ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ
МОСКОМАРХИТЕКТУРА

П О С О Б И Е

ПО КОМПЛЕКСНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ФИЗИЧЕСКИМИ ОГРАНИЧЕНИЯМИ

ВЫПУСК 3

Доступный транспорт

gost.e-ecolog.ru

2000

Правительство Москвы
Москомархитектура

П О С О Б И Е
по комплексному проектированию окружающей среды для людей с физическими ограничениями

ВЫПУСК 3

Доступный транспорт

2000

ПРЕДИСЛОВИЕ

1. РАЗРАБОТАНО МНИИП объектов культуры, отдыха, спорта и здравоохранения (кандидат архитектуры А.А. АРХАНГЕЛЬСКАЯ, инженер К.А. ГОЛЕНДЕРОВ).

2. ПОДГОТОВЛЕНО к утверждению и изданию Управлением перспективного проектирования и нормативов Москомархитектуры (архитектор Л.А. ШАЛОВ, инженер Ю.Б. ЩИПАНОВ).

3. СОГЛАСОВАНО с Комитетом социальной защиты населения Москвы и УПП и Н МОСКОМАРХИТЕКТУРЫ

4. УТВЕРЖДЕНО и введено в действие указанием МОСКОМАРХИТЕКТУРЫ от 23.02.2000 № 10

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения МОСКОМАРХИТЕКТУРЫ.

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ		5
1.	Формы организации поездок	6
2.	Типы транспортных средств	7
3.	Остановки общественного транспорта	8
4.	Автостоянки	15
5.	Дороги	22
6.	Гаражи	24
7.	Метро	25
8.	Железнодорожные вагоны	31
9.	Оборудование салонов	36
10.	НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ	39
11.	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЗАРУБЕЖНЫХ ИСТОЧНИКОВ	40

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Пособие разработано в развитие действующих нормативно-методических документов по проектированию окружающей среды, зданий и сооружений с учетом потребностей инвалидов и маломобильных граждан (см раздел 10 настоящего Выпуска)

Выпуск 3 «Доступный транспорт» продолжает серию выпусков «Пособия по проектированию окружающей среды для людей с физическими ограничениями» и включает спектр вопросов от форм организации транспортных поездок до специального оборудования и оснащения транспортных сооружений, остановок, стоянок, элементов дорог и транспортных средств с целью обеспечения их доступности для инвалидов и маломобильных групп населения г Москвы

Выпуск 3 содержит материалы, относящиеся к автомобильному транспорту (легковые автомобили, микроавтобусы-вэны, автобусы), троллейбусам, рельсовому транспорту (трамваи электропоезда) и метрополитену

Использованные литературные источники приведены в разделе 11 настоящего Выпуска, ссылки на них обозначены на страницах Выпуска цифрами, заключенными в квадратные скобки

1 Формы организации транспортных перевозок для инвалидов и маломобильных групп населения [1]

• Первая и основная форма транспортных перевозок - городской общественный транспорт, приспособленный для большинства людей с различными видами физических ограничений, в том числе для колясочников

Основные характеристики транспортных средств удобные для входа ступени (верх нижней ступени автобуса не более 250 мм от земли, высота подступенков следующих ступеней около 200 мм), контрастная покраска полного набора стоек и опорных поручней по отношению к окружающим поверхностям, наличие поручней с обеих сторон всех входов и выходов, расстояние между сиденьями - 230мм, наличие в салоне автобуса портативного пандуса для колясочников пониженный пол салона устройства для закрепления кресла-коляски для трамваев и электричек устройство платформ и подъемников для посадки-высадки пассажиров

Основное условие для пассажиров общественного транспорта - возможность самостоятельного прибытия к остановке

• Вторая форма транспортных перевозок охватывает пассажиров, которым требуются легковые автомобили больших габаритов, чем стандартные такси (типа «кабриолет» или микроавтобус) для не очень частых поездок

• Третья форма транспортных перевозок субсидируемые такси пассажирам которых требуется стандартный автомобиль и обязательное сопровождение «от двери до двери»

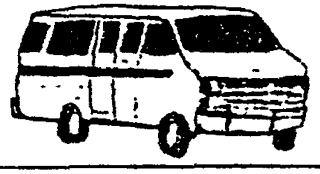
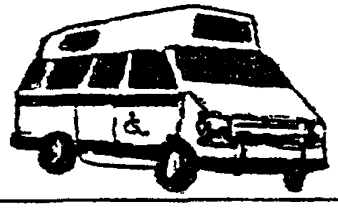
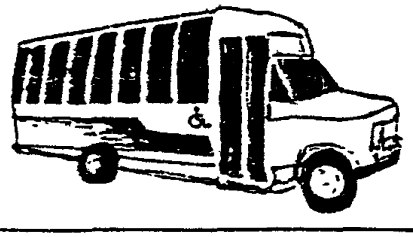
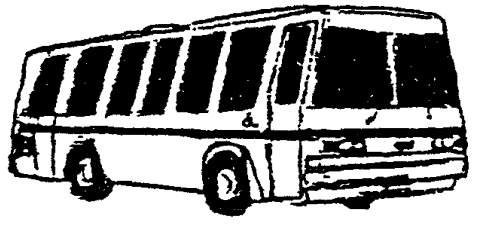
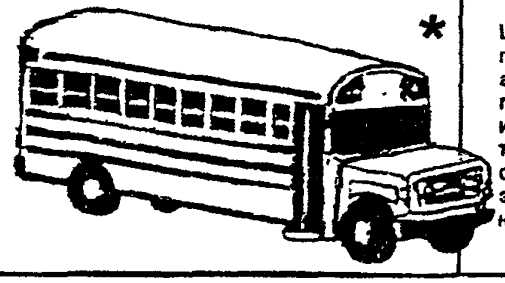
• Четвертая форма транспортных перевозок - специализированная «номерная» служба поездок, в мире получившая название «дайл-э-райд» («набери номер поездки») для людей, которым требуется серьезное ассистирование и (или) специализированный автомобиль

• Пятая форма транспортных перевозок - маршрутная служба использующая доступные для кресла-коляски микроавтобусы (вэны) подъезжающие по специальным маршрутам прямо к жилым домам или к назначенным местам При необходимости водитель автобуса оказывает пассажиру персональную помощь

Маршрутная служба, приспособленная для значительного числа пожилых и немощных людей, имеющая достаточное время для своих маршрутов, намного экономичнее в эксплуатации, чем «номерная» специализированная служба Маршрутная служба не заменяет специализированную но как показала практика успешно дополняет ее и значительно сокращает ее контингент

2. ТИПЫ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

2.1. АВТОМОБИЛЬНЫЕ СРЕДСТВА [2]

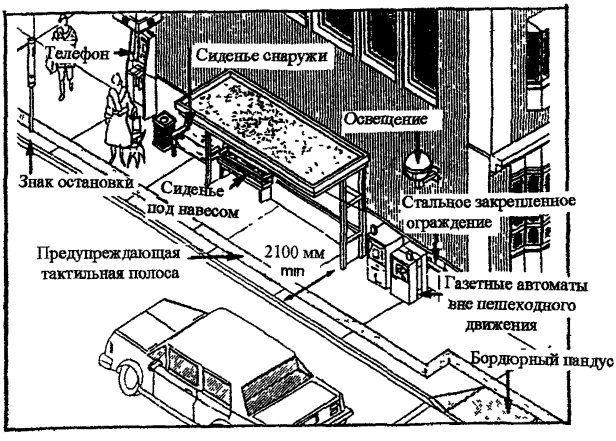
	Стандартный седан (3 – 4 пассажирских места), используемый как такси, так и службой по требованию.
	Микроавтобус (вэн): стандартное транспортное средство (7 – 15 пассажирских мест), используемое без изменений.
 *	Модифицированный микроавтобус (вэн): стандартный микроавтобус (7 – 15 пассажирских мест) с поднятой крышей, сниженным полом и другими значительными модификациями.
 *	Кузов-на-шасси: автобусный кузов (до 30 пассажирских мест), смонтированный на ходовой части стандартного грузовика.
	Автобус специальной сборки: транспортное средство (16 – 40 или более пассажирских мест) со специфическим дизайном.
 *	Школьный автобус (до 40 и более пассажирских мест). Когда автобус не используется по прямому назначению, то его используют как дополнительное транспортное средство для общественных перевозок, что экономит расходы на покупку новых транспортных единиц.

* – автомобильные средства, используемые за рубежом, не выпускающиеся в Российской Федерации

3. ОСТАНОВКИ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА

3 1 АВТОБУСНЫЕ И ТРОЛЛЕЙБУСНЫЕ ОСТАНОВКИ

[3]

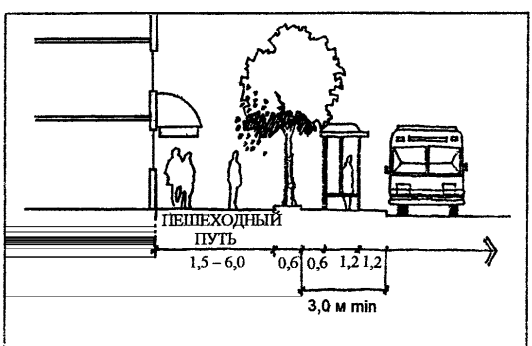


Оборудование доступной остановки

3. ОСТАНОВКИ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА

3 2. АВТОБУСНЫЕ И ТРОЛЛЕЙБУСНЫЕ ОСТАНОВКИ

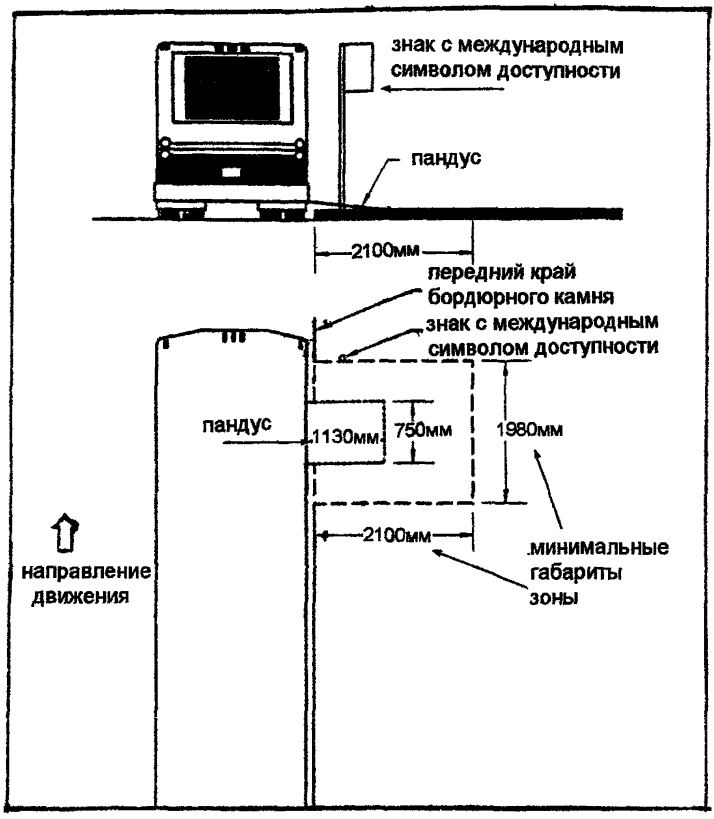
[3]



Рекомендуемое разделение зон
для пассажиров и пешеходов

3. ОСТАНОВКИ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА

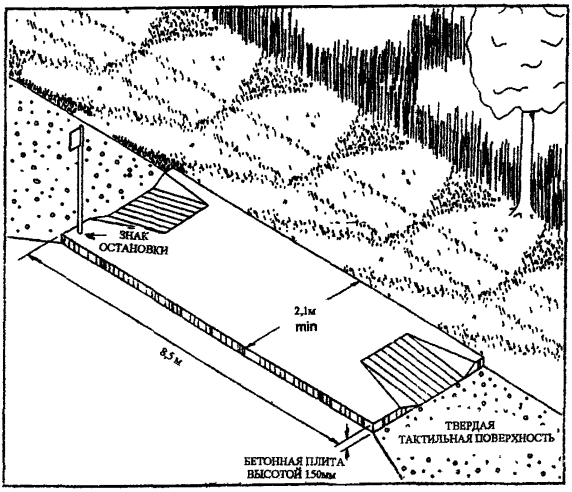
3.3. АВТОБУСНЫЕ (ТРОЛЛЕЙБУСНЫЕ) ОСТАНОВКИ [3]



Зона остановки автобуса (троллейбуса)
для посадки и высадки инвалидов из салона
с пониженным полом или подъемником
для кресел-колясок

3. ОСТАНОВКИ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА

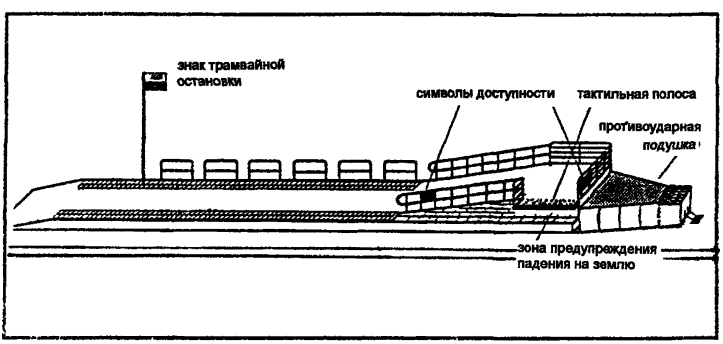
3.3. АВТОБУСНЫЕ (ТРОЛЛЕЙБУСНЫЕ) ОСТАНОВКИ [3]



Устройство остановки с пандусами и ориентиром для слепых или слабовидящих пассажиров у проезжей части без дорожного покрытия

3. ОСТАНОВКИ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА

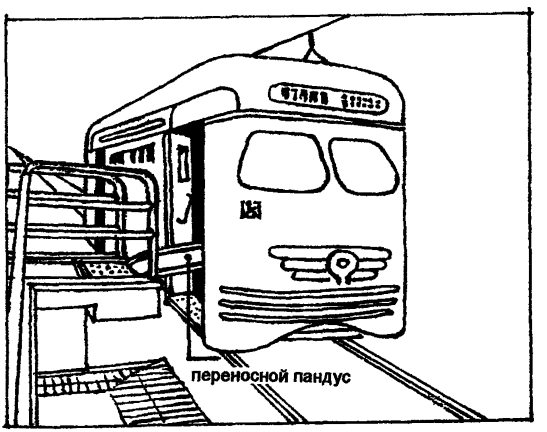
3.5 ПЛАТФОРМЫ НА ОСТАНОВКАХ РЕЛЬСОВОГО ТРАНСПОРТА [3]



Мини-платформы на узловых городских остановках обеспечивают доступность поездов и трамваев. Для входа и выхода пассажиров используют либо откидной мостик над ступенями, закрепленный на боковой стенке вагона, либо переносной пандус, который устанавливается водителем и хранится в специальной нише позади водительского места. Размеры габаритов платформ см. в Выпуске 1 – раздел 10, п. 4.1. настоящего Пособия.

3. ОСТАНОВКИ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА

3.6 ПЛАТФОРМЫ НА ОСТАНОВКАХ РЕЛЬСОВОГО ТРАНСПОРТА



Использование переносного пандуса
для посадки и высадки на платформу людей
на креслах-колясках

3. ОСТАНОВКИ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА

3.7. ПЛАФОРМЫ НА ОСТАНОВКАХ РЕЛЬСОВОГО ТРАНСПОРТА (В УРОВНЕ РЕЛЬСОВ)

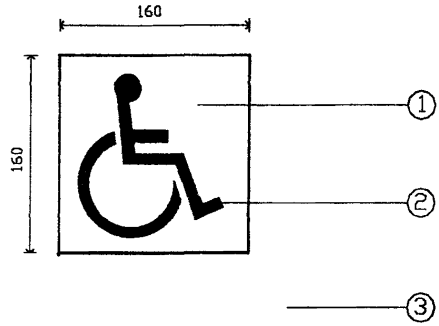
[3]



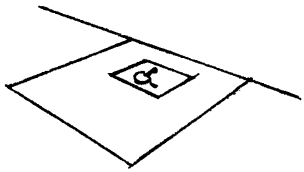
Край платформы оборудуется используемой всеми пассажирами предупреждающей полосой, как правило, ярко-желтого цвета с выраженной фактурой поверхности, осязаемой как через подошвы, так и при помощи палочки. При необходимости перехода на соседнюю платформу устраивается выровненный с поверхностью рельсов переход с соответствующим расширением предупреждающей полосы.

4. АВТОСТОЯНКИ

4.1 ОБОЗНАЧЕНИЕ СТОЯНКИ НА ПОКРЫТИИ ПЛОЩАДКИ



1. Эпоксидный рисунок, цвет желтый
2. Эпоксидный рисунок, цвет белый
3. Покрытие стояночной площадки

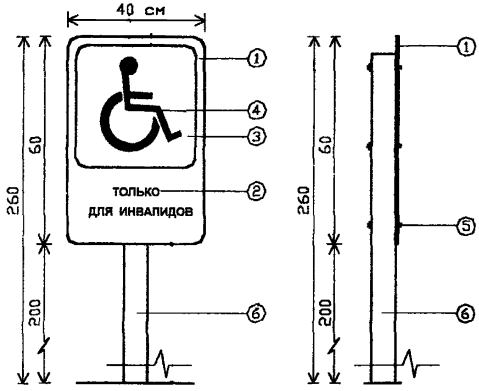


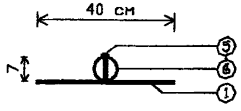
Примечание:

1. Применяется на всех стоянках, предназначенных для инвалидов.
2. Размеры даны в мм.

4. АВТОСТОЯНКИ

4.2. ОБОЗНАЧЕНИЕ СТОЯНКИ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИМ ЗНАКОМ [4]





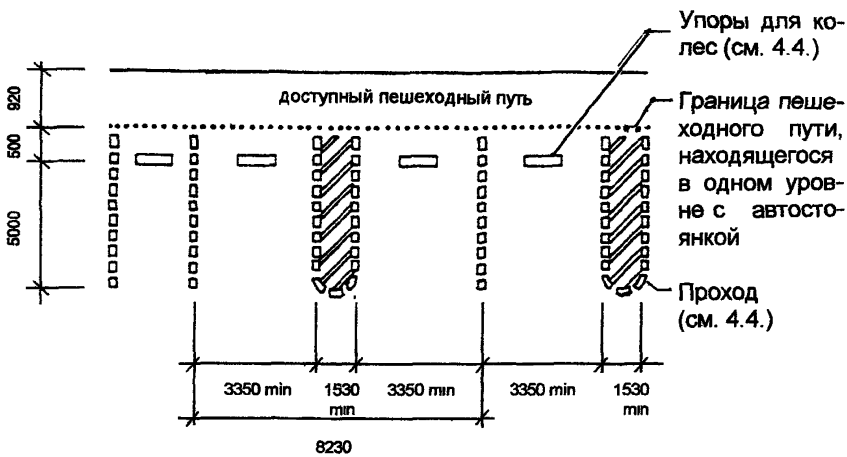


1. Лист металла, покрашенный белой флюоресцентной краской
2. Буквы высотой в среднем 6 см, выполненные черной краской
3. Фон голубого цвета
4. Знак, выполненный флюоресцентной белой краской
5. Болт диаметром 6,4 мм и 70 мм длиной с гайками и плоскими шайбами
6. Металлическая труба диаметром 51 мм

Примечание: Применяется на всех стоянках, предназначенных для инвалидов. Один знак устанавливается на каждые 6 мест.

4. АВТОСТОЯНКИ

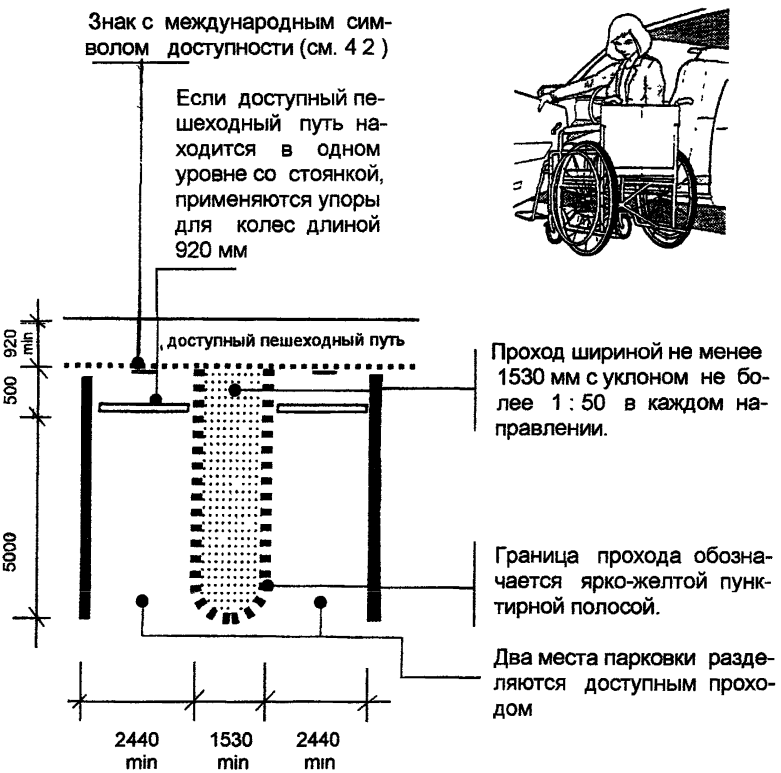
4.3 УНИВЕРСАЛЬНАЯ АВТОСТОЯНКА [5]



Универсальная стоянка для всех видов транспорта с боковой или задней дверью для посадки и высадки (легковые автомобили, вэны, автобусы).
Размеры даны в мм.

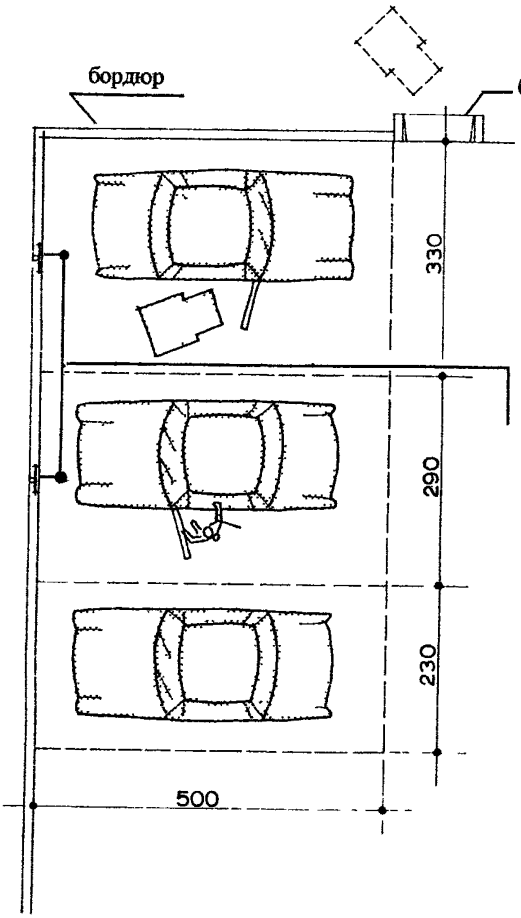
4. АВТОСТОЯНКИ

4 4 СТОЯНКИ ДЛЯ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ [3]



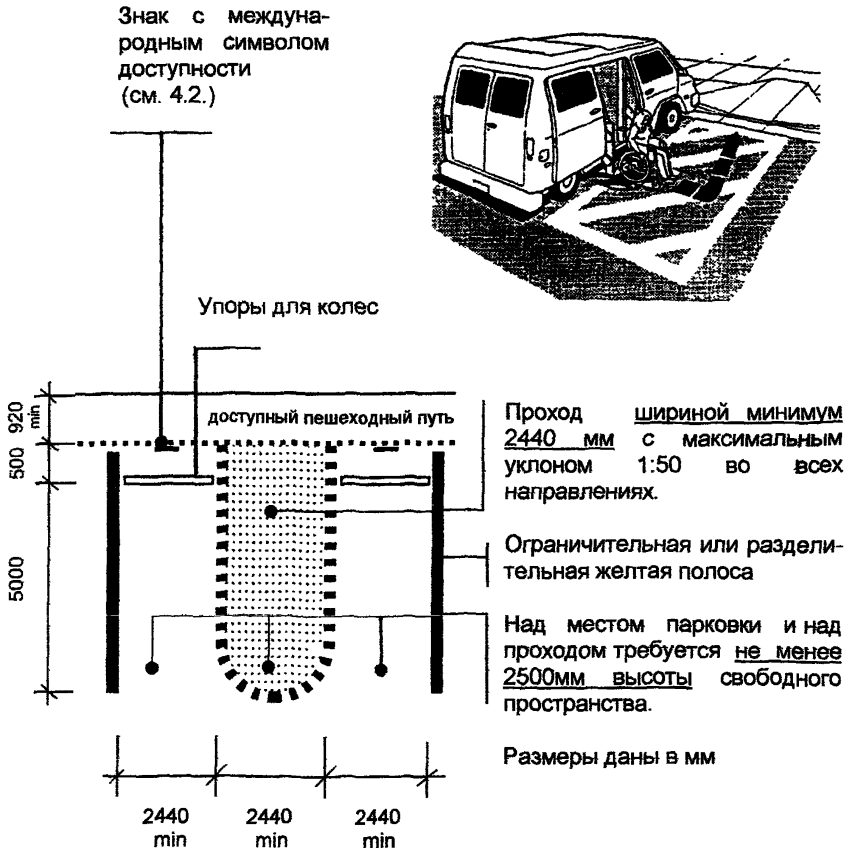
4. АВТОСТОЯНКИ

4 5 ВАРИАНТЫ ГАБАРИТОВ [6]



4. АВТОСТОЯНКИ

4 6. СТОЯНКИ ДЛЯ МИКРОАВТОБУСОВ (ВЭНОВ) [3]



Проход шириной минимум 2440 мм с максимальным уклоном 1:50 во всех направлениях.

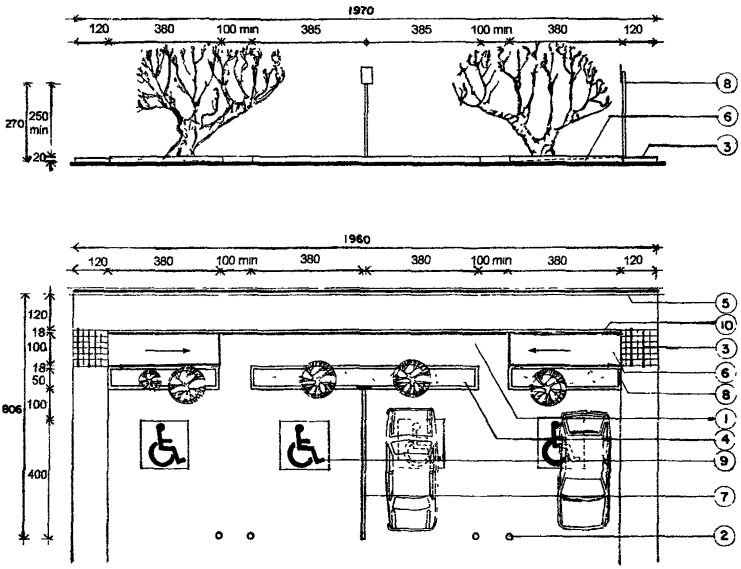
Ограничительная или разделительная желтая полоса

Над местом парковки и над проходом требуется не менее 2500мм высоты свободного пространства.

Размеры даны в мм

4. АВТОСТОЯНКИ

4.7. ОБОРУДОВАНИЕ СТОЯНОК ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ [4]

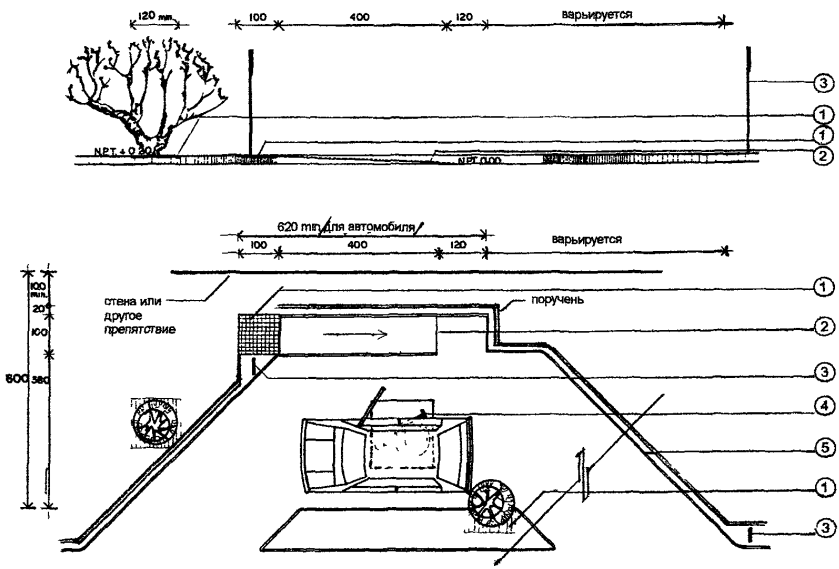


1. Зона передвижения инвалидов
2. Столбики, обозначающие место прохода
3. Изменение текстуры или цвета покрытия
4. Газон или надолба
5. Стена или другое препятствие
6. Пандус с уклоном 6% и нескользким покрытием
7. Желтая линия
8. Знак с международным символом доступности вне покрытия стоянки
9. Знак с международным символом доступности на стояночном покрытии
10. Бордюрный камень

Размеры даны в мм

5. ДОРОГИ

5 1. ЗОНА ПОДЪЕЗДА АВТОМОБИЛЯ К ПЕШЕХОДНОМУ ПУТИ [4]

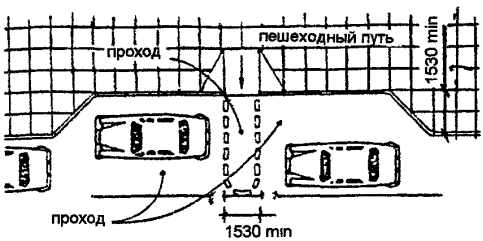


1. Изменение фактуры или цвета покрытия
2. Пандус 6% с боковыми бортиками
3. Знак с международным символом доступности
4. Рисунок знака на покрытии
5. Бордюрный камень

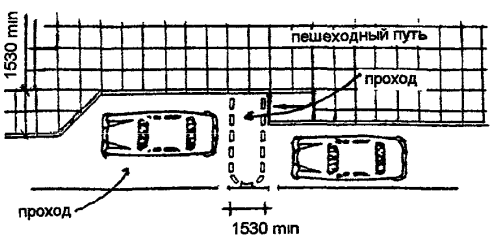
Размеры даны в см

5. ДОРОГИ

5.2 ВАРИАНТЫ ПОДЪЕЗДА АВТОМОБИЛЯ К ПЕШЕХОДНОМУ ПУТИ [5]



А. Вариант для объектов активной посещаемости

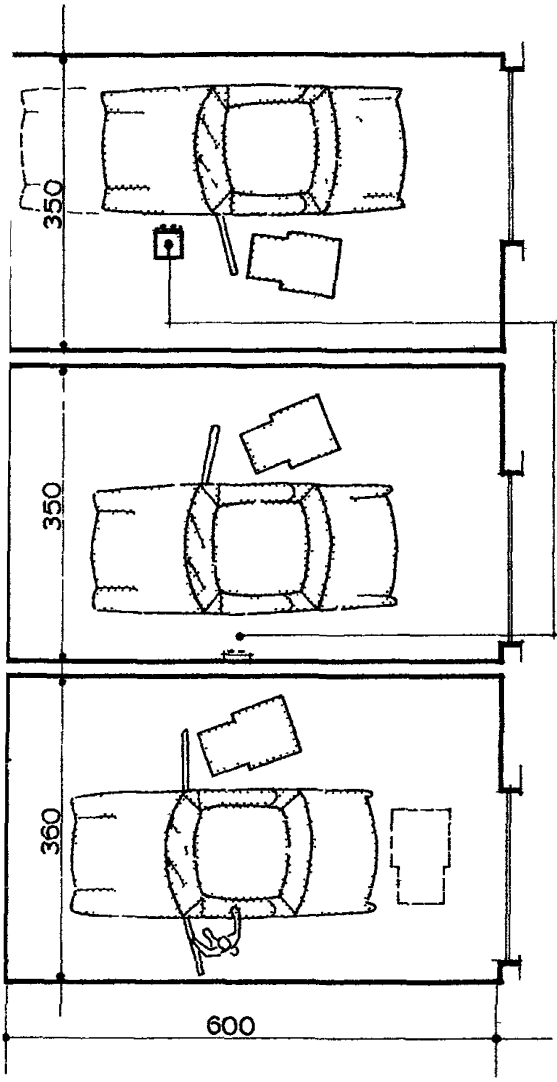


Б. Вариант для объектов периодической посещаемости

Размеры даны в мм

6. ГАРАЖИ

6 1 БОКСЫ ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ ДЛИНОЙ ДО 400 СМ [6]



бокс для водителя, пользующегося креслом-коляской, оставляющего ее в гараже
пунктиром показана позиция автомобиля при пользовании водителя дополнительными кнопками в положении сидя за рулем

дополнительные кнопки для управления воротами и освещением

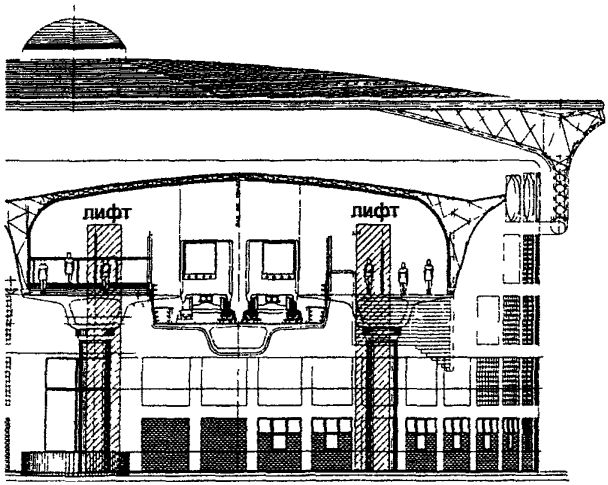
бокс для водителя, пользующегося креслом-коляской, забирающего ее в машину

бокс для пассажира автомобиля, пользующегося креслом-коляской с погрузкой кресла-коляски в багажник

Примечания
1 предусматривается по возможности прямая доступность гаража из общественного или жилого здания
2 при автоматическом открывании *ворот за 300 см перед боксом* устанавливается столбик высотой около 100 см с пультом управления
3 Размеры даны в см

7. МЕТРО

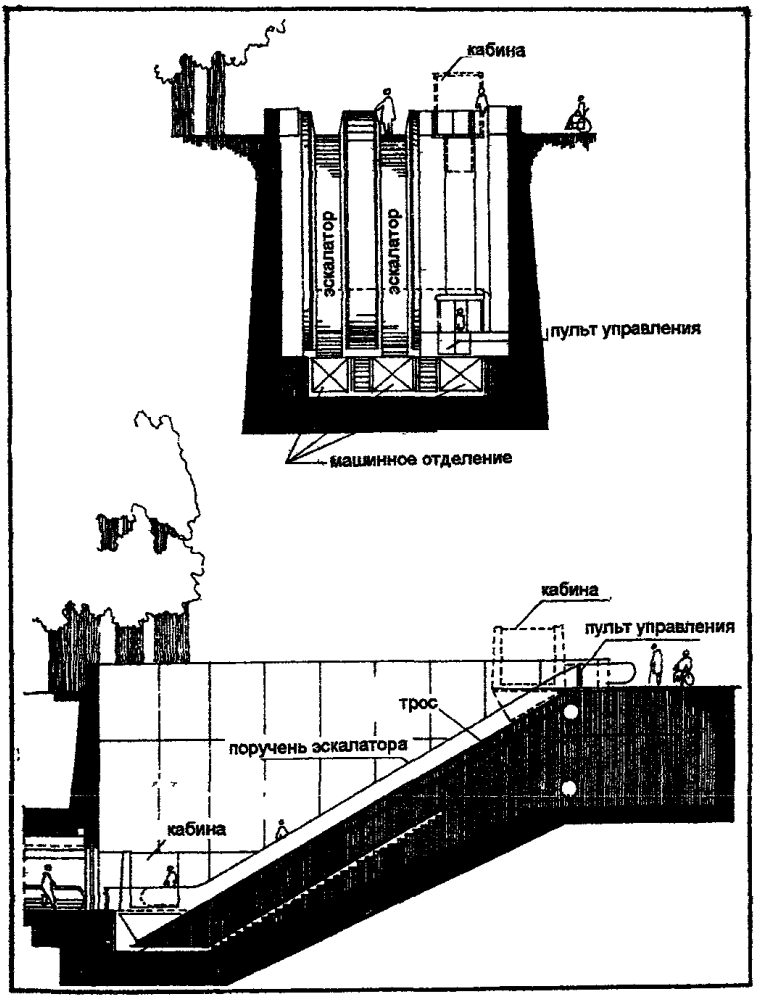
7 1 ЗАРУБЕЖНЫЙ ПРИМЕР ДОСТУПНОСТИ ПЛАТФОРМ УСТРОЙСТВО ВЕРТИКАЛЬНОГО ЛИФТА [7]



Пример обеспечения доступности метро
в Мехико-Сити.

7. МЕТРО

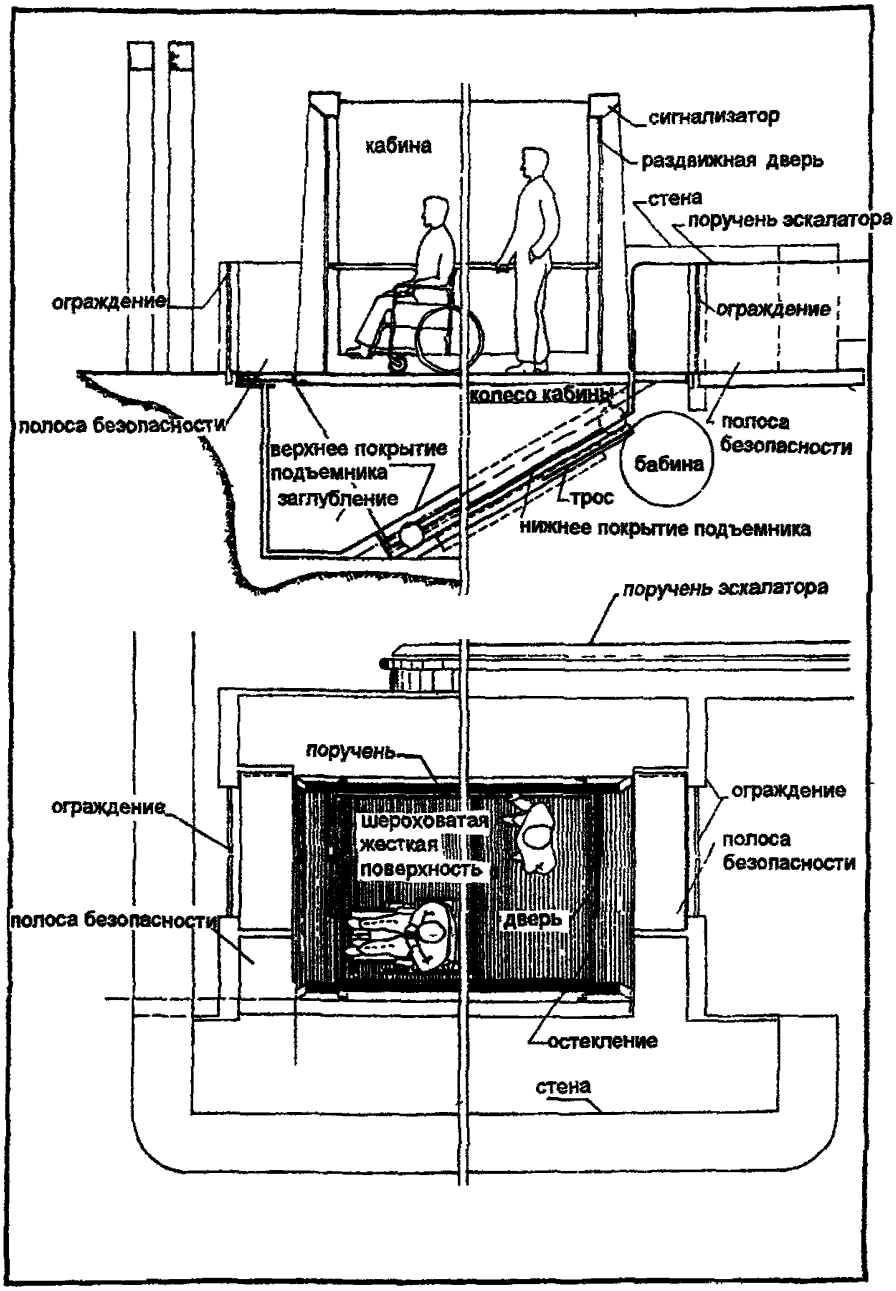
7.2. ЗАРУБЕЖНЫЙ ПРИМЕР ДОСТУПНОСТИ ПЛАТФОРМ УСТРОЙСТВО ЛИФТА ПО УКЛОНУ [8]



Пример обеспечения доступности метро в Вашингтоне

7. МЕТРО

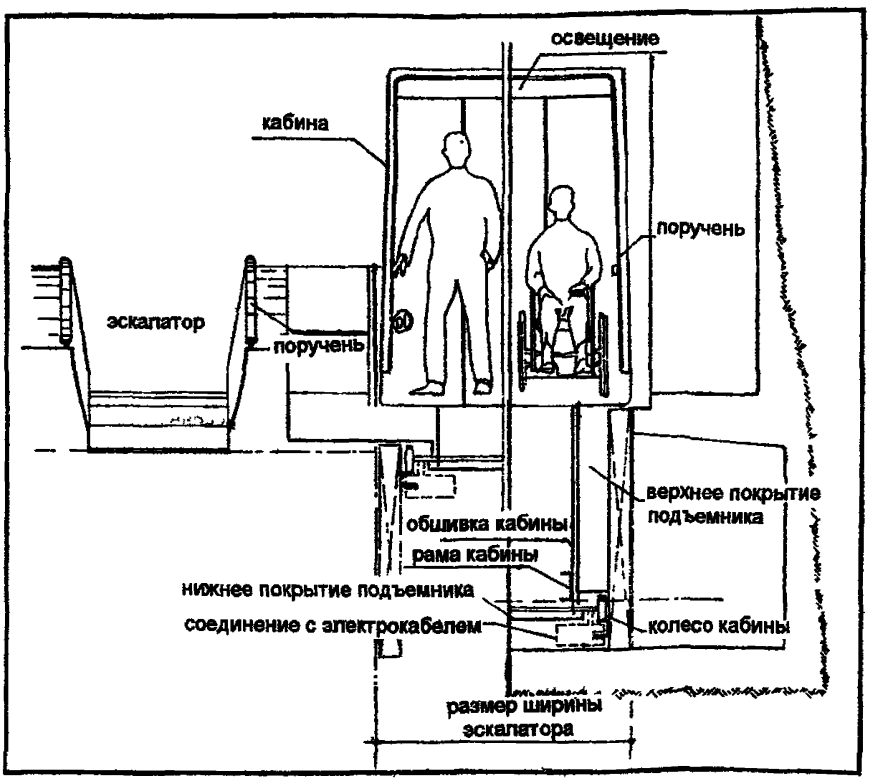
7 3 УСТРОЙСТВО ЛИФТА ПО УКЛОНУ [8]



План и продольный разрез кабины (см. 7. 2.)

7. МЕТРО

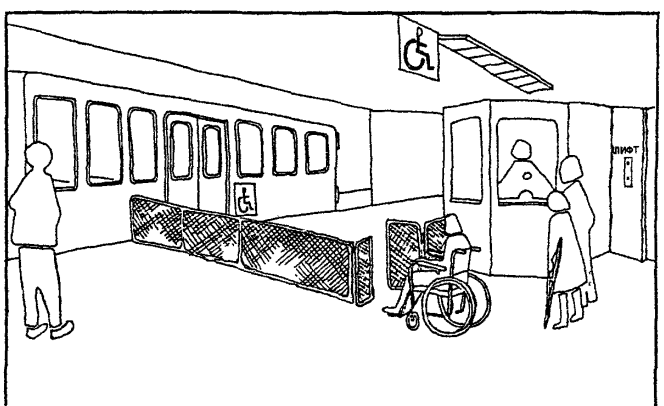
7.4. УСТРОЙСТВО ЛИФТА ПО УКЛОНУ [8]



Поперечный разрез кабины (см. 7.2., 7.3.)

7. МЕТРО

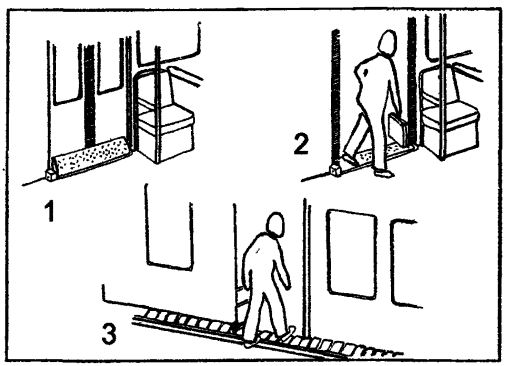
7.5. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОСТРАНСТВА ПЕРРОНА [8]



Пример выделения пространства для инвалидов у последней двери последнего вагона (около лифта).

7. МЕТРО

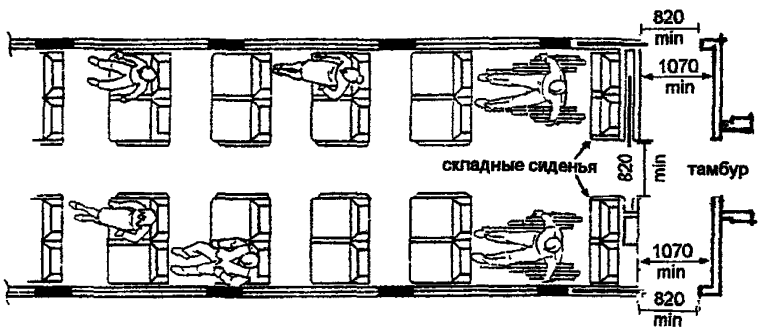
7.6. ОБОРУДОВАНИЕ ВХОДА В ВАГОН [8]



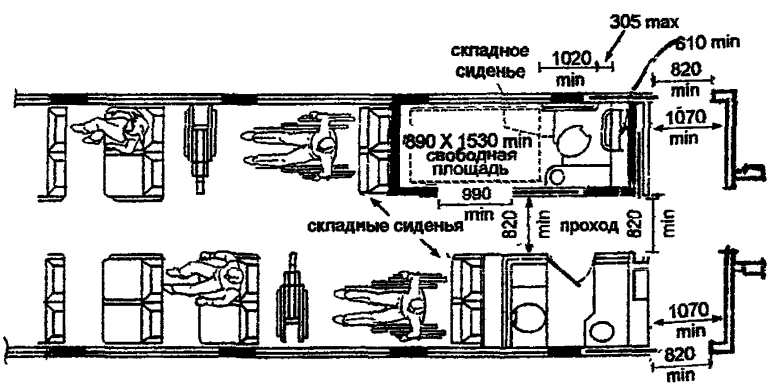
Примеры стационарных приспособлений для мягкого преодоления разницы отметок *поверхности перрона и пола вагона* и горизонтальной щели между ними:
1,2 – сплошная полоса из резины, закрепленная на полу вагона и опирающаяся свободной стороной на закрытые полотна дверей; при открывании двери полоса опускается на пол перрона, накрывая щель.
3 – длинная полоска из отдельных резиновых клапанов, жестко прикрепленных к полу перрона и обращенных свободным концом к вагону; при открывании двери клапаны опускаются на пол вагона, перекрывая щель.

8. ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ВАГОНЫ

8.1. ПЛАНИРОВКА И ОБОРУДОВАНИЕ [5]



А. Общий вагон без туалетов

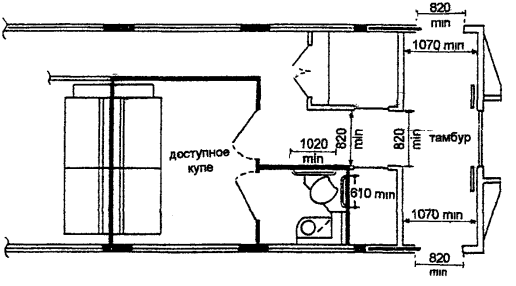


Б. Вагон с доступным туалетом

Размеры даны в мм

8. ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ВАГОНЫ

8.2. ПЛАНИРОВКА И ОБОРУДОВАНИЕ [5]

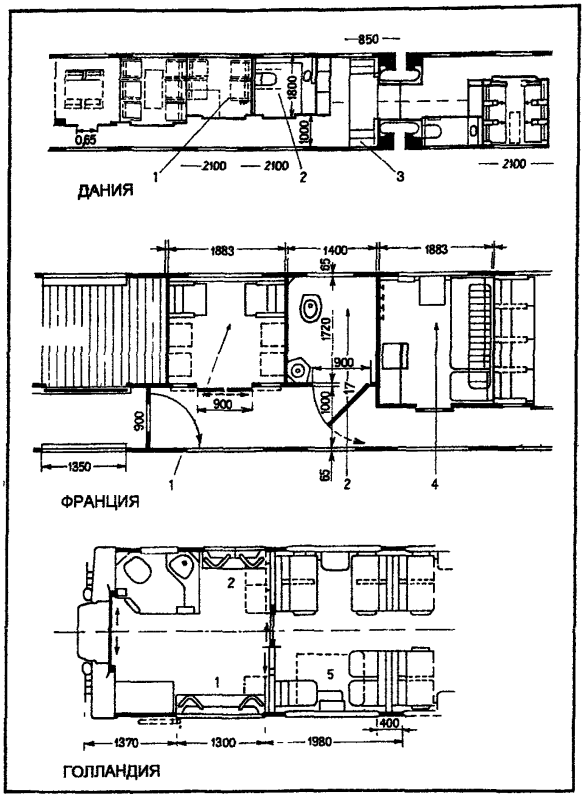


Купейный вагон с доступным спальным купе

Размеры даны в мм

8. ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ВАГОНЫ

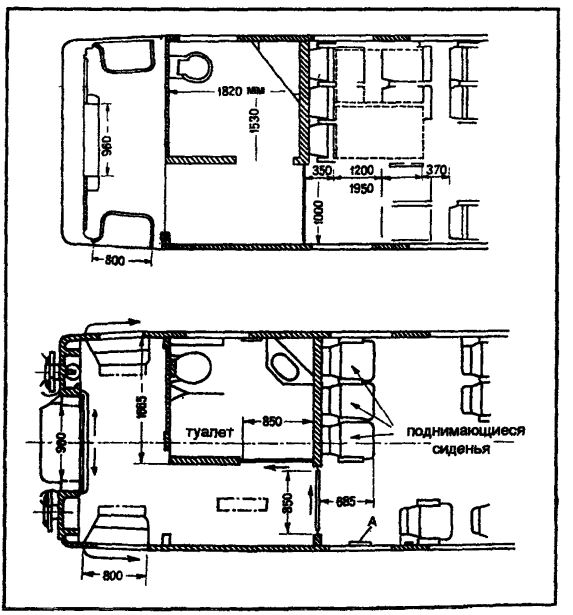
8.3 ЗАРУБЕЖНЫЕ ПРИМЕРЫ ПЛАНИРОВКИ И ОБОРУДОВАНИЯ [8]



1 – купе для инвалидов, 2 – туалет для инвалидов, 3 – вход, оборудованный подъемником, 4 – служебное отделение, 5 – место для кресла-коляски.

8. ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ВАГОНЫ

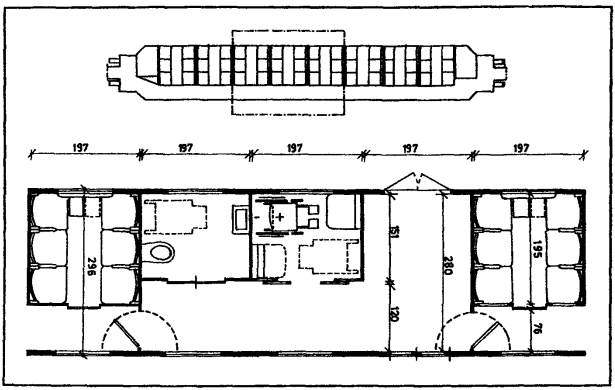
8.4. ЗАРУБЕЖНЫЕ ПРИМЕРЫ ПЛАНИРОВКИ И ОБОРУДОВАНИЯ [8]



Вариант планировочного решения части вагона второго класса, приспособленной для инвалидов (немецкая железнодорожная колея).

8. ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ВАГОНЫ

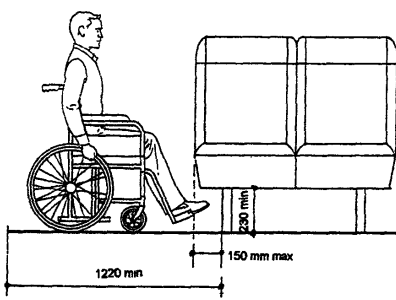
8.5. ЗАРУБЕЖНЫЕ ПРИМЕРЫ ПЛАНИРОВКИ И ОБОРУДОВАНИЯ [8]



Приспособленная для инвалидов часть вагона
I класса (немецкая железнодорожная колея)

9. ОБОРУДОВАНИЕ САЛОНОВ

9.1. ГАБАРИТЫ ПРОСТРАНСТВА [5]

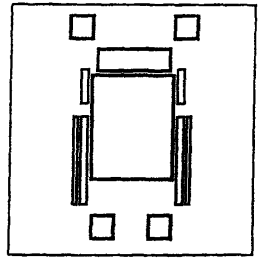


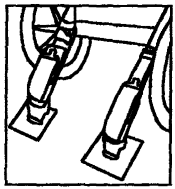
Габариты подходов к сиденью

9. ОБОРУДОВАНИЕ САЛОНОВ

9.2. ЗАРУБЕЖНЫЕ ПРИМЕРЫ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ПАССАЖИРА В КРЕСЛЕ-КОЛЯСКЕ (ВАРИАНТ США) [9]

Кресло-коляска ставится в салоне лицом вперед, закрепляется на месте при помощи ремней или блокировкой колес, пассажир также пристегивается ремнем.

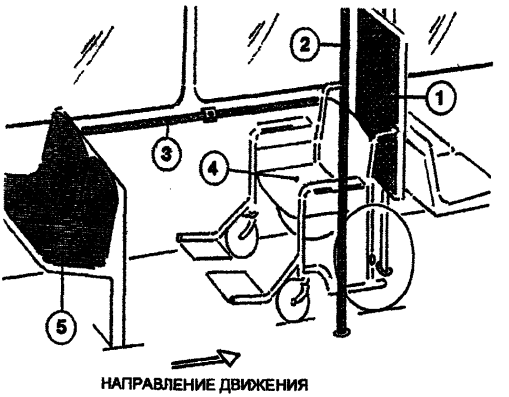




Пример закрепления коляски ремнями с помощью системы «карман в полу».

9. ОБОРУДОВАНИЕ САЛОНОВ

9.3. ЗАРУБЕЖНЫЕ ПРИМЕРЫ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ПАССАЖИРА В КРЕСЛЕ-КОЛЯСКЕ (ЕВРОПЕЙСКИЙ ВАРИАНТ) [3]



1. Мощный опорный щит с мягким покрытием
2. Вертикальная стойка со стороны прохода
3. Горизонтальный поручень
4. Положение кресла-коляски, обращенного спинкой назад
5. Обращенные спинками назад обычные сиденья

10. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Настоящее Пособие разработано с учетом и в развитие следующих нормативно-методических документов.

1. ВСН 62-91* «Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения».

2. Рекомендации по проектированию окружающей среды, зданий и сооружений с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения:

2.1. Выпуск 1. «Общие положения». М., 1995г.

2.2. Выпуск 2. «Градостроительные требования». М., 1995г.

2.3. Выпуск 19. «Общественные здания и сооружения. Здания и сооружения транспортного назначения». М., 1997г.

3. «Руководство по учету потребностей инвалидов при градостроительном и объемном проектировании для г.Москвы и ЛПЗП», М., 1995г.

4. Пособие по комплексному проектированию окружающей среды для людей с физическими ограничениями:

4.1. Выпуск 1. «Элементы городской среды». М., 1996г.

4.2. Выпуск 2. «Элементы зданий». М., 1997г.

Примечание: Документация, обозначенная номерами 1., 2 1., 2.2., 2.3., распространяется ГП ЦПП, тел. (095) 482-1517 (отдел заказов), 482-4297 (проектный кабинет); документация, обозначенная номерами 3., 4.1., 4.2., распространяется ГУП «НИАЦ», тел. (095) 251-9958, 251-8966, факс 251-3160.

11. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЗАРУБЕЖНЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

[1] Mitchell C.G.B.(Kit): Access to transportation systems and the trend to universal design (The paper from the Conference Proceedings, 8th International Conference on Transport and Mobility for Elderly and Disabled People, Perth, Western Australia, September 1998 (Indomed Pty. Ltd.)

[2] Nalevanko A.: "Rural Transit Service Design and Scheduling", UNC – Institute for Transportation Research & Education, Raling, N.C., Technical Assistance Brief N.12, Service Design, CTAA, April 1994.

[3] Rickert T.: "Mobility for All. Accessible Transportation Around the World" (A guide to making transportation accessible for persons with disabilities an elders in countries around the world), Access Exchange International (AEI), September 1998.

[4] "Elementos de apoyo para el disparacitado fisico", Instituto Mexicano del seguro social, 1991.

[5] Federal register, Part II. "Architectural and Transportation Barriers Compliance Board". Pacific Disability and Business Technical Assistance Center, Oakland, 1994.

[6] Architectural facilities for the disabled. Stockholm 1973. The Netherlands Society for Rehabilitation. ICTA. Information Center.

[7] Accessible Transportation Around the World. The Newsletter of Access Exchange International, Summer 1999.

[8] Schwartz L.: Vademecum projektanta – problemy osob niepelnosprawnych. 1. "Srodowisko i transport". Instytut wzornictwa przemystowego. Warszawa, 1991.

[9] Flexibility. Passenger Positioning. The Q'Straint floor pocket system. (Рекламный выпуск).

Научно-техническое издание

П О С О Б И Е
по комплексному проектированию окружающей среды для людей с физическими ограничениями

ВЫПУСК 3

Доступный транспорт

Ответственная за выпуск Л.А.Бычкова

Управление экономических исследований, информатизации и координации проектных работ ГУП «НИАЦ»

125047, Москва, Триумфальная пл , д 1

Подписано к печати 23 03.2000 г. Бумага писчая. Формат 60х84 1/6

Право распространения указанного сборника принадлежит ГУП «НИАЦ». Любые другие организации, распространяющие сборник нелегально, тем самым нарушают авторские права разработчиков.
Материалы издания не могут быть переведены или изданы в любой форме (электронной или механической, включая фотокопию, репринтное воспроизведение, запись или использование в любой информационной системе) без получения разрешения от издателя.

ГУП «НИАЦ» оказывает консультации по применению сборника только своим клиентам.

За информацией о приобретении издания обращаться:
ГУП «НИАЦ» тел. (095) 251-99-58
Факс: 250-99-28

gost.e-ecolog.ru