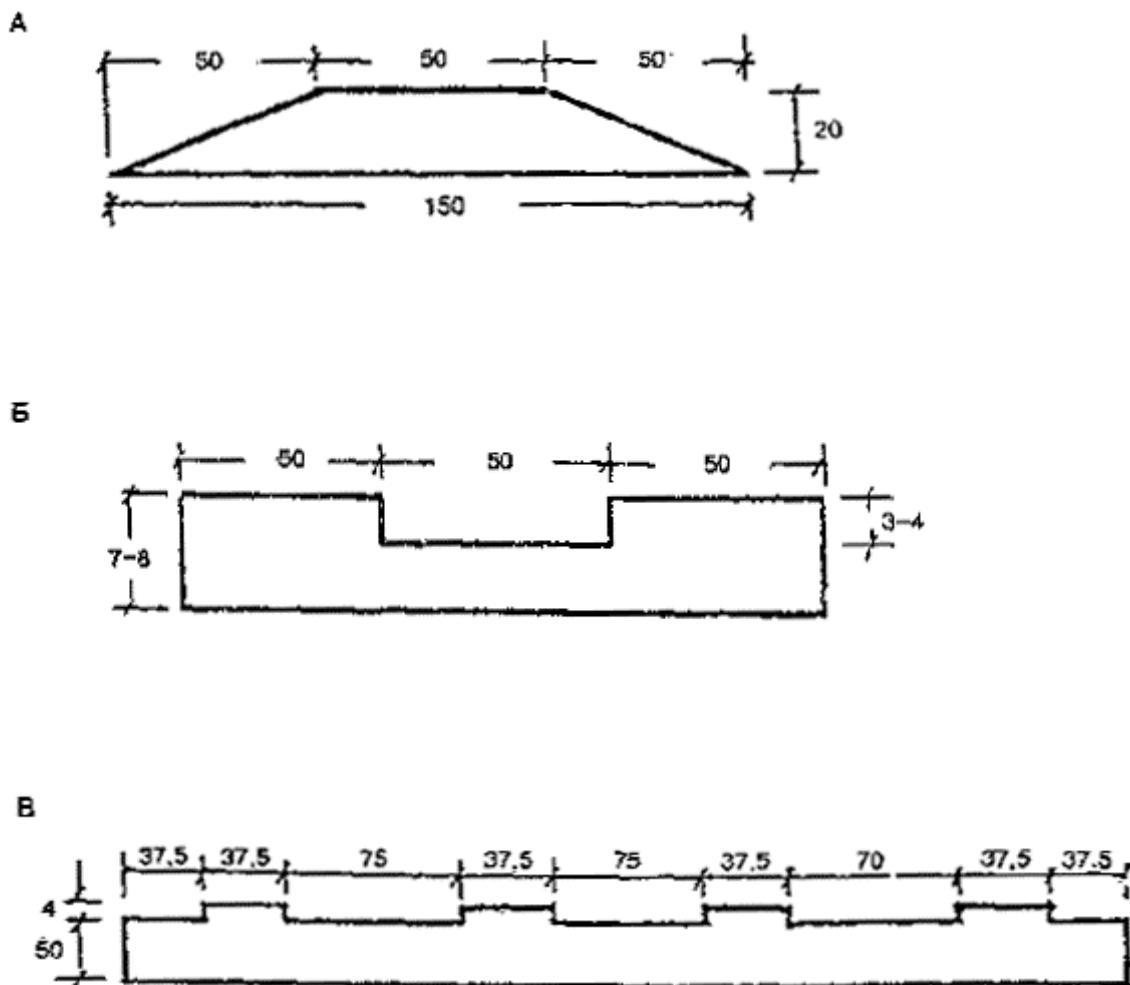


Рис. 7. Конструкции пешеходных дорожек для слепых (размеры в мм)

А - желтая резиновая лента; Б - поперечное сечение окрашенной ленты, выполненной из термопластика; В - продольное сечение ребристого покрытия

22. Для слабовидящих и полностью слепых пешеходов рекомендуется применять дугообразный поперечный профиль пешеходных дорожек и тротуаров с повышением в средней части на 50-100 мм (в зависимости от ширины дорожки).

23. Для информации пешеходов, с дефектами зрения о приближающемся изменении в пути (вход в здание, поворот к пешеходному переходу, размещение почтового ящика, телефона-автомата и т.п.) рекомендуется мягкое изменение продольного профиля тротуара (рис. 8А).

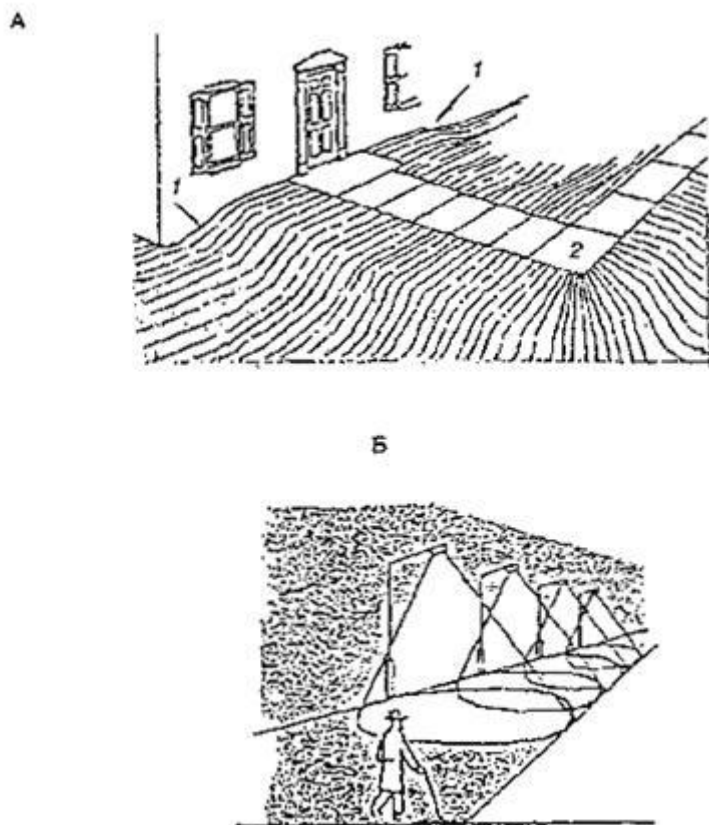


Рис. 8. Решение пешеходных путей с учетом потребностей людей с дефектами зрения

А - изменение продольного профиля тротуара и его поверхности, информирующее о входе в здание; Б - освещение пути без образования теневых зон между фонарями; 1 - изменение уклона тротуара; 2 - изменение фактуры поверхности тротуара путем применения специальной плитки

ЛЕСТНИЦЫ, ПАНДУСЫ

24. На всем протяжении пешеходного пути лестницы должны быть продублированы пандусами. Требования к проектированию пандусов:

- при уклоне 5 % и менее его длина не ограничена, промежуточные площадки для отдыха не требуются;
- при уклоне от 0 до 8 % (в исключительных случаях до 10 %) требуется устройство промежуточных площадок через каждые 6 м, длина площадки не менее 1,4 м, по обе стороны пандуса делают непрерывные перила;
- уклоны более 10 % на пандусах не допускаются.
- По внешним боковым краям пандуса и площадок следует предусматривать бортики высотой не менее 5 см.

25. В зависимости от местных природно-климатических условий рекомендуется предусматривать подогрев пандусов, ведущих к общественным зданиям, если над пандусами и входами нет навеса. В обязательном порядке обогревающими устройствами следует оборудовать пандусы зданий и сооружений, расположенных в 1А, 1Б, 1В и 1Г климатических подрайонах.

26. Ступени лестниц на путях движения инвалидов рекомендуется делать сплошными, ровными с нескользкой поверхностью. Ребро ступени должно иметь закругление радиусом не более 5 см. По боковым краям лестничного марша, не примыкающим к стенам, ступени должны иметь бортики высотой не менее 2 см.

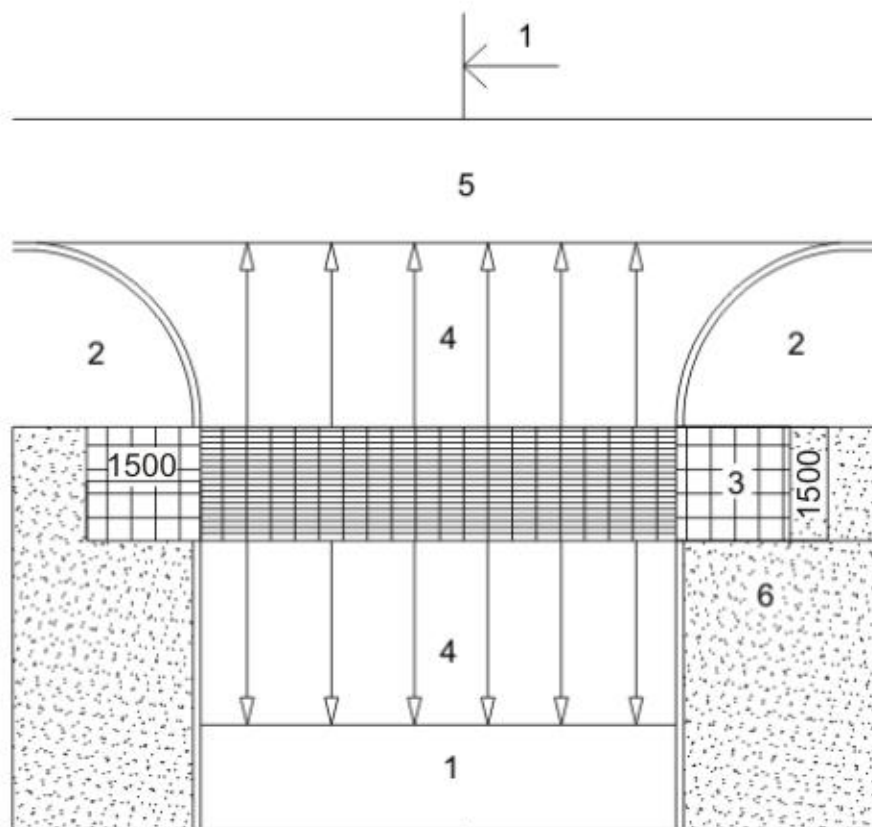
27. У наружных лестниц ширина проступей должна быть не менее 0,4 м, высота подъемов ступенек - не более 0,12 м.

28. Лестничные марши, а также любые спуски и подъемы оборудуются поручнями с двух сторон. Поручни располагаются на высоте 0,9 м от поверхности проступи, а для детей - на высоте 0,7 м. Поручни должны продолжаться над площадками на длину не менее 0,3 м.

29. Для слепых и слабовидящих лестничные марши вверху и внизу, а также участки поручней, соответствующие первой и последней ступеням марша, должны обозначаться участками поверхности с выраженным рифлением (тактильная полоса) и контрастной окраской. Рекомендуется контрастная окраска ступеней - светлые проступи и темные подступенки. Марш лестницы должен иметь не менее трех ступеней.

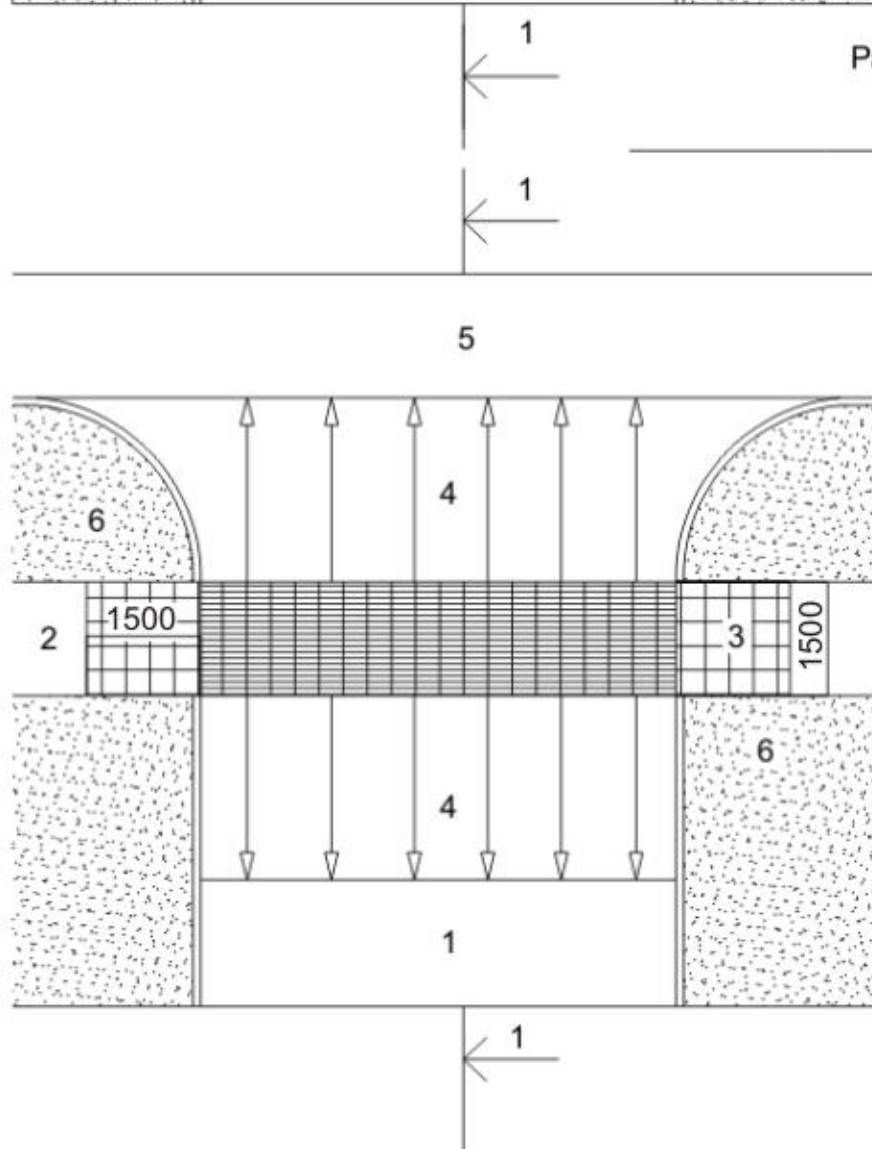
30. С учетом потребностей инвалидов по зрению количество ступеней в лестничных маршах на пути следования должно быть одинаковым.

Движение маломобильных групп по тротуару расположенного рядом с проезжей частью



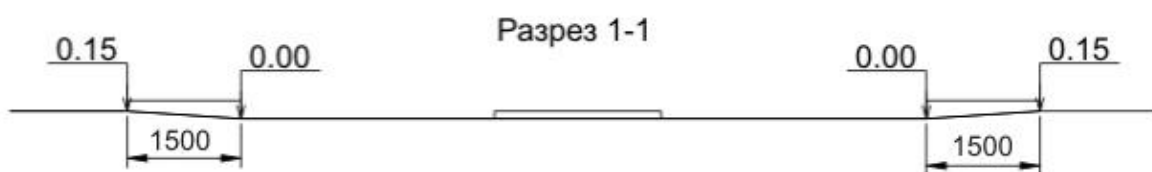
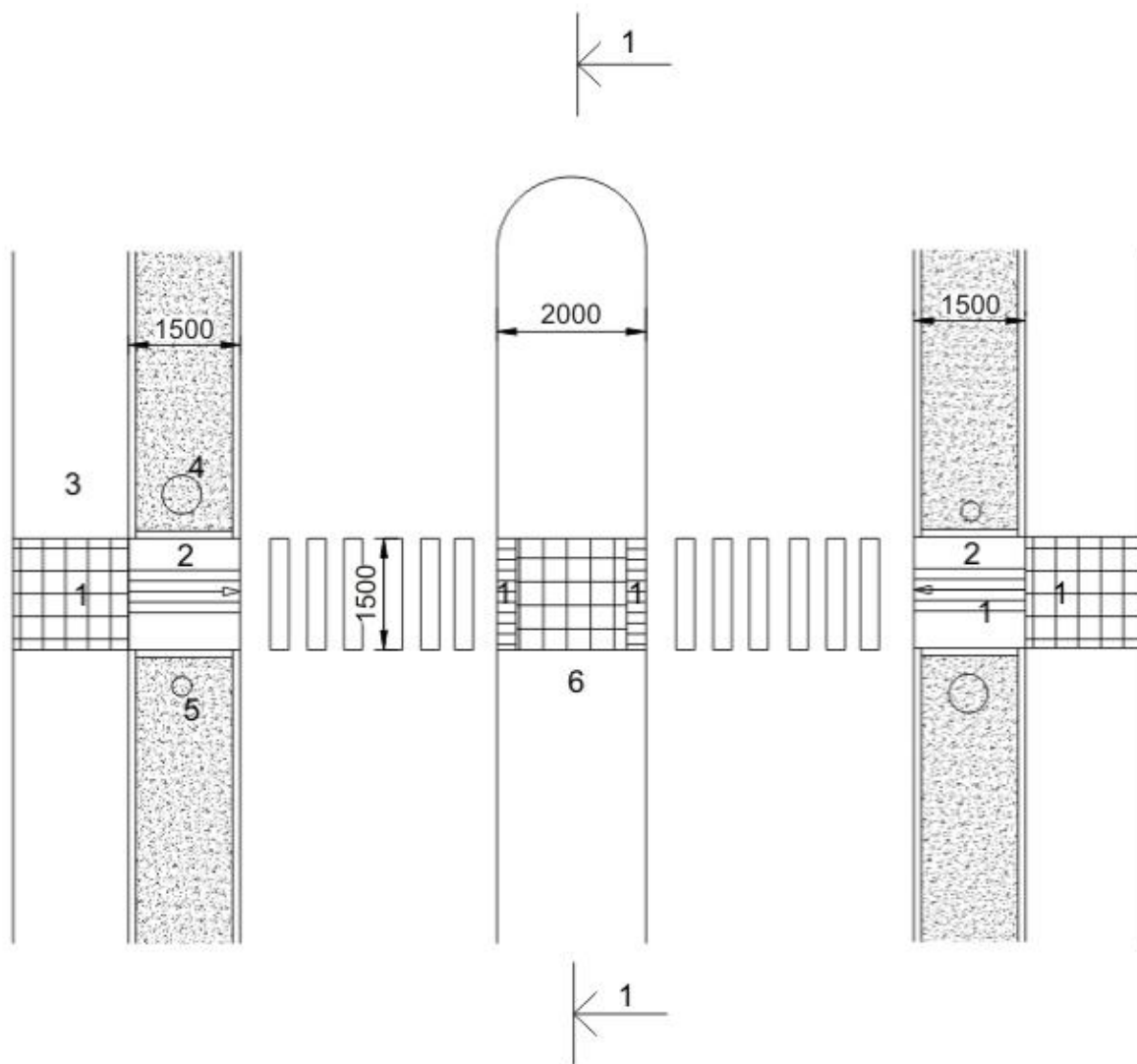
- 1 - местный проезд
- 2 - тротуар
- 3 - рельефные информационные плиты
- 4 - пандус
- 5 - проезжая часть
- 6 - газон

Разрез 1-1



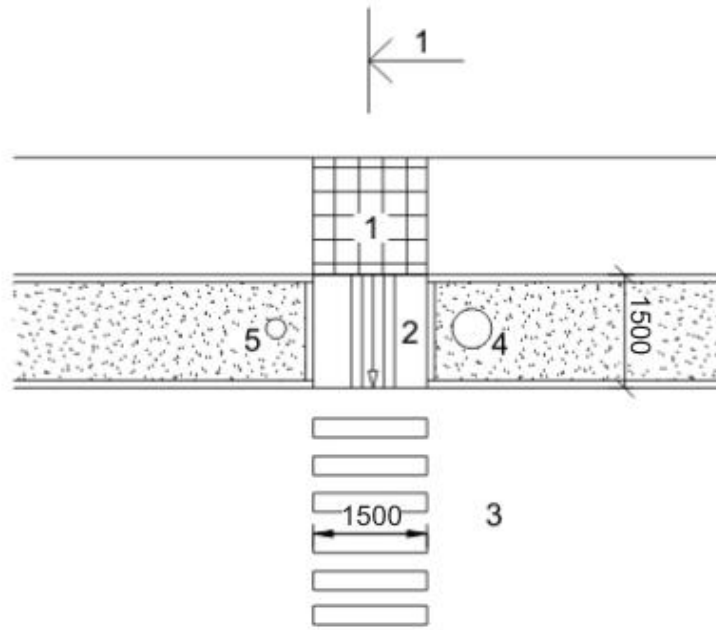
уклон 1:15
согласно высотам основания
бардюрного камня

Движение маломобильных групп через перекресток проезжей части
с разделительной полосой

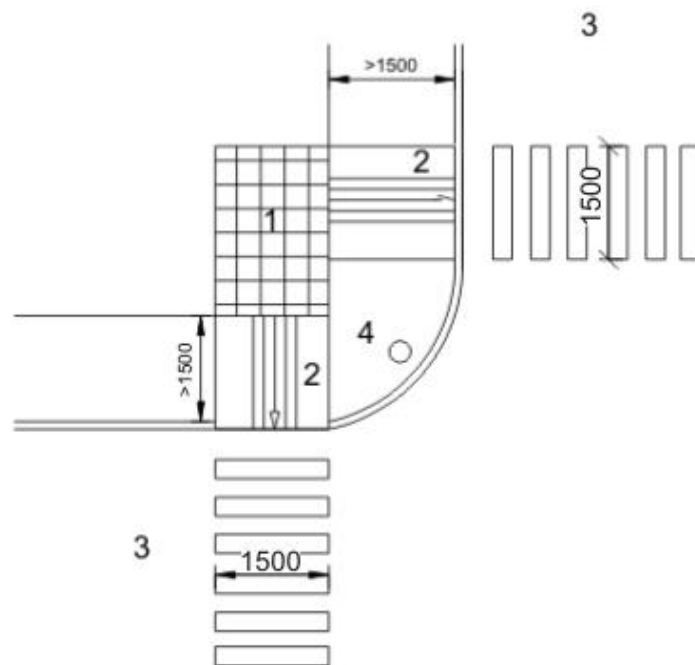
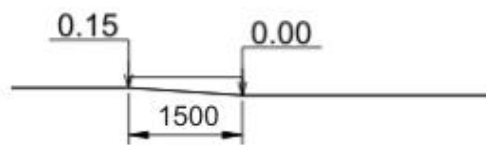


- 1 - тактильные полосы
- 2 - пандус
- 3 - тротуар
- 4 - светофор
- 5 - ограждение перехода
- 6 - островок безопасности

Движение маломобильных групп через регулируемый перекресток

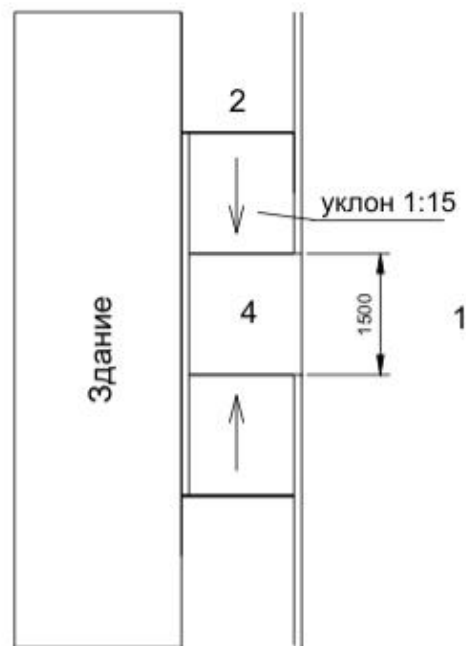
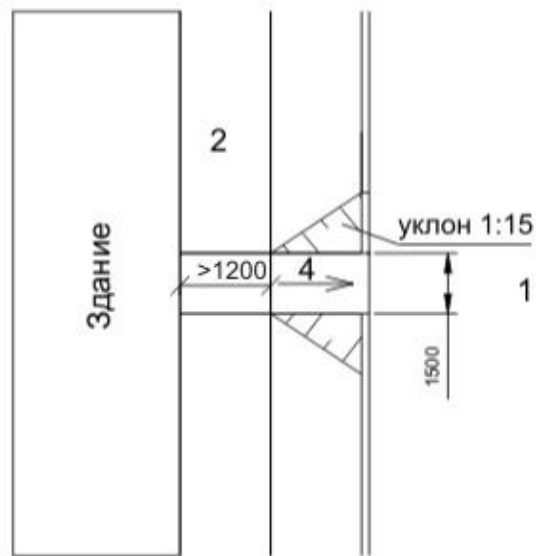


Разрез 1-1



- 1 - тротуар
- 2 - рельефные информационные плиты
- 3 - проезжая часть
- 4 - светофор

Движение маломобильных групп через местный проезд



1 - местный проезд

2 - тротуар

3 - рельефные
информационные плиты

4 - пандус

Использованная литература:

- 1. СП 35-105-2002** (РЕКОНСТРУКЦИЯ ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКИ С УЧЕТОМ ДОСТУПНОСТИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ДРУГИХ МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ)
- 2. СП 35-101-2001** (ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ С УЧЕТОМ ДОСТУПНОСТИ ДЛЯ МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ)
- 3. МДС 35-2.2000** (РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ С УЧЕТОМ ПОТРЕБНОСТЕЙ ИНВЛИДОВ И ДРУГИХ МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ)