ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

Часть I, раздел Д

Глава 1

ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ

МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ

СНиП I-Д.1-62

ЗАМЕНЕН СН 251-78 с 1.01.79г.
(чем)
ОСНОВАНИЕ
(наименование источника
его №, номер стр., дата)

Москва—1963

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Общая часть	3
1. Материалы для балластного слоя	—
2. Шпалы, брусья и железобетонные подрельсовые основания	6
3. Рельсы и рельсовые скрепления	10
4. Стрелочные переводы и глухие пересечения	14
5. Принадлежности железнодорожного пути	15
6. Правила приемки, перевозки и хранения	16
Приложение. Перечень действующих государственных стандартов на материалы и изделия, применяемые в железнодорожном строительстве (по состоянию на 1 января 1963 г.)	17

Госстройиздат
Москва, Третьяковский проезд, д. 1

* * *

Редактор издательства *Страшных В. П.*
Технический редактор *Комаровская Л. А.*

53 г. Подписано к печати 20/III 1963 г. Бумага 84×108$^{1}/_{16}$=0,5 бум. л.—1,64 усл.печ. л
изд. л.). Тираж 30.000 экз. Изд. № XII-7718. Зак. №489. Цена 10 коп.

ыл № 1 Государственного издательства литературы по строительству, архитектуре
и строительным материалам, г. Владимир

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

Часть I, раздел Д

Глава 1

ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ

МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ

СНиП I-Д.1-62

Утверждены
Государственным комитетом Совета Министров СССР
по делам строительства
14 декабря 1962 г.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО ЛИТЕРАТУРЫ
ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, АРХИТЕКТУРЕ
И СТРОИТЕЛЬНЫМ МАТЕРИАЛАМ
Москва — 1963

Глава СНиП I-Д.1-62 «Железные дороги. Материалы и изделия» разработана Всесоюзным научно-исследовательским институтом транспортного строительства (ЦНИИС) и Государственным проектно-изыскательским институтом Гипропромтрансстрой Министерства транспортного строительства, Всесоюзным научно-исследовательским институтом железнодорожного транспорта (ЦНИИ) и Государственным институтом технико-экономических изысканий и проектирования железнодорожного транспорта (Гипротранстэи) Министерства путей сообщения и Государственным проектным институтом Промтранспроект Главстройпроекта при Госстрое СССР.

С введением в действие главы I-Д.1-62 СНиП утрачивают силу следующие части глав СНиП издания 1955 г.:

§ 9 «Материалы для балластного слоя железных дорог» главы I-А.8;

§ 1 «Прокатные стали» и § 4 «Металлические изделия» главы I-А.10 в части железнодорожных рельсов и в части рельсовых скреплений для железных дорог нормальной и узкой колеи;

§ 9 «Шпалы и брусья для верхнего строения пути железных дорог нормальной колеи» и § 10 «Шпалы и брусья для верхнего строения пути железных дорог узкой колеи — 750 *мм*» главы I-А.11;

§ 3 «Сборные конструкции и детали транспортных и гидротехнических сооружений» главы I-Б.1 в части транспортных сооружений;

§ 5 «Элементы стрелочных переводов и глухих пересечений» главы I-Б.2.

Редакторы — инженеры *Н. Ф. ГЕЙКО* (Госстрой СССР), *Г. Д. ДЬЯЧКОВ* (Междуведомственная комиссия по пересмотру СНиП), *И. А. СМИРНОВА* (ЦНИИС Министерства транспортного строительства).

Государственный комитет Совета Министров СССР по делам строительства	Строительные нормы и правила	СНиП I-Д.1-62
	Железные дороги. Материалы и изделия	Взамен глав: I-А.8(§ 9); I-А.10(§ 1 и 4); I-А.11(§ 9 и 10); I-Б.1(§ 3); I-Б.2(§ 5) СНиП издания 1955 г.

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Требования настоящей главы распространяются на материалы и изделия, предназначаемые для строительства железных дорог нормальной и узкой колеи:

материалы для балластного слоя;

шпалы, брусья и железобетонные подрельсовые основания;

рельсы и рельсовые скрепления;

стрелочные переводы и глухие пересечения;

принадлежности железнодорожного пути.

1. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ БАЛЛАСТНОГО СЛОЯ

1.1. Для устройства и ремонта балластного слоя железных дорог применяются:

а) щебень;
б) гравий сортированный;
в) гравий карьерный;
г) асбестовый балласт;
д) ракушка;
е) песок.

Примечания: 1. Допускается использование для балластного слоя щебня с покрывающим слоем из асбеста или ракушки (комбинированный балласт).

2. При соответствующем технико-экономическом обосновании допускается использование гранитной дресвы для верхнего слоя балластной призмы и для подушки под верхний слой из щебня или сортированного гравия.

Щебень

1.2. Для верхнего слоя балластной призмы применяется щебень природный, полученный дроблением горных пород, и искусственный, полученный дроблением специально отлитых металлургических шлаков.

По крупности (размеру зерен по наибольшему измерению) щебень делится на фракции:

от 25 до 70 *мм*;
» 40 » 70 »;
» 25 » 40 »;
» 15 » 40 ».

1.3. Щебень должен удовлетворять следующим требованиям:

а) прочность щебня всех размеров по сопротивляемости удару на копре ПМ при проверке его в натуральных образцах должна быть не менее 50.

Примечание. По специальным технико-экономическим обоснованиям допускается применение щебня с прочностью по сопротивляемости удару на копре ПМ от 50 до 40;

б) в щебне фракций 25—70 и 40—70, 15—40 и 25—40 *мм* допускается содержание зерен размером соответственно 70—90 *мм* и 40—90 *мм* в количестве не более 5% от общего веса щебня. Зерен менее установленных минимальных размеров может содержаться не более 5% от общего веса щебня, в том числе пылевидных частиц (мельче 0,1 *мм*) не более 1%. Куски щебня крупнее 90 *мм* не допускаются.

Примечание. По специальным технико-экономическим обоснованиям в щебне фракций 25—70 и 40—70, 15—40 и 25—40 *мм* может быть допущено содержание пылевидных частиц мельче 0,1 *мм* до 1,5% по весу;

в) щебень должен быть чистым и не содержать глины, растительного слоя почвы и других примесей;

Внесены Академией строительства и архитектуры СССР и Министерством транспортного строительства СССР	Утверждены Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам строительства 14 декабря 1962 г.	Срок введения 1 апреля 1963 г.

г) водопоглощение щебня должно быть не более 1,5% по весу. При большем водопоглощении щебень должен проверяться на морозостойкость.

Примечание. Морозостойкость щебня допускается определять ускоренным испытанием в насыщенном растворе сернокислого натрия.

При неудовлетворительных результатах испытания этим способом щебень подвергается повторному испытанию непосредственным замораживанием. Результаты этого испытания являются решающими.

1.4. Щебень из специально отлитых металлургических шлаков должен удовлетворять следующим дополнительным требованиям:

а) быть стойким при испытании на распад;

б) иметь объемный вес в куске не менее 2000 *кг/м*³;

в) иметь мелкокристаллическую структуру.

1.5. На внутризаводских железнодорожных путях промышленных предприятий колеи 1524 и 750 *мм* при отсутствии балластных материалов, перечисленных выше, разрешается применять в качестве балласта топливный шлак от сжигания каменного угля, а также гранулированный металлургический шлак.

Топливный шлак должен иметь объемный вес не менее 500 *кг/м*³ и состоять из зерен размером от 7 до 60 *мм*. Допускается содержание зерен крупнее 60 *мм*, но не более 80 *мм*, до 10%, а зерен мельче 0,1 *мм* — до 4% от общего веса. Прочность топливного шлака при испытании на копре ПМ должна быть не менее 40; водопоглощение должно быть не более 7% по весу (при большем водопоглощении шлак должен проверяться на морозостойкость).

Гранулированный металлургический шлак должен иметь объемный вес не менее 1100 *кг/м*³ и состоять из зерен размером от 0,1 до 5—7 *мм*. Содержание зерен крупнее 5 *мм* не ограничивается, а зерен мельче 0,1 *мм* должно быть не более 4% от общего веса. Прочность шлака при испытании на копре ПМ должна быть не менее 50. Шлак не должен обладать вяжущими свойствами и содержать примесей колошниковой пыли и других загрязнителей. При использовании шлака стекловидной структуры в балласт необходимо добавлять 25—30% чистого крупного или среднего песка.

Примечание. Указания п. 1.5 не распространяются на железнодорожные пути промышленных предприятий с частотой движения, превышающей шесть пар поездов в сутки, а также на специальные технологические пути, по которым пропускается специальный подвижной состав с большими нагрузками на ось (более 30 *т*).

Гравий сортированный

1.6. Сортированным гравием, применяемым для верхнего слоя балластной призмы, называется искусственная гравийно-щебеночная смесь, которая состоит из гравия, получаемого механической отборкой его из гравийно-валунной массы, и щебня, получаемого дроблением валунов или естественного камня.

1.7. Размер зерен гравия и щебня в сортированном гравии должен составлять от 5 до 40 *мм*.

Примечание. На линиях с грузонапряженностью свыше 20 млн *ткм/км* брутто в год или со скоростями движения поездов более 80 *км/ч* должен применяться щебень, полученный из гравия и состоящий целиком из дробленых фракций с зернами размером 25—70 *мм* вместо 5—40 *мм*.

1.8. В зависимости от содержания зерен размером 20—40 *мм* к гравию должен добавляться щебень крупностью 7—40 *мм* в количестве, принимаемом по табл. 1.

Таблица 1

Количество щебня, добавляемого к гравию

Содержание в исходном гравии зерен размером 20—40 *мм* в % по весу	Количество добавляемого щебня в % по весу гравия не менее
До 20	20
30	25
40	30
50	40
60	55
70	70
80	85
90	100

Примечание. На линиях с грузонапряженностью менее 20 млн *ткм/км* брутто в год и скоростями движения поездов более 80 *км/ч*, а также на участках пути с железобетонными шпалами количество щебня, добавляемого к гравию (в % по весу гравия), должно быть увеличено в 4 раза.

1.9. Сортированный гравий должен удовлетворять следующим требованиям:

а) содержание зерен непрочных горных пород (слабых известняков, слабых песчаников, выветрелых гранитов и др.) должно составлять не более 10% от общего веса гравийно-щебеночной смеси;

б) прочность сортированного гравия по сопротивляемости удару на копре ПМ должна быть не менее 50;

в) в сортированном гравии могут содержаться зерна гравия размером 40—45 *мм* и щебня размером 40—70 *мм* в количестве не более 5% от веса сортированного гравия, зерна размером менее 5 *мм* в количестве не более 5%, в том числе пылевидные частицы (размером менее 0,1 *мм*) не более 1% от веса сортированного гравия;

г) сортированный гравий должен быть чистым, не содержать глины, растительного слоя почвы и других примесей;

д) водопоглощение сортированного гравия должно быть не более 1,5%. При большем водопоглощении сортированный гравий должен проверяться на морозостойкость согласно примечанию к п. 1.3 «г».

Примечания: 1. К щебню в сортированном гравии относятся зерна гравия, поверхность которых околота больше, чем наполовину.

2. По специальным технико-экономическим обоснованиям допускается применение сортированного гравия, содержащего пылевидных частиц (мельче 0,1 *мм*) до 1.5% по весу.

3. По специальным технико-экономическим обоснованиям допускается применение сортированного гравия, имеющего прочность по сопротивляемости удару на копре ПМ от 40 до 50.

4. Если к гравию добавляется щебень другого месторождения, проверку прочности щебня и гравия производят раздельно.

Гравий карьерный

1.10. Карьерным гравием, применяемым для устройства балластной призмы или для подушки под верхний слой из щебня и сортированного гравия, называется природная гравийно-песчаная смесь, образовавшаяся в результате естественного разрушения изверженных, осадочных или метаморфических горных пород и содержащая гравия не менее 50% по весу.

1.11. Гравий карьерный должен удовлетворять следующим требованиям:

а) состоять из прочных горных пород; содержание зерен из слабых известняков и слабых песчаников, выветрелых гранитов и других затронутых выветриванием пород должно быть не более 15% по весу;

б) зерен крупнее 60 *мм* должно содержаться в гравии не более 5% по весу; зерна крупнее 100 *мм* не допускаются;

в) песчаных частиц (мельче 3 *мм*) должно быть не менее 20 и не более 50% по весу. Содержание зерен песка размером менее 0,5 *мм* не должно превышать 50% от веса песка. Кварцевых зерен в песке должно быть не менее 50% от веса песка;

г) пылевидных и глинистых частиц в карьерном гравии, применяемом для верхнего балластного слоя, должно быть не больше, чем указано в табл. 2;

Таблица 2

Допускаемое содержание пылевидных и глинистых частиц в карьерном гравии

Содержание песка в гравии в % от веса смеси	Содержание пылевидных частиц размером менее 0,1 *мм* и глинистых частиц в % не более	Содержание глинистых частиц, определяемых способом отмучивания, в % не более
40—50	6	1
30—40	5	0,75
20—30	4	0,5

Примечание. По специальным технико-экономическим обоснованиям допускается применение карьерного гравия, содержащего пылевидных частиц на 2% больше, чем указано в табл. 2, в том числе глинистых частиц на 0,25% больше.

д) количество пылевидных частиц (размером менее 0,1 *мм*) в карьерном гравии, применяемом в качестве подушки, должно быть не более 15%, в том числе глинистых частиц не более 1% по весу.

Асбестовый балласт

1.12. Асбестовым балластом называются отходы асбестового производства, по крупности и чистоте отвечающие требованиям действующих технических условий.

1.13. Асбестовый балласт применяется для верхнего слоя балластной призмы, для подушки под верхний слой из щебня и для покрывающего слоя при комбинированном балласте на главных путях и стрелочных переводах.

Ракушка

1.14. В ракушке для балластного слоя, состоящей из целых и обломанных морских раковин, частиц размером от 0,5 *мм* и более должно содержаться не менее 50% от общего веса.

1.15. Допускается содержание в ракушке мелких частиц (обломки ракушек, песок и др.) размером менее 0,1 *мм* не более 6% от общего

веса, в том числе глинистых частиц не более 1,5%.

1.16. Ракушка применяется для устройства балластной призмы, для подушки под верхний слой из щебня или сортированного гравия и для покрывающего слоя при комбинированном балласте на главных путях и стрелочных переводах.

Песок

1.17. Для балластного слоя применяется песок:

а) крупный, содержащий не менее 50% по весу зерен крупнее 1 *мм*;

б) средний, содержащий не менее 50% по весу зерен крупнее 0,5 *мм*.

Примечания: 1. Крупные пески состоят преимущественно из зерен размером 1—3 *мм*, средние — из зерен размером 0,5—3 *мм*.

2. К крупным и средним пескам относятся также гравелистые пески, содержащие менее половины гравийных зерен размером 3—60 *мм* при условии, если основные зерна (размером 1—60 *мм* для крупных и 0,5—60 *мм* для средних песков) составляют в песке более 50% по весу.

1.18. Песок для балластного слоя должен удовлетворять следующим требованиям:

а) содержать зерен крупнее 60 *мм* не более 5% по весу;

б) в песке для балластной призмы должно содержаться не более 10% частиц мельче 0,1 *мм*, в том числе глинистых частиц — не более 2% по весу;

в) в песке для подушки должно содержаться не более 15% по весу частиц мельче 0,1 *мм*, в том числе глинистых частиц — не более 2% по весу;

г) песок, применяемый для покрывающего слоя на стрелочных переводах при комбинированных балластах, должен быть крупнозернистым и не должен содержать гравия; частиц мельче 0,1 *мм* должно содержаться не более 3%, в том числе глинистых частиц — не более 0,5% по весу.

Примечания: 1. На путях промышленных предприятий, где обращается только подвижной состав промышленности, при соответствующем технико-экономическом обосновании и при отсутствии крупного и среднего песка допускается применение балласта из мелкого песка, отвечающего требованиям ГОСТ.

2. Указания примечания 1 не распространяются на железнодорожные пути промышленных предприятий с частотой движения, превышающей шесть пар поездов в сутки, а также и на специальные технологические пути, по которым пропускается специальный подвижной состав с нагрузками на ось более 30 *т*.

1.19. Песок применяется для устройства балластной призмы и для подушки под верхний слой из щебня или сортированного гравия. Применение песка для устройства балластной призмы на железных дорогах нормальной колеи и узкой колеи (750 *мм*) общего пользования разрешается только при соответствующем технико-экономическом обосновании.

2. ШПАЛЫ, БРУСЬЯ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПОДРЕЛЬСОВЫЕ ОСНОВАНИЯ

2.1. Для верхнего строения пути применяются:

а) шпалы и брусья деревянные цельные;

б) то же, клееные;

в) шпалы железобетонные и подрельсовые основания железобетонные.

Шпалы и брусья деревянные цельные

2.2. Шпалы, переводные брусья и мостовые брусья деревянные цельные для железных дорог нормальной колеи должны изготовляться из древесины следующих пород:

а) шпалы — из сосны, ели, пихты, лиственницы, бука и березы;

б) переводные брусья — из сосны, ели, пихты, лиственницы, бука и березы;

в) мостовые брусья — из сосны и лиственницы.

Для изготовления шпал и брусьев должны применяться лесоматериалы, удовлетворяющие требованиям главы СНиП I-В.13-62 «Лесные материалы, изделия и конструкции из древесины».

2.3. Шпалы и переводные брусья для железных дорог узкой колеи (750 *мм*) должны изготовляться из древесины следующих пород: сосны, ели, пихты, лиственницы, кедра, бука и березы.

Примечание. На путях II и III категорий промышленных предприятий, находящихся в лесных районах, допускается применение шпал и из других местных древесных пород.

2.4. По форме поперечного сечения шпалы и переводные брусья делятся на обрезные с пропиленными четырьмя сторонами (марка А) и необрезные с пропиленными только двумя противоположными сторонами постели (марка Б).

2.5. Шпалы для железных дорог нормальной колеи должны иметь длину 2700 *мм*. На временных и передвижных путях промышленных предприятий допускается применение укороченных шпал длиной 2500 *мм*.

Сортамент и размеры поперечного сечения шпал приведены в табл. 3.

Таблица 3

Сортамент цельных деревянных шпал для железных дорог нормальной колеи

Форма поперечного сечения шпал	Тип шпал	Размеры поперечного сечения в *мм*			Высота пропиленных боковых сторон шпал в *мм*
		толщина	ширина постели		
			верхней	нижней	
Обрезные	IA	175	165	250	145
	IIA	155	160	250	125
	IIIA	145	150	245	100
	IVA	145	150	230	90
	VA	135	130	215	80
Необрезные	IБ	175	160	250	—
	IIБ	155	160	250	—
	IIIБ	145	150	245	—
	IVБ	145	150	230	—
	VБ	135	130	215	—

Шпалы типов IVA, VA, IVБ и VБ не разрешается укладывать в главные пути магистральных линий железных дорог.

2.6. Брусья переводные для железных дорог нормальной колеи должны иметь длину от 2750 до 5500 *мм* с градацией 250 *мм*.

Сортамент и размеры поперечного сечения переводных брусьев приведены в табл. 4.

Таблица 4

Сортамент деревянных цельных переводных брусьев для железных дорог нормальной колеи

Форма поперечного сечения	Тип брусьев	Размеры поперечного сечения в *мм*			Высота пропиленных боковых сторон брусьев в *мм*
		толщина	ширина постели		
			верхней	нижней	
Обрезные	0А	175	220	250	145
	IA	155	175	250	125
	IIA	155	220	250	125
	IIIA	150	175	220	100
	IVA	150	200	200	150
Необрезные	0Б	175	220	250	—
	IБ	155	175	250	—
	IIБ	155	220	250	—
	IIIБ	145	175	220	—
	IVБ	145	200	200	—

Примечание. Брусья типов I и III называются нормальными, а типов 0, II и IV — уширенными.

2.7. Допускаются следующие отклонения от установленных размеров шпал и переводных брусьев для железных дорог нормальной колеи:

по длине	±25 *мм*
„ толщине	±5 „
„ ширине:	
верхней постели	—10 *мм* и + до ширины нижней постели
нижней постели обрезных шпал и переводных брусьев	±10 *мм*
то же, необрезных шпал	—10 *мм*; +50 *мм*
то же, необрезных переводных брусьев	+10 *мм* на 1 *пог.м* —10 *мм*
по высоте:	
пропиленных боковых сторон обрезных шпал всех типов	$+\frac{25}{0}$ до толщины шпалы
пропиленных боковых сторон обрезных брусьев, типов 0А, IA и IIA	—20 *мм* и + до толщины бруса
то же, типов IIIA и IVA	—10 *мм* и + до толщины бруса

На участках шпал длиной не более 0,5 *м* в ту и другую стороны от середины шпалы допускаются минусовые отклонения от установленных в табл. 3 величин по высоте пропиленных боковых сторон обрезных шпал:

типов IA и IIA	до 20 *мм*
IIIA, IVA и VA	„ 10 „

В поставляемых партиях должно быть не более 25% шпал, имеющих указанные минусовые отклонения по всей длине шпалы.

Примечание. При бóльших минусовых отклонениях по высоте пропиленных боковых сторон обрезные шпалы и обрезные брусья должны переводиться в соответствующие типы необрезных шпал и необрезных брусьев.

2.8. Шпалы для железных дорог узкой колеи (750 *мм*) должны иметь длину 1500 *мм*.

Сортамент и размеры поперечного сечения шпал приведены в табл. 5.

Таблица 5

Сортамент деревянных шпал для железных дорог узкой колеи (750 *мм*)

Форма поперечного сечения	Тип шпал	Размеры шпал в *мм*			Высота пропиленных боковых сторон в *мм* не менее
		толщина	ширина постели		
			верхней	нижней	
Обрезные	IА	140	140	230	80
	IIА	130	110	210	75
	IIIА	120	100	190	65
Необрезные	IБ	140	140	230	—
	IIБ	130	110	210	—
	IIIБ	120	100	190	—

Примечание. На узкоколейных дорогах промышленных предприятий на путях III категории при незначительном размере движения и на малодеятельных станционных и внутризаводских путях, а также на путях с ограниченным сроком эксплуатации допускается применение неполномерных шпал длиной 1350 *мм*.

2.9. Брусья переводные для железных дорог узкой колеи (750 *мм*) должны иметь длину 1300, 1500, 1650, 1800, 2000, 2200, 2400, 2600, 2800 и 3000 *мм*.

Сортамент и размеры поперечного сечения переводных брусьев приведены в табл. 6.

Таблица 6

Сортамент деревянных переводных брусьев для железных дорог узкой колеи (750 *мм*)

Форма поперечного сечения	Тип брусьев	Размеры брусьев в *мм*			Высота пропиленных боковых сторон брусьев в *мм* не более
		толщина	ширина постели		
			верхней	нижней	
Обрезные	IА	140	150	230	100
	IIА	130	150	210	80
	IIIА	120	150	190	70
	IVА	120	100	100	120
Необрезные	IБ	140	150	230	—
	IIБ	130	150	210	—
	IIIБ	120	150	190	—

2.10. Допускаются следующие отклонения от установленных размеров шпал и переводных брусьев для железных дорог узкой колеи (750 *мм*):

по длине	±25 *мм*
„ толщине	±5 „
„ ширине верхней постели:	
шпал	—10 *мм* и + до ширины нижней постели
брусьев	—5 *мм* и + до ширины нижней постели
по ширине нижней постели:	
обрезных шпал и брусьев	±10 *мм*
необрезных шпал и брусьев	—10 *мм*; +50 *мм*
по высоте пропиленных боковых сторон:	
обрезных шпал	+ до толщины шпалы
брусьев	+ до толщины бруса

2.11. Размеры мостовых брусьев (укладываемых под рельсы и охранных) для железных дорог нормальной колеи должны соответствовать указанным в табл. 7.

Таблица 7

Сортамент деревянных цельных мостовых брусьев (в *мм*) для железных дорог нормальной колеи

Вид брусьев	Поперечное сечение	Длина
Брусья, укладываемые под рельсы	240×200 260×220 280×220 300×240	3 200, 4 200, 5 200
Брусья охранные	200×160	До 6 500

2.12. Все шпалы, переводные и мостовые брусья для железных дорог нормальной колеи, а также шпалы и переводные брусья для железных дорог узкой колеи (750 *мм*) со сроком эксплуатации более трех лет до укладки в путь должны быть пропитаны антисептиками в соответствии с указаниями глав СНиП I-В.28-62 «Материалы для защиты деревянных конструкций от гниения, поражения древоточцами и возгорания» и III-В.8-62 «Защита строительных конструкций от гниения и возгорания. Правила производства и приемки работ».

2.13. Для предупреждения образования продольных трещин концы шпал и переводных брусьев для железных дорог узкой колеи

(750 *мм*) должны обвязываться тонким полосовым железом, а в местах прикрепления рельсов должны сверлиться отверстия для шурупов и костылей. До обвязки шпалы и брусья должны быть высушены до влажности 25%.

Шпалы и брусья деревянные клееные

2.14. Шпалы, переводные брусья и мостовые брусья клееные подразделяются в зависимости от породы склеиваемых элементов на следующие виды:

а) КШО, КПБО и КМБО — соответственно шпалы, переводные брусья и мостовые брусья со склеенными элементами из древесины одной хвойной или лиственной породы;

б) КШВ, КПБВ и КМБВ — соответственно шпалы, переводные брусья и мостовые брусья, имеющие вклейки или наклейки элементов из твердых лиственных пород или лиственницы.

2.15. Клееные шпалы и переводные брусья вида КШО и КПБО должны изготовляться из древесины сосны, ели, лиственницы, бука и березы, а вида КШВ и КПБВ — из древесины пихты и кедра с вклейками или наклейками из древесины бука, березы и лиственницы. Мостовые брусья вида КМБО должны изготовляться из древесины сосны, ели, лиственницы и бука, а вида КМБВ — из древесины сосны и ели с наклейками из древесины бука, березы или лиственницы.

Клееные шпалы и брусья следует изготовлять с учетом требований к древесине, клеям и технологическому процессу склейки, изложенных в «Инструкции по проектированию и изготовлению клееных деревянных конструкций и строительных деталей».

Таблица 8

Сортамент деревянных клееных мостовых брусьев

Тип брусьев	Вид брусьев	Размеры брусьев в *мм*	
		высота	ширина
I	КМБО-I	300	240
	КМБВ-I	300	240
II	КМБО-II	280	220
	КМБВ-II	280	220
III	КМБО-III	260	220
	КМБВ-III	260	220
IV	КМБО-IV	240	200
	КМБВ-IV	240	200

2.16. Клееные шпалы для железных дорог нормальной колеи должны иметь длину 2700 *мм* с допуском ±10 *мм* и поперечное сечение 250×175 *мм* с допусками по ширине постели +5 *мм* и —2 *мм*, а по толщине +3 *мм* и —2 *мм*. Переводные брусья должны иметь длину от 2750 до 5500 *мм* с градацией 250 *мм* и допуском ±15 *мм*, поперечное сечение 250×175 *мм* с допуском по ширине постели +5 *мм* и —2 *мм*, а по толщине +3 *мм* и —2 *мм*. Длина мостовых брусьев должна составлять 3200, 4200 и 5200 *мм* с допуском ±15 *мм*. Допуски по ширине и высоте +5 *мм* и —2 *мм*. Сортамент и размеры поперечного сечения клееных мостовых брусьев приведены в табл. 8.

2.17. Клееные шпалы и брусья переводные и мостовые должны удовлетворять следующим требованиям: в наружных слоях число элементов должно быть не более трех; толщина элементов для всех слоев должна быть 20—50 *мм*; для шпал КШВ, переводных брусьев КПБВ при горизонтальном расположении слоев, а также для мостовых брусьев КМБВ наклейка должна иметь толщину не менее 30 *мм*.

Примечания: 1. Число склеиваемых элементов во внутренних слоях шпал и брусьев не нормируется.

2. В клееных шпалах допускается делать вставки из твердых пород в виде втулок (дюбелей).

Железобетонные шпалы и подрельсовые основания

2.18. Железобетонные шпалы должны изготовляться из предварительно напряженного железобетона и обеспечивать пропуск поездов при принятых расчетных скоростях движения и нагрузках на ось.

2.19. Бетон для шпал должен отвечать требованию долговечности и обеспечивать непрерывную эксплуатацию их в пути в любых климатических условиях. Марка бетона шпал по прочности на сжатие должна быть не менее 500. Марка бетона шпал по морозостойкости (Мрз) должна быть не менее 100 для районов с умеренным климатом и не менее 200 для районов с суровыми климатическими условиями.

2.20. Железобетонные шпалы должны изготовляться по типовым проектам. Длина шпал для железных дорог нормальной колеи должна составлять 2700 *мм*, а толщина защитного слоя бетона — не менее 20 *мм*.

Допускаются следующие отклонения от основных размеров шпал:

по длине	±10 *мм*
по высоте поперечного сечения	—2 „
	+3 „
по расстоянию между осями крайних втулок (или отверстий для закладных болтов, или иных прикрепителей):	
разных концов шпалы	±2 *мм*
на одной подрельсовой площадке шпалы	±1 „

2.21. Длина железобетонных шпал, укладываемых на путях узкой колеи (750 *мм*) общего пользования, должна составлять 1500 *мм*, а на путях промышленных предприятий допускается укладка шпал длиной 1400 *мм*.

2.22. В качестве напрягаемой арматуры для железобетонных шпал необходимо применять высокопрочную стальную холоднотянутую углеродистую проволоку периодического профиля. Применение высокопрочной стальной углеродистой проволоки допускается лишь при условии применения специальных анкеров или иных мероприятий, обеспечивающих надежную анкеровку арматуры.

2.23. Вкладыши и специальные детали для удержания закладных болтов должны изготовляться по действующим техническим условиям.

2.24. Железобетонные подрельсовые основания должны обеспечивать пропуск подвижного состава при принятых расчетных скоростях движения и нагрузках на ось. Железобетонные подрельсовые основания должны изготовляться по типовым проектам.

Бетон для подрельсовых оснований должен отвечать требованиям долговечности и обеспечивать их непрерывную эксплуатацию в пути в любых климатических условиях.

3. РЕЛЬСЫ И РЕЛЬСОВЫЕ СКРЕПЛЕНИЯ

Рельсы для железных дорог нормальной колеи

3.1. На главных путях железных дорог общего пользования основными являются рельсы типов Р65, Р50 и Р43.

На железных дорогах промышленных предприятий кроме указанных выше типов рельсов могут применяться рельсы типов Р38 и Р33.

3.2. На дорогах промышленных предприятий допускаются к укладке старогодные рельсы I, II и III групп с приведенным износом, не превышающим норм, установленных техническими условиями на укладку в путь старогодных рельсов.

3.3. Рельсы изготовляются из рельсовой стали следующих марок:

рельсы типов Р75 и Р65 — из мартеновской стали М-76;

рельсы типа Р50 — из мартеновской стали М-75 и из бессемеровской стали НБ-62;

рельсы типа Р43 — из мартеновской стали М-71 и из бессемеровской стали НБ-62;

рельсы типа Р38 — из мартеновской стали М-71;

рельсы типа Р33 — из мартеновской стали М-67 и из бессемеровской стали Б-56.

Основные размеры, допускаемые отклонения размеров и вес рельсов приведены в табл. 9.

Таблица 9

Основные размеры, допускаемые отклонения размеров и вес рельсов для железных дорог нормальной колеи

Тип рельсов	Высота рельсов в *мм*	Ширина в *мм*		Вес 1 *пог. м* рельса в *кг*
		головки	подошвы	
Р75	192 ±0,8; —0,5	75 ±0,5	160 +1; —2	75,1
Р65	180	75	150	64,9
Р50	152	70	132	51,5
Р43	140	70	114	44,65
Р38	135	68	114 +1,5; —2	38,42
Р33	128	60	110	33,48

3.4. Нормальная длина рельсов должна быть 25 *м*, а укороченная (для укладки в кривых участках пути) — 24,96; 24,92 и 24,84 *м*.

Головка рельсов на концах должна быть закалена на длине не более 150 *мм*.

3.5. По качеству изготовления рельсы делятся на два сорта: первый и второй.

Рельсы второго сорта, имеющие низкие механические свойства или большие отступления от установленных размеров, не допускаются для укладки в путь на магистральных железнодорожных линиях.

3.6. На торце головки рельсов должно стоять инспекторское клеймо Министерства путей сообщения: на рельсах первого сорта — один железнодорожный знак и перекрещивающиеся серп и молот, а рельсах второго сорта — два железнодорожных знака. На шейке каждого рельса должны быть выкатаны выпуклые цифры и буквы в следующем порядке:

а) марка завода (буквенная);

б) обозначение рода стали (буквы М и НБ);

в) год и месяц изготовления;
г) тип рельса (Р50, Р65 и т. д.).

Рельсы первого сорта маркируются несмываемой белой краской на торце рельса полосой, проведенной по профилю головки рельса. Рельсы второго сорта маркируются несмываемой красной краской, которая наносится на подошву и половину шейки на торце рельса.

3.7. По требованию заказчика рельсы, используемые для сварки в длинные рельсовые плети для бесстыкового пути, должны поставляться без закалки концов и без сверления болтовых отверстий на одном или обоих концах. Длина этих рельсов устанавливается по согласованию с потребителем. Допускается укладка в главный путь старогодных отремонтированных рельсов в соответствии с «Техническими условиями на сварку железнодорожных старогодных рельсов широкой колеи».

Рельсы для железных дорог узкой колеи (750 *мм*)

3.8. Для узкоколейных железных дорог применяются рельсы типов Р15, Р18 и Р24 в зависимости от грузонапряженности пути, скоростей движения и нагрузок обращающегося подвижного состава. Кроме того, могут быть использованы старогодные ширококолейные рельсы типов IVа и IIIа.

3.9. Рельсы изготовляются из мартеновской или бессемеровской стали. Способ изготовления оговаривается в заказе или устанавливается заводом-изготовителем.

Основные размеры, допускаемые отклонения размеров и вес рельсов приведены в табл. 10.

Таблица 10

Основные размеры, допускаемые отклонения размеров и вес рельсов для железных дорог узкой колеи (750 *мм*)

Тип рельсов	Высота рельсов в *мм*		Ширина в *мм*			Вес 1 *пог. м* рельса в *кг*
			головки		подошвы	
Р15	91,5	+0,6; −0,75	37	+0,6; −0,75	76 ±2	15
Р18	90		40		80	18,06
Р24	107		51		92	24,14

3.10. Длина рельсов различных типов (нормальная и укороченная) приведена в табл. 11.

Таблица 11

Длина рельсов для железных дорог узкой колеи (750 *мм*)

Тип рельсов	Длина рельсов в *м*	
	нормальная	укороченная
Р15	7 (6 и 5)	6,900 (5,925)
Р18	8 (7 и 6)	7,875 (6,900)
Р24	8 (7 и 6)	7,875 (6,900)

Примечания: 1. В скобках указана «льготная» длина рельса.
2. По требованию потребителя рельсы типов Р15, Р18 и Р24 могут поставляться длиной 10 *м*.

3.11. По качеству изготовления рельсы типов Р15, Р18 и Р24 подразделяются на два сорта: первый и второй. В зависимости от содержания углерода в стали рельсы первого и второго сортов подразделяются на нормальные (категория Н), твердые (категория Т) и повышенной твердости (категория ПТ). Категории твердости должны оговариваться в заказе.

На шейке каждого рельса должны стоять выпуклые цифры и буквы в следующем порядке:
а) товарный знак завода;
б) год изготовления;
в) тип рельса.

На торце каждого рельса должны быть выбиты клейма, указывающие род стали, номер плавки, категорию твердости и клеймо ОТК. Рельсы второго сорта окрашиваются на одном торце несмываемой красной краской.

Рельсовые скрепления

3.12. Виды и сортамент рельсовых скреплений для железных дорог нормальной колеи общего пользования и промышленных предприятий должны соответствовать табл. 12.

Таблица 12

Виды и сортамент рельсовых скреплений для железных дорог нормальной колеи

Детали скреплений	Сортамент	К рельсам типа
1	2	3
Накладки	Двухголовые четырехдырные	Р75
	То же	Р65
	Двухголовые шестидырные	Р50, Р43, Р38
	То же	Р33
	Объемлющие металлические для изолирующих стыков	Р75, Р65, Р50, Р43
Подкладки	Двухребордчатые 360×170	Р75
	Двухребордчатые 360×165	Р65
	Двухребордчатые 310×160	Р50
	Двухребордчатые 290×160	Р43, Р38
	Одноребордчатые 185×150	Р33
	Двухребордчатые 350×160 промежуточные для скрепления марки $К_4$	Р50
	Двухребордчатые 350×600 стыковые для скрепления марки $К_4$	Р50
	Двухребордчатые 350×140 промежуточные для скрепления марки $К_4$ к железобетонным шпалам	Р50
	Двухребордчатые 350×580 стыковые для скрепления марки $К_2$ к железобетонным шпалам	Р50
	Двухребордчатые для скрепления марки $К_4$ с подуклонкой 1/40	Р65
	Двухребордчатые для скрепления марки $К_2$ с подуклонкой 1/20 к железобетонным шпалам	Р65
	Двухребордчатые плоские для скрепления марки $К_2$ к железобетонным шпалам	Р65
	Двухребордчатые для скрепления марки КБ к железобетонным шпалам	Р50
	То же	Р65

Продолжение табл. 12

Детали скреплений	Сортамент	К рельсам типа
1	2	3
Подкладки	Двухребордчатые для скрепления марки Д-4	Р50
	Для изолирующих стыков с объемлющими накладками	Р75, Р65, Р50, Р43
Болты стыковые с гайками	Болт М27×168; гайка М27×3	Р75
	Болт М27×160; гайка М27	Р65
	Болт БМ24×150; гайка БМ24×3	Р50
	Болт АМ22×115; БМ22×135; гайка АМ22×2,5; БМ22×2,5	Р43, Р38, Р33
	Болт М27×170; гайка М27	Р75, Р65
	Болт М22×160, гайка М22	Р50, Р43, Р38, Ia
	Гайка с буртиком к раздельным скреплениям марки ЖБ к железобетонным шпалам	Р50, Р65
Шайбы пружинные	Одновитковые для болтов диаметром 27 *мм*	Р75
	Одновитковые для болтов диаметром 27 *мм*	Р65
	Одновитковые для болтов диаметром 24 *мм*	Р50
	Для изолирующих стыков с объемлющими накладками для болтов диаметром 27 *мм*	Р75, Р65
	То же, 22 *мм*	Р50, Р43, Р38, Ia
	Одновитковые для болтов диаметром 22 *мм*	Р43, Р38, Р33
Шайбы пружинные для клеммных болтов	Шайбы пружинные для скрепления марок $К_2$, $К_4$ и КБ (1,75 витка)	Р50, Р65
	Шайбы опорные С для скрепления марок КБ и ЖБ к железобетонным шпалам	Р50, Р65
Костыли	С овальной головкой сечением 16×16 *мм*, длиной 205; 230; 255 и 280 *мм*	Р75, Р65, Р43, Р38, Р33

Продолжение табл. 12

Детали скреплений	Сортамент	К рельсам типа
1	2	3
Костыли	Квадратные: а) нормальные сечением 16×16 *мм*, длиной 165 *мм* .	Ia, IIa, IIIa
	б) нормальные сечением 14×14 *мм*, длиной 155 *мм* .	IVa
	в) удлиненные сечением 16×16 *мм*, длиной 205, 230, 255 и 280 *мм* . .	для рельсов всех типов
	г) укороченные не более чем на 15 *мм* против нормальной длины (всех указанных сечений и форм)	для рельсов всех типов промышленных путей
Шурупы путевые	Диаметром 24 *мм* . .	Р75, Р65, Р50, Р43
	То же, 22 *мм* типа I и II	Р75, Р65, Р50, Р43, Р38, Р33
Противоугоны	Пружинные	Р75, Р65, Р50, Р43, Р38, Р33
Клеммы	Жесткие для раздельного скрепления марок $К_2$, $К_4$, КБ:	
	а) промежуточные	Р65, Р50
	б) стыковые	Р65, Р50
	Пружинные для скрепления марки Д-4	Р50
	Пружинные стыковые АС-12, АС-10 для скрепления марки ЖБ к железобетонным шпалам	Р65, Р50
	Пружинные промежуточные АП-2, АП-4 для скреплений марки ЖБ к железобетонным шпалам	Р50, Р65
Болты клеммные нажимные (с гайками)	Болт М22×80 для скреплений марки $К_2$, $К_4$ и КБ	Р50, Р65
	Болт М22×260 для скрепления марки $К_2$ к железобетонным шпалам	Р50

Продолжение табл. 12

Детали скреплений	Сортамент	К рельсам типа
1	2	3
	Болт М22×90 для скрепления марки Д-4 .	Р50

Примечания: 1. Детали, на которые нет ГОСТ, должны изготовляться по чертежам, утвержденным Министерством путей сообщения.

2. Двухголовые накладки, болты, шайбы, противоугоны, клеммы пружинные должны подвергаться термической обработке в соответствии с техническими условиями и ГОСТ.

3.13. Виды и сортамент рельсовых скреплений для железных дорог узкой колеи (750 *мм*) общего пользования и промышленных предприятий должны соответствовать табл. 13.

Таблица 13

Виды и сортамент рельсовых скреплений для железных дорог узкой колеи

Вид скреплений	Сортамент	К рельсам типа
Накладки	Плоские № 3	Р15
	Уголковые № 4	Р18
	„ № 5	Р24
Подкладки	Плоская двухдырная № 3	Р15
	Клинчатая трехдырная № 4	Р18
	То же, № 5	Р24
Болты путевые с гайками	Тип 3	Р15, Р18
	„ 4	Р24
Шайбы пружинные	ОСТ НКТП 3085	
Костыли	Нормальные и удлиненные сечением 12×12 *мм* .	Р15
	То же, 14×14 *мм* . . .	Р18, Р24

3.14. Клиновые противоугоны дорог узкой колеи (750 *мм*) должны изготовляться по чертежам, утвержденным Министерством путей сообщения.

4. СТРЕЛОЧНЫЕ ПЕРЕВОДЫ И ГЛУХИЕ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ

Стрелочные переводы и глухие пересечения для железных дорог нормальной колеи

4.1. Основные размеры наиболее распространенных стрелочных переводов приведены в табл. 14.

Таблица 14

Основные размеры наиболее распространенных стрелочных переводов в *мм*

Характеристика	Тип рельсов											Допускаемые отклонения	
	Р65		Р50			Р43			Р38**		Р33**		
	Марка стрелочных переводов												
	1/11	1/9	1/11	1/9	1/6 симметричные	1/11	1/9	1/6 симметричные	1/11	1/9	1/11	1/9	в сторону увеличения / в сторону уменьшения
Полная длина перевода . . .	33 370	31 042* / 37 516	33 532	31 063* / 37 516	17 542	33 532	31 063* / 37 516	17 365	32 028	33 253	32 335	32 339	250 / 250
Расчетная длина перевода (от острия остряков до математического центра крестовины)	28 048	26 180	26 902	24 854	15 426	26 902	24 854	15 426	26 822	25 700	28 785	25 123	250 / 250
Длина остряков	8 300	8 300	6 515	6 515	4 340	6 515	6 515	4 340	6 144	6 144	5 565	5 565	4 / 4
Радиус переводной кривой	300 000	200 000	297 259	200 000	200 770	297 259	200 000	200 770	294 912	201 292	306 511	195 938	— / —
Длина передней части крестовины . . .	2 950	2 500	2 650	2 085	2 260	2 650	2 085	1 587	2 510	1 665	1 810	1 665	5 / 5
Длина хвостовой части крестовины . .	2 550	2 090	2 300	1 880	1 380	2 300	1 880	1 200	2 170	1 650	1 890	1 755	5 / 5

* В числителе указана длина перевода для рельсов длиной 12,5 *м* с централизацией и автоблокировкой, в знаменателе — длина перевода для рельсов длиной 25 *м* без централизации и автоблокировки.

** Рельсы типов Р38 и Р33 применяются в путях промышленных предприятий.

Отклонения от установленных размеров отдельных деталей стрелочных переводов не должны выходить за пределы допусков, предусмотренных утвержденными проектами, ГОСТ и техническими условиями.

4.2. Типы стрелочных переводов и глухих пересечений не должны быть легче типов рельсов примыкающих путей.

Ответственные детали стрелочных переводов (рамные рельсы, остряки, сердечники и усовики) должны подвергаться термической обработке для повышения их износоустойчивости.

4.3. Стрелочные переводы нормальной колеи должны иметь крестовины следующих марок:

1) на путях общего пользования:

а) на главных и приемо-отправочных пассажирских путях — не круче 1/11, а для перекрестных переводов — 1/9; стрелочные переводы, по которым пассажирские поезда проходят только по прямому пути перевода, могут иметь крестовины марки 1/9;

б) на приемо-отправочных путях грузового движения — не круче 1/9, а симметричные — не круче 1/6;

в) для прочих путей — не круче 1/8, а симметричные — не круче 1/4,5;

2) на путях промышленных предприятий:

а) обыкновенные одиночные и комбинированные одиночные — не круче 1/5;

б) симметричные одиночные и двойные — не круче 1/3,5;

в) несимметричные двойные двусторонние и перекрестные — не круче 1/9;

г) укладываемые в кривые — односторонние и разносторонние — не круче 1/9.

4.4. Стрелочные переводы перед приемкой должны подвергаться пробной сборке на заводском стенде.

Каждая стрелка или крестовина должна маркироваться на заводе в соответствии с действующими ГОСТ и техническими условиями.

4.5. Стрелочные переводы и глухие пересечения надлежит поставлять комплектно в соответствии с эпюрами.

Уравнительные приборы для больших мостов

4.6. Уравнительные приборы для больших мостов должны изготавливаться по чертежам, утвержденным Министерством путей сообщения.

Стрелочные переводы и глухие пересечения для железных дорог узкой колеи (750 *мм*)

4.7. Стрелочные переводы узкоколейных железных дорог промышленных предприятий должны иметь крестовины следующих марок:

а) обыкновенные одиночные — не круче 1/4;

б) симметричные — не круче 1/4;

в) совмещенные — не круче 1/9.

На узкоколейных железных дорогах общего пользования с пассажирским движением должны применяться стрелочные переводы марок 1/11 и 1/9.

4.8. Повышение износоустойчивости ответственных деталей стрелочных переводов и укомплектование их поставки должны выполняться в соответствии с требованиями пп. 4.2. и 4.5. настоящей главы.

4.9. Глухие пересечения должны осуществляться под углами 90, 60 и 45°.

4.10. Рельсы стрелочных переводов и глухих пересечений должны быть однотипными с рельсами примыкающих путей.

4.11. Литые сердечники крестовин стрелочных переводов, а также крестовины глухих пересечений должны изготовляться из марганцовистой стали. Марка стали устанавливается заводом-изготовителем в зависимости от технических требований.

5. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ

5.1. К принадлежностям железнодорожного пути относятся:

а) платформы пассажирские;

б) знаки сигнальные и путевые и ограждения переездов;

в) упоры путевые и поворотные заградительные брусья;

г) щиты снегозащитные переносные и постоянные заборы.

5.2. Принадлежности железнодорожного пути должны изготовляться по типовым проектам.

Платформы пассажирские

5.3. Для изготовления предварительно напряженных железобетонных плит настила высоких платформ и бортовых Г-образных и прямоугольных плит низких платформ должен применяться бетон марки 300, а для остальных элементов платформ — бетон марки 200.

5.4. Для армирования элементов должна применяться следующая арматура:

а) напрягаемая из высокопрочной холоднотянутой углеродистой проволоки периодического профиля;

б) для каркасов и сеток — низколегированная периодического профиля из стали марки 35ГС, низкоуглеродистая холоднотянутая проволока диаметром до 5,5 *мм*, горячекатаная круглая из стали марки Ст. 3.

5.5. Покрытие на настиле высоких платформ должно быть выполнено из горячего асфальтобетона повышенной плотности. Покрытие низких платформ должно быть асфальтовым или безасфальтовым (в зависимости от интенсивности пассажирского движения).

5.6. Сборные железобетонные изделия для высоких и низких пассажирских платформ должны удовлетворять требованиям главы СНиП I-В.5-62 «Железобетонные изделия. Общие указания».

Знаки сигнальные и путевые и ограждения переездов

5.7. Столбы сигнальных и путевых знаков, столбики, перила, сплошные ограды и настилы переездов первой и второй категорий должны, как правило, изготовляться из железобетона; в лесных районах допускается изготовление их из древесины, при этом закапываемые в землю части деревянных столбов должны быть антисептированы.

Допускается применять для изготовления столбов путевых знаков и другие материалы (кроме металла), обладающие необходимой прочностью и стойкостью.

Столбики для ограждения переездов должны быть однотипными с применяемыми на автомобильных дорогах.

5.8. Таблички сигнальных и путевых знаков должны изготовляться из материалов, обладающих необходимой прочностью и стойкостью против атмосферных воздействий. Окраска табличек должна производиться атмосферостойкими красками.

Упоры путевые и поворотные заградительные брусья

5.9. Упоры путевые и поворотные заградительные брусья должны изготовляться, как

правило, из древесины. Брусья для упоров и закапываемые в грунт стойки (столбы) должны быть антисептированы.

Щиты снегозащитные переносные и постоянные заборы

5.10. Для защиты железных дорог от снежных заносов применяются переносные деревянные щиты и постоянные заборы.

5.11. Постоянные снегозащитные заборы должны изготовляться по типовым проектам из сборного предварительно напряженного железобетона или из древесины.

Для изготовления железобетонных заборов из предварительно напряженных элементов применяют бетон марки 500; в качестве напрягаемой арматуры применяется высокопрочная холоднотянутая углеродистая проволока периодического профиля.

Для деревянных заборов применяется древесина любой породы.

Столбы и подпорки заборов должны быть антисептированы.

6. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ, ПЕРЕВОЗКИ И ХРАНЕНИЯ

6.1. Завод-изготовитель обязан гарантировать соответствие выпускаемых материалов и изделий требованиям государственных стандартов или технических условий.

6.2. Потребитель имеет право производить контрольную проверку полученных материалов и изделий в соответствии с требованиями государственных стандартов и технических условий на эту продукцию.

6.3. Балластные материалы перевозятся навалом и хранятся на открытых складах в рассортированном виде (по видам, фракциям и прочности), в штабелях, конусах или других отсыпках.

При перевозке и хранении балластных материалов должны быть приняты меры, предохраняющие их от засорения и загрязнения.

При приемке балластного материала в месте доставки объем балластного материала, полученный обмером его в транспортных средствах, должен быть умножен на коэффициент уплотнения этого материала при транспортировании. Значение коэффициента уплотнения устанавливается соглашением сторон. Рекомендуется принимать средние значения коэффициента уплотнения по стандарту.

6.4. Деревянные шпалы, переводные и мостовые брусья при перевозке и хранении должны быть рассортированы по типам и породам древесины. Переводные брусья должны поставляться комплектами.

Учет шпал производится в штуках, а переводных и мостовых брусьев — комплектами или в штуках. Хранение шпал, переводных и мостовых брусьев должно производиться на складах в сухих местах, очищенных от щепы, коры, опилок, травы и мусора.

Шпалы, переводные и мостовые брусья, хранящиеся на складах, должны быть уложены в штабеля на фундаменты. Расстояние от нижнего ряда шпал и брусьев до земли должно быть не менее 400 *мм*. Между отдельными шпалами и брусьями в горизонтальном ряду штабеля должен быть зазор 20—25 *мм*. Между каждыми двумя рядами шпал и брусьев должен быть уложен перекрещивающийся ряд шпал или брусьев.

6.5. Железобетонные шпалы должны храниться в штабелях по партиям. При перевозке шпалы должны укладываться в рабочем положении — нижней постелью вниз. При хранении и перевозке между горизонтальными рядами шпал должны быть уложены деревянные прокладки сечением 50×50 *мм* на расстоянии 50 *см* от концов шпалы.

6.6. Рельсы при перевозке должны быть защищены от повреждений. Разгрузка рельсов должна производиться с помощью специальных приспособлений, предохраняющих рельсы от повреждений (удара, изгиба). Сбрасывание рельсов при разгрузке не допускается. При хранении рельсы необходимо укладывать на стеллажи и подкладки, не допуская перегибов и искривлений рельсов.

6.7. Стрелки, крестовины и глухие пересечения должны отгружаться полными комплектами и перевозиться в условиях, исключающих возможность появления остаточных деформаций. Мелкие детали при перевозке и хранении должны быть прикреплены к элементам конструкций болтами или проволокой или упакованы в ящики. Стрелки и крестовины должны храниться в крытых помещениях.

6.8. Планки для снегозащитных щитов должны поставляться комплектно. Маркировка, приемка, хранение и транспортирование планок должны производиться в соответствии с указаниями стандарта, а также следующих требований: в каждой поставке количество планок разного назначения должно соответствовать соотношению, предусмотренному на один щит; учет планок должен производиться поштучно, а исчисление объемов — в кубических метрах.

ПЕРЕЧЕНЬ
действующих государственных стандартов на материалы и изделия, применяемые в железнодорожном строительстве (по состоянию на 1 января 1963 г.)

ГОСТ 8267-56. Щебень из естественного камня для строительных работ. Общие требования.
ГОСТ 10260-62. Щебень из гравия для строительных работ. Общие требования.
ГОСТ 7392-55. Щебень из естественного камня для балластного слоя железнодорожного пути.
ГОСТ 7393-55. Гравий сортированный для балластного слоя железнодорожного пути.
ГОСТ 7394-55. Гравий карьерный для балластного слоя железнодорожного пути.
ГОСТ 7395-55. Ракушка для балластного слоя железнодорожного пути.
ГОСТ 8269-56. Щебень из естественного камня и гравий для строительных работ. Методы испытаний.
ГОСТ 78-58. Шпалы деревянные для железных дорог широкой колеи.
ГОСТ 8816-58. Брусья деревянные для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи.
ГОСТ 8486-57. Пиломатериалы хвойных пород.
ГОСТ 5430-50. Лесоматериалы. Способы пропитки маслянистыми антисептиками.
ГОСТ (проект). Шпалы деревянные клееные для железных дорог широкой колеи.
ГОСТ 9370-60. Брусья мостовые деревянные клееные.
ГОСТ 9371-60. Брусья переводные деревянные клееные для железных дорог широкой колеи.
ГОСТ 10060-62. Бетон тяжелый. Метод определения морозостойкости.
ГОСТ 8993-59. Шпалы деревянные для железных дорог узкой колеи.
ГОСТ 8992-59. Брусья деревянные для стрелочных переводов железных дорог узкой колеи.
ГОСТ 8161-56. Рельсы железнодорожные типа Р65. Размеры.
ГОСТ 7174-54. Рельсы железнодорожные типа Р50. Размеры.
ГОСТ 7173-54. Рельсы железнодорожные типа Р43. Размеры.
ГОСТ 6368-52. Рельсы железнодорожные узкой колеи. Сортамент.
ГОСТ 3542-47. Рельсы железнодорожные для дорог широкой колеи. Сортамент.
ГОСТ 6726-53. Рельсы железнодорожные широкой колеи, промышленные, типа Р33. Сортамент.
ГОСТ 5633-51*. Рельсы железнодорожные широкой колеи весом до 45 *кг/пог. м* из бессемеровской стали. Технические условия.
ГОСТ 7521-55. Рельсы железнодорожные широкой колеи типа Р33. Технические условия.
ГОСТ 4224-54. Рельсы железнодорожные широкой колеи типов Р38 и Р43 из мартеновской стали. Технические условия.
ГОСТ 6944-54. Рельсы железнодорожные широкой колеи типа Р50 из мартеновской стали. Технические условия.
ГОСТ 8193-56. Накладки двухголовые к рельсам типа Р65 для железных дорог широкой колеи. Сортамент.
ГОСТ 4133-54. Накладки рельсовые двухголовые для железных дорог широкой колеи.
ГОСТ 7638-55. Накладки рельсовые двухголовые для рельсов типа Р33.
ГОСТ 8194-56. Подкладки к рельсам типа Р65 для железных дорог широкой колеи. Сортамент.
ГОСТ 7056-54. Подкладки к рельсам типов Р50 и Р43 для железных дорог широкой колеи. Сортамент.
ГОСТ 7637-55. Подкладки рельсовые одноребордчатые для рельсов типа Р33.
ГОСТ 6475-53. Подкладка рельсовая раздельного типа. Основные размеры.
ГОСТ 3280-55. Подкладки рельсовые для железных дорог широкой колеи. Технические условия.
ГОСТ 8160-56. Рельсы железнодорожные широкой колеи типа Р65 из мартеновской стали. Технические условия.
ГОСТ 9797-61. Рельсы специального профиля для контррельсов железнодорожных крестовин типа Р50 широкой колеи. Сортамент.
ГОСТ 9798-61. Рельсы специального профиля для контррельсов железнодорожных крестовин типа Р65 широкой колеи. Сортамент.
ГОСТ 6421-52. Рельс для стрелочного остряка.
ГОСТ 6368-52. Рельсы железнодорожные узкой колеи. Сортамент.
ГОСТ 5876-51*. Рельсы железнодорожные узкой колеи типов Р15, Р18 и Р24. Технические условия.
ГОСТ 7370-55. Крестовины сборные с литым сердечником к рельсам типов Р50 и Р43. Технические условия.
ГОСТ 8141-56. Скрепления рельсовые для железных дорог узкой колеи. Накладки.
ГОСТ 8142-56. Скрепления рельсовые для железных дорог узкой колеи. Подкладки.
ГОСТ 8195-56. Болты путевые и гайки к ним для рельсов типа Р65. Сортамент.
ГОСТ 7633-55. Болты путевые с полукруглой головкой и овальным подголовком и гайки шестигранные высокие к ним.
ГОСТ 8196-56. Шайбы пружинные одновитковые для болтов *d*-27 *мм* к рельсам типа Р65. Сортамент.
ГОСТ 7529-55. Шайбы пружинные путевые.
ГОСТ 5812-51. Костыли с овальной головкой для железных дорог широкой колеи.
ГОСТ 809-41. Шурупы путевые.
ГОСТ 818-41*. Костыли для железных дорог широкой колеи.
ГОСТ 8144-56. Скрепления рельсовые для железных дорог узкой колеи. Болты путевые.
ГОСТ 5909-51. Гайки черные шестигранные. Размеры.
ОСТ НКТП 3085. Шайбы пружинные. Рельсовые скрепления для железных дорог широкой колеи.
ГОСТ 8143-56. Скрепления рельсовые для железных дорог узкой колеи. Костыли.

Звездочкой обозначены стандарты, в которые внесены изменения, месяц и год изменения указаны в скобках: ГОСТ 818-41 (март 1960 г.), ГОСТ 5876-51 (июнь 1961 г.).