ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

# СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

Часть II, раздел Д

Глава 4

## ТРАМВАЙНЫЕ ПУТИ КОЛЕИ 1524 *мм*

НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

**СНиП II-Д.4-62**

Заменен СНиП II-41-76
с 1/I-1977 г. см;
БСТ N 7, 1976 г. с. 24.

Москва—1963

gost.e-ecolog.ru

*Издание официальное*

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

# СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

Часть II, раздел Д

Глава 4

# ТРАМВАЙНЫЕ ПУТИ КОЛЕИ 1524 *мм*

## НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

## СНиП II-Д. 4-62

*Утверждены*
*Государственным комитетом Совета Министров СССР*
*по делам строительства*
*31 октября 1962 г*

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ЛИТЕРАТУРЫ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, АРХИТЕКТУРЕ
И СТРОИТЕЛЬНЫМ МАТЕРИАЛАМ

Москва — 1963

Глава СНиП II-Д.4-62 «Трамвайные пути колеи 1524 *мм*. Нормы проектирования» разработана Государственным институтом проектирования коммунальных дорожно-транспортных сооружений «Гипрокоммундортранс» Министерства коммунального хозяйства РСФСР.

С введением в действие главы СНиП II-Д.4-62 отменяются:

§ 4 главы СНиП II-Д.7 издания 1954 г.;

Технические условия на проектирование трамвайных путей нормальной колеи издания МКХ РСФСР 1954 г.

Редакторы — инж. *Б. К. КОЗЛОВСКИЙ* (Госстрой СССР)
и *Н. А. НЕРУЧЕВ* (Гипрокоммундортранс МКХ РСФСР)

| Государственный комитет Совета Министров СССР по делам строительства | Строительные нормы и правила | СНиП II-Д.4-62 |
|---|---|---|
| | Трамвайные пути колеи 1524 *мм* Нормы проектирования | Взамен § 4 главы СНиП II-Д.7 издания 1954 г. |

# I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**1.1.** Нормы настоящей главы распространяются на проектирование новых и реконструкцию существующих трамвайных путей колеи 1524 *мм*.

Примечание. Настоящие нормы не распространяются на проектирование трамвайных путей колеи 1435, 1067 и 1000 *мм*.

**1.2.** Проектирование трамвайных путей в сейсмических районах, в зонах распространения вечномерзлых или просадочных грунтов, а также на подрабатываемых территориях и на геологически неустойчивых площадях, подверженных оползням и карстам, следует производить с учетом дополнительных требований, предъявляемых к строительству зданий и сооружений в указанных условиях.

**1.3.** Проектирование трамвайных путей надлежит производить в увязке с проектом планировки и застройки населенных мест, а также с учетом действующих государственных стандартов, правил технической эксплуатации трамвая, требований по защите подземных сооружений от коррозии, вызываемой блуждающими токами, техники безопасности, охраны труда, противопожарной охраны и др.

**1.4.** Расположение проектируемых трамвайных путей в непосредственной близости к подземным или надземным инженерным сооружениям и пересечение их подлежит согласованию с организациями, в ведении которых они находятся.

Расположение трамвайных путей по отношению к подземным сетям надлежит проектировать с учетом главы СНиП II-К.3-62.

**1.5.** В отдельных случаях при соответствующем обосновании в проекте допускается сохранение существующих трубопроводов в полосе трамвайных путей.

Расположение пожарных гидрантов в пределах трамвайного полотна не допускается.

Сохранение существующих электросиловых, осветительных, телефонных и телеграфных кабелей в полосе трамвайных путей, как правило, не разрешается.

**1.6.** Верх подземного трубопровода, пересекаемого трамвайными путями, должен быть на глубине не менее 1,2 *м* от головок рельсов.

**1.7.** Пересечение полосы трамвайных путей кабелями любого назначения допускается осуществлять на глубине не менее 1,2 *м* от головок рельсов.

В пределах пересечения и по 2 *м* с каждой стороны от крайних рельсов кабели надлежит прокладывать в трубах, блоках или туннелях. Угол пересечения должен быть не менее 45°.

**1.8.** Трамвайные пути в зависимости от назначения разделяются на пассажирские, депоВские и заводские, грузовые и служебные.

По продолжительности службы трамвайные пути могут быть постоянные и временные.

**1.9.** Пассажирские трамвайные линии надлежит проектировать, как правило, двухпутными.

На линиях, где в ближайшие годы не ожидается интенсивного пассажирского движения, допускается устройство одного пути с разъездами. Количество разъездов и расстояние между ними следует определять расчетом.


| Внесены Министерством коммунального хозяйства РСФСР и Академией строительства и архитектуры СССР | Утверждены Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам строительства 31 октября 1962 г. | Срок введения 1 января 1963 г. |
|---|---|---|

## 2. ГАБАРИТЫ

**2.1.** Минимальное расстояние от оси пути до ближайших сооружений или устройств следует принимать по табл. 1.

Таблица 1

**Габариты приближения строений**

| Наименование сооружений | Расстояние от оси пути в *м* |
|---|---|
| До жилых и административных зданий: | |
| а) на прямой | 3,8 |
| б) до углов зданий на повороте, расположенных с внутренней стороны кривой | 2,8 |
| в) то же, с наружной стороны кривой | 3,2 |
| г) для временных линий, в обоих случаях | 2,8 |
| До нежилых зданий и ограждений на прямой: | |
| а) при длине их до 2 *м* | 2,3 |
| б) то же, более 2 *м* | 2,8 |
| в) для временных линий независимо от длины | 2,3 |
| До подпорных стен, стен туннелей, устоев путепроводов и до оград бульваров при запрещении доступа пешеходов: | |
| а) с правой стороны по направлению движения трамвая | 2,3 |
| б) с левой стороны по направлению движения трамвая | 2,05 |
| До тротуара, проезжей части и внешней грани бортового камня или бровки мощеного подзора при обособленном полотне: | |
| а) на постоянных линиях | 1,9 |
| б) на временных линиях | 1,6 |
| До опор контактной сети: | |
| а) расположенных вне междупутья | 2,3 |
| б) расположенных в междупутье | 1,6 |
| До одиночных столбов и стволов деревьев | 2,3 |
| До опор освещения и контактной сети на территории депо и мастерских: | |
| а) расположенных вне междупутья | 1,9 |
| б) расположенных в междупутье | 1,8 |
| До раскрытых настеж въездных ворот во двор и в здание депо | 1,9 |
| До станционного помещения на конечном пункте | 4,75 |
| До края посадочной площадки | 1,4 |

**2.2.** На кривых участках пути минимальные расстояния от оси пути до ближайших сооружений или устройств следует увеличивать:

при расположении сооружения с наружной стороны кривой — на величину выноса угла вагона;

при расположении сооружения с внутренней стороны кривой — на величину свеса середины вагона.

**2.3.** Расстояние между осями путей и ширину трамвайного полотна на прямых участках следует принимать по табл. 2.

Таблица 2

**Расстояние между осями путей и ширина полотна**

| Характеристика трамвайного полотна | Расстояние между осями путей в *м* | Ширина полотна в *м* |
|---|---|---|
| Однопутное в одном уровне с проезжей частью | — | 3,4 |
| Двухпутное в одном уровне с проезжей частью при отсутствии опор контактной сети в междупутье | 3,2 | 6,6 |
| Однопутное обособленное | — | 3,8 |
| Двухпутное обособленное при отсутствии опор контактной сети в междупутье | 3,2 | 7 |
| То же, при наличии опор контактной сети в междупутье | 3,55 | 7,35 |
| Самостоятельное трамвайное полотно в насыпях, выемках и нулевых местах: | | |
| а) однопутное | — | 5,2 |
| б) двухпутное при отсутствии опор контактной сети в междупутье | 3,2 | 8,4 |
| в) то же, при наличии опор контактной сети в междупутье | 3,55 | 8,8 |

Примечания: 1. Для городов Москвы и Ленинграда, как исключение, допускается расстояние между осями путей на прямых участках 3424 и 3760 *мм*.

2. Установка опор контактной сети в междупутье не допускается при проектировании путей в общем уровне с проезжей частью.

3. Расстояние между осями путей и ширину полотна на кривых следует увеличивать на сумму величин выноса угла вагона наружу и свеса середины вагона внутрь кривой.

**2.4.** Расстояние между осями путей открытой стоянки вагонов на территории депо должно быть не менее 3,8 *м*. В местностях с обильными снегопадами указанное расстояние через каждые два пути надлежит увеличивать до 6,25 *м*.

В местах устройства продольных пожарных автопроездов расстояние между осями смежных путей, разделенных пожарным проездом, должно быть не менее 8 *м*.

**2.5.** Расстояние между встречными трамвайными вагонами на прямых участках пути должно быть не менее 0,6 *м*.

В кривых радиусом менее 75 *м* и в узлах указанное расстояние допускается уменьшать до 0,3 *м* на длине не более 20 *м* в начале и в конце кривой или узла.

**2.6.** Обособленное трамвайное полотно следует отделять от проезжих частей, тротуаров, пешеходных и велосипедных дорожек зелеными полосами шириной 1,5—2,5 *м*. На остановочных пунктах эти полосы используются для устройства посадочных площадок.

В стесненных условиях, на подходах к мостам и путепроводам, на участках протяжением до 300 *м*, при отсутствии остановочных пунктов устройство разделительных полос необязательно.

**2.7.** Высота от головки рельса до низа конструкций сооружений, пересекающих трамвайные пути, должна быть не менее 4,5 *м*.

## 3. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПУТЕЙ В ПЛАНЕ

**3.1.** В зависимости от ширины улицы, ширины проезжей части, разделительных полос и других устройств трамвайные пути могут быть расположены:

а) относительно оси проезжей части:

центрально по оси проезжей части (один или два пути);

по одной стороне проезжей части (один или два пути);

б) относительно уровня проезжей части:

в одном уровне с проезжей частью;

на обособленном полотне, отделенном от проезжей части улицы бортовым камнем, подзором или полосой зелени с расположением верха головок рельсов, как правило, выше уровня проезжей части.

**3.2.** В пригородных и загородных местностях расположение трамвайных путей в пределах проезжих частей автомобильных дорог, как правило, не допускается. В этих случаях рекомендуется располагать трамвайные пути на самостоятельном или обособленном полотне.

### Кривые участки пути

**3.3.** Радиусы кривых назначают из условий:

а) наименьшего стеснения движения автомобильного транспорта;

б) соблюдения габаритных норм;

в) минимального переустройства существующих сооружений;

г) обеспечения нормальной скорости и безопасности движения трамвая.

**3.4.** Радиусы кривых, как правило, должны быть не менее 20 *м*. В стесненных местах, при соответствующем обосновании в проекте, может быть допущено уменьшение радиуса: для пассажирских путей — до 18 *м*, для путей депо — до 17 *м*. Радиусы кривых свыше 2000 *м* применять не рекомендуется.

Длина кривой за исключением кривых в узлах должна быть не менее 8 *м*.

**3.5.** Кривые радиусом менее 75 *м* следует сопрягать с прямыми посредством переходных кривых.

В узловых соединениях применение переходных кривых необязательно.

**3.6.** Между обратными кривыми должны быть прямые вставки:

длиной 7 *м* — при сумме радиусов обратных кривых 100 *м* и менее;

длиной 4 *м* — при сумме радиусов обратных кривых от 101 до 200 *м*.

Между обратными кривыми, радиусы которых 100 *м* и более, а также при наличии переходных кривых устройство прямых вставок необязательно.

### Узловые соединения

**3.7.** В узловых соединениях трамвайных путей надлежит применять стрелочные переводы из типовых стрелок и крестовин. Применение нетиповых стрелок запрещается.

**3.8.** В стрелочных переводах рекомендуется применять стрелки с радиусами кривизны 50, 30 и 20 *м*. Крестовины могут быть криволинейные или прямые с тангенсом угла 1 : 6, 1 : 4 и 1 : 3.

На пассажирских линиях надлежит применять преимущественно стрелки радиусом 50 *м*. Стрелки радиусом 20 *м* могут быть допущены к укладке в особо стесненных местах, на временных, грузовых и служебных линиях, а также на территориях депо и заводов.

**3.9.** Применение на пассажирских путях левых переходов с одного пути на другой, как правило, не допускается.

**3.10.** Между обратными стрелочными переводами должна быть прямая вставка:

длиной 7 *м* — на пассажирских, грузовых и служебных путях;

длиной 4 *м* — на путях депо, мастерских и заводов.

**3.11.** Управление стрелочными переводами на пассажирских путях должно быть, как пра-

вило, автоматическое, а на путях депо и мастерских — централизованное При проектировании стрелочных переводов необходимо предусматривать обогрев стрелок в зимнее время.

3.12. Глухие пересечения трамвайных путей должны быть прямолинейными под углом не менее 45°. Криволинейные пересечения, в одном или обоих направлениях, могут быть допущены только в исключительных случаях при соответствующем обосновании в проекте.

3.13. Пересечения трамвайных путей с железными дорогами колеи 1524 *мм* надлежит проектировать, как правило, в разных уровнях.

Пересечения в одном уровне в отдельных случаях могут быть допущены, при соответствующем обосновании в проекте, с разрешения Министерства путей сообщения и Министерства коммунального хозяйства союзной республики, а также по согласованию с организациями, в ведении которых находятся пересекаемые железные дороги. При этом должны быть соблюдены условия взаимной видимости и предусмотрены соответствующая сигнализация и оградительные устройства.

Угол пересечения трамвайных путей с железными дорогами должен быть не менее 45°.

**Разъезды, остановочные и конечные пункты**

3.14. Разъезды на однопутных линиях следует располагать на прямых участках с продольным уклоном не более 20‰. В исключительных случаях, при сложных условиях плана и профиля, может быть допущено расположение разъездов на кривых радиусом не менее 100 *м* и уклонах не более 30‰ Расстояние между осями разъездных путей следует принимать по табл 2

3.15. Остановочные пункты (посадочные площадки) размещают на прямых участках пути с уклоном не более 30‰ В исключительных случаях, при сложных условиях плана и профиля, может быть допущено размещение остановочных пунктов на кривых радиусом не менее 100 *м* и уклонах не более 40‰. Расстояние между остановочными пунктами рекомендуется принимать не менее 300 и не более 500 *м*.

3.16. В зависимости от ширины улицы и расположения путей относительно проезжей части посадочные площадки проектируют на уровне головок рельсов или выше уровня головок рельсов на 0,15 *м* с окаймлением их бортовым камнем.

3.17. Размеры посадочных площадок следует принимать на 5 *м* более длины обращающихся на линии поездов и шириной 1,5—3 *м* в зависимости от ожидаемого количества пассажиров. Поперечный уклон посадочных площадок принимают 10—20‰ с направлением в сторону от пути.

Во всех случаях, где позволяет место, посадочные площадки должны быть оборудованы крытыми павильонами.

3.18. Трамвайные пути конечных пунктов, как правило, проектируют в виде оборотной петли или кольца с учетом обеспечения:

приема и отстоя обращающихся на линии поездов;

оборота поездов без перецепки вагонов и без производства маневров;

возможности отправления поезда любого маршрута независимо от времени прибытия его на конечный пункт.

## 4. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОДОЛЬНЫХ И ПОПЕРЕЧНЫХ ПРОФИЛЕЙ

4.1. Проектирование продольных и поперечных профилей трамвайных путей производят на основании утвержденного проекта вертикальной планировки улицы, а при отсутствии его — с учетом естественного рельефа исходя из условия производства наименьшего количества земляных и планировочных работ.

4.2. Продольный уклон трамвайных путей (с учетом сопротивления от кривых) не должен превышать следующих значений:

| | |
|---|---|
| для одиночных вагонов | — 90‰ |
| » двухвагонных поездов | — 80‰ |
| » трехвагонных поездов | — 60‰ |

Примечание. В исключительных случаях, при соответствующем обосновании и обеспечении безопасности движения, продольные уклоны могут быть увеличены на 10‰

4.3. Алгебраическая разность продольных уклонов двух смежных участков пути не должна быть более предельного уклона.

Перелом продольного профиля с алгебраической разностью смежных уклонов более 7‰ смягчается вписыванием вертикальной кривой радиусом от 500 до 2000 *м*.

Между вертикальными кривыми, направленными в разные стороны, следует устраивать прямые вставки длиной не менее 7 *м*.

Совпадение перелома продольного профиля или вертикальной кривой с горизонтальной кривой, как правило, не допускается.

Расстояние между двумя смежными точками перелома продольного профиля должно быть не менее 20 *м*.

**4.4.** На подходах к мостам, путепроводам и эстакадам начало вертикальной кривой должно быть не менее 5 *м* от начала пролетного строения сооружения.

**4.5.** На подходах к пересечениям трамвайных путей в одном уровне с автомобильными или железными дорогами обязательно устройство площадки или уклона не более 2,5‰, длиной не менее 15 *м* (вне сопрягающей вертикальной кривой).

Предельный уклон спуска на подходе к пересечению должен быть не более 40‰.

**4.6.** Проектирование стрелочных переводов и глухих пересечений на уклонах более 40‰ не допускается.

**4.7.** Продольные уклоны для путей депо и мастерских принимают не более:

на путях, предназначенных для отстоя вагонов, — 2,5‰;

на прочих путях — 40‰.

**4.8.** Запасные тупики и пути, предназначенные для отстоя вагонов на конечных пунктах, надлежит располагать на площадках или уклонах не более 2,5‰.

При уклонах более 2,5‰ должны быть предусмотрены меры против самоугона вагонов к выходу с кольца. Величина уклона тупика, направленного в сторону упора, может быть допущена до 40‰.

**4.9.** Поперечный профиль трамвайных путей, имеющих дорожное покрытие, должен обеспечивать отвод воды с полотна трамвая. На прямых участках двухпутных линий, внутренние рельсы располагают выше наружных на 10 *мм*.

**4.10.** На прямых участках однопутных линий, имеющих дорожное покрытие, прямых участках однопутных и двухпутных линий, не имеющих дорожного покрытия, в стрелочных переводах и пересечениях оба рельса пути располагают в одном уровне.

**4.11.** Величину возвышения наружного рельса в кривых, в зависимости от радиуса и расположения кривой, следует принимать по табл. 3.

**4.12.** При проектировании кривых участков пути на уклонах более 50‰, на затяжных (более 200 *м*) спусках с уклоном более 35‰; с радиусом менее 75 *м*, располагаемых вслед за спуском с уклоном более 50‰, возвышение наружного рельса следует принимать по табл. 4.

Таблица 3

**Возвышение наружного рельса в кривых**

| Радиус кривой в *м* | Возвышение наружного рельса в *мм* |
|---|---|
| До 50 | 70 |
| 51 - 100 | 50 |
| 101—200 | 50 |
| 201—300 | 40 |
| 301—500 | 40 |
| 501—1000 | 25 |
| Более 1000 | 15 |

Примечание. На кривых, расположенных на площадях и в проезжей части улиц с усовершенствованными покрытиями, может быть допущено уменьшение нормы возвышения наружного рельса вдвое.

Таблица 4

**Возвышение наружного рельса в кривых на затяжных спусках и уклонах более 50‰**

| Радиус кривой в *м* | Возвышение наружного рельса в *мм* | |
|---|---|---|
| | при расположении путей в одном уровне с проезжей частью | при расположении путей на обособленном или самостоятельном полотне |
| До 50 | 100 | 150 |
| 51—100 | 80 | 120 |
| 101—300 | 60 | 90 |
| 301—500 | 40 | 60 |
| 501 и более | 25 | 35 |

## 5. ЗЕМЛЯНОЕ ПОЛОТНО И ВОДООТВОД

### Земляное полотно

**5.1.** Земляное полотно для трамвайных путей надлежит проектировать:

а) в виде корыта — при расположении путей на улицах и площадях в общей полосе движения транспорта или на обособленном полотне;

б) в виде насыпей и выемок или в нулевых отметках — при расположении путей на самостоятельном полотне.

**5.2.** Размеры корыта земляного полотна в зависимости от конструкции основания и верхнего строения, а также расстояния между осями путей следует принимать в соответствии с типовыми проектами.

**5.3.** Дно корыта земляного полотна в поперечном направлении следует проектировать:

при водопроницаемых грунтах — горизонтально;

**6.12.** Трамвайные желобчатые рельсы следует применять при расположении трамвайных путей в одном уровне с покрытием проезжей части; железнодорожные рельсы — в путях на обособленном или самостоятельном полотне.

В отдельных случаях, при соответствующем обосновании, разрешается применять железнодорожные рельсы в трамвайных путях, укладываемых в одном уровне с покрытием проезжей части.

Применение в трамвайных путях железнодорожных рельсов тяжелее типа Р-50, как правило, не допускается.

**6.13.** Трамвайные желобчатые рельсы типов Тн-60 и Тв-65 (с усиленной губой) или рельсы железнодорожного типа с контррельсами применяют:

на прямых участках пути — на мостах, путепроводах, эстакадах и подходах к ним, расположенных на насыпях высотой более 2 *м*;

на кривых радиусом до 75 *м* — оба рельса пути;

на кривых радиусом от 76 до 200 *м* при продольном уклоне более 20‰ — оба рельса пути, а при уклоне менее 20‰ — с внутренней стороны кривой;

на кривых радиусом от 200 до 400 *м* — при балластных основаниях и на кривых радиусом более 200 *м* — при безбалластных основаниях с внутренней стороны кривой;

в стрелочных переводах и пересечениях — прямые и кривые комплектные рельсы с обеих сторон.

Желобчатые рельсы с усиленной губой или контррельсы при укладке их на кривых должны заходить на прямой участок на протяжении не менее 4 *м*.

**6.14.** Расстояние между головками рельса и контррельса (ширина желоба) должно быть не менее 35 *мм*, а возвышение головки контррельса над головкой рельса — 10 *мм*.

Концы контррельсов на длине 0,8 *м* должны быть отогнуты внутрь колеи с доведением ширины желоба у конца контррельса до 60 *мм*.

**6.15.** Крепление контррельса к путевому рельсу производят болтами с постановкой в желобах чугунных вкладышей:

на кривых радиусом до 75 *м* — через 0,75 *м*;

„ „ „ от 76 до 200 *м* — через 1 *м*;

„ „ „ более 200 *м* — через 1,25 *м*.

При наличии поперечных путевых тяг последние также используют для крепления контррельсов с постановкой в желобах вкладышей.

**6.16.** Рельсовые стыки, как правило, устраивают сварными. Сборные стыки рельсов применяют только в качестве температурных.

На прямых участках трамвайного пути с дорожным покрытием и во всех прочих случаях на кривых необходимо производить сплошную сварку рельсовых стыков (бесстыковый путь).

На прямых участках без дорожного покрытия сварку рельсов надлежит производить плетями длиной не менее 200 *м* с постановкой между ними температурных компенсаторов. Сборные стыки на обычных накладках допускается применять только на временных путях и перед стрелочными переводами.

**6.17.** Электропроводимость рельсового пути должна быть обеспечена постановкой стыковых, путевых и междупутных электрических соединений.

**6.18.** Расстояние между поперечными путевыми тягами, соединяющими оба рельса пути, принимают в соответствии с главой СНиП III-Д.4-62.

**6.19.** Количество шпал, укладываемых на одном километре пути, должно быть:

на путях с дорожным покрытием—1680 шт.;

на открытых пассажирских путях — 1520 шт.;

на открытых грузовых и временных путях, а также на территориях депо и мастерских — 1440 шт.;

на стрелочных переводах и пересечениях количество шпал принимается по типовым чертежам.

**6.20.** На открытых путях, расположенных на спусках с уклоном более 20‰ и протяжением более 200 *м*, следует предусматривать постановку противоугонов из расчета четыре противоугона на каждое рельсовое звено.

**6.21.** С наружной стороны кривых (независимо от величины радиуса), проектируемых на самостоятельном полотне в насыпях высотой более 2 *м* в направлении спуска с уклоном более 50‰, необходимо предусматривать установку охранного бруса (или рельса).

### Покрытия путей

**6.22.** Трамвайные пути на самостоятельном полотне, на территориях депо и мастерских, а также временные пути, как правило, проектируют без устройства дорожного покрытия.

**6.23.** Все трамвайные пути, проектируемые в пределах населенных мест, а также пути с уклоном более 50‰ на песчаном балласте должны иметь дорожное покрытие.

**6.24.** Дорожное покрытие трамвайных путей должно отвечать требованиям благоустройства населенных мест и предохранять земляное полотно, основание и конструкцию верхнего строения от переувлажнения.

**6.25.** Дорожные покрытия устраивают из асфальтобетона, бетонных и железобетонных плит и штучных материалов в виде брусчатки, булыжного или колотого камня и др.

При выборе дорожного покрытия трамвайных путей надлежит учитывать применяемую конструкцию пути, расположение путей по отношению к проезжей части и тип ее покрытия.

При расположении путей в одном уровне с проезжей частью следует применять однотипное покрытие.

СОДЕРЖАНИЕ


| | Стр. |
|---|---|
| 1. Общие положения | 3 |
| 2. Габариты | 4 |
| 3. Проектирование путей в плане | 5 |
| Кривые участки пути | — |
| Узловые соединения | — |
| Разъезды, остановочные и конечные пункты | 6 |
| 4. Проектирование продольных и поперечных профилей | — |
| 5. Земляное полотно и водоотвод | 7 |
| Земляное полотно | — |
| Водоотводные устройства | 8 |
| 6. Конструкции путей | — |
| Основания трамвайных путей | 9 |
| Верхнее строение путей | — |
| Покрытия путей | 10 |



* * *

*Госстройиздат*

*Москва, Третьяковский проезд, д. 1*

* * *

Редактор издательства *Шитова Л. Н.*

Технический редактор *Комаровская Л. А.*

Сдано в набор 22/XI 1962 г. Подписано к печати 13/XII 1962 г.

Бумага 84x108$^{1}/_{16}$=0,375 бум. л.—1,23 усл. печ. л. 1,1 уч.-изд. л.)

Тираж 35.000 экз. Изд. № XII-7572 Зак. № 773-а Цена 6 коп.

Типография 11 УПБ и ПП ЛСНХ. г. Пушкин,


gost.e-ecolog.ru