

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ СОЮЗА ССР  
**ШПАЛЫ ДЕРЕВЯННЫЕ ДЛЯ ЖЕЛЕЗНЫХ  
ДОРОГ ШИРОКОЙ КОЛЕИ**  
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ  
ГОСТ 78-89

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ, 1996

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

**ШПАЛЫ ДЕРЕВЯННЫЕ ДЛЯ ЖЕЛЕЗНЫХ  
ДОРОГ ШИРОКОЙ КОЛЕИ**

Технические условия

Wooden sleepers for full gauge railways.  
Specifications

ГОСТ  
78-89

Дата введения 01.01.91

Настоящий стандарт распространяется на деревянные шпалы, предназначенные для железных дорог колеи 1520 мм.

**1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

1.1. Шпалы должны изготавливаться из древесины сосны, кедра, ели, пихты, лиственницы и березы.

1.2. Типы и размеры

1.2.1. В зависимости от назначения шпалы должны изготавливаться трех типов:

I - для главных путей;

II - для станционных и подъездных путей;

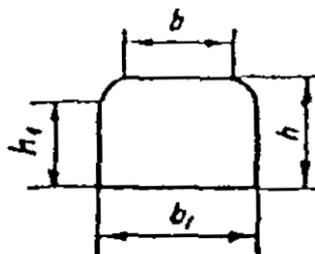
III - для малодействительных подъездных путей промышленных предприятий.

1.2.2. По форме поперечного сечения шпалы подразделяют на три вида:

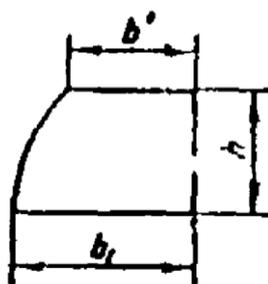
обрезные - пропилены четыре стороны (черт. 1);

полуобрезные - пропилены три стороны (черт. 2);

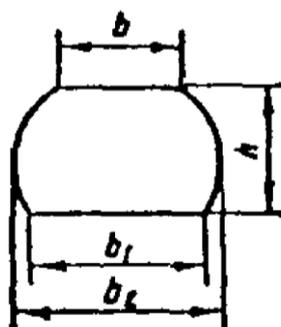
необрезные - пропилены две противоположные стороны, две другие могут быть пропилены частично (черт. 3).



Черт. 1



Черт. 2



Черт. 3

1.2.3. В зависимости от типов размеры шпал должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

мм

Тип шпалы	Толщина $h$	Высота пропиленных боковых сторон $h_1$	Ширина		Длина
			верхней пласти $b$	нижней пласти $b_1$	
I	$180 \pm 5$	150	180	210	$2750 \pm 20$
II	$160 \pm 5$	130	150	195	
III	$150 \pm 5$	105	140	190	

Примечания:

1. Шпалы типа II толщиной 155 мм следует относить к типу III.
2. Ширина верхней пласти необрезных шпал типа I должна быть не менее 155 мм.
3. Допускаются шпалы типа I с шириной нижней пласти 230 мм и шпалы типов II и III - 250 мм в количестве не более 10 % в партии.
4. Ширина  $b_2$  необрезных шпал не должна превышать 280 мм.

1.2.4. Размеры шпал установлены для древесины с влажностью не более 22 %. При большей влажности шпалы должны иметь по толщине и ширине припуски на усушку древесины для хвойных пород по [ГОСТ 6782.1](#), а для лиственных пород - по [ГОСТ 6782.2](#).

### 1.3. Характеристики

1.3.1. Качество древесины шпал должно соответствовать требованиям, указанным в табл. 2.

1.3.2. В партии допускается 15 % шпал с нормами ограничения пороков, установленными в табл. 3.

1.3.3. Пласти шпал, а в обрезных шпалах (черт. 1) и боковые стороны, должны быть взаимно параллельны. Непараллельность не должна быть более 10 мм на всю длину шпалы.

Таблица 2

Порок древесины по <a href="#">ГОСТ 2140</a>	Норма ограничения пороков древесины
1. Сучки сросшиеся, частично сросшиеся и несросшиеся: а) здоровые (светлые, темные, с трещинами) б) загнившие и гнилые в) табачные	В местах укладки путевых подкладок допускаются размером не более 60 мм, на остальных поверхностях - не более 110 мм В местах укладки путевых подкладок допускаются размером не более 10 мм, на остальных поверхностях - не более 60 мм Не допускаются
2. Двойная сердцевина	Не допускается
3. Ядровая и наружная трухлявая гнили	Не допускаются
4. Грибные ядровые пятна (полосы)	Допускаются не более 25 % соответствующей площади торцов, пластей и боковых сторон
5. Заболонная гниль: мягкая твердая	Не допускается Не допускается
6. Ложное ядро	Допускается размером не более $\frac{1}{2}$ площади торца без выхода на верхнюю пластъ. Выход ложного ядра на боковые стороны допускается размером $\frac{2}{3}$ толщины шпалы
7. Глубокая червоточина	Допускается в количестве не более 6 шт. на 1 м длины шпалы
8. Трещины: а) метиковая б) отлупная в) морозная г) от усушки боковая д) от усушки сквозная	Допускается протяженностью по торцу не более $\frac{1}{3}$ толщины или ширины шпалы без выхода на верхнюю пластъ Не допускается с выходом на верхнюю пластъ и боковые стороны, а также с выходом на нижнюю пластъ против мест расположения путевых подкладок Не допускается на верхней пласти. На остальных поверхностях допускается глубиной не более 40 мм Допускается длиной не более 450 мм каждая Допускается протяженностью по длине шпалы не более 100 мм Допускается не более 10 %
9. Наклон волокон	Не допускается в местах укладки путевых подкладок.
10. Прорость	На остальных поверхностях допускается, мм, не более: длиной 800; шириной 50 и глубиной 20.
11. Заруб и запил	Не допускаются в местах укладки путевых подкладок. На остальных поверхностях допускаются глубиной не более 20 мм и шириной не более 40 мм
12. Покоробленность: а) простая б) крыловатость	Допускается со стрелой прогиба, мм, по пластям - не более 10 и по боковым сторонам - не более 100 Допускается не более половины нормы простой покоробленности
13. Кривизна: а) простая б) сложная	Допускается по боковым сторонам необрезных и полуобрезных шпал со стрелой прогиба не более 50 мм Допускается не более половины нормы простой кривизны
14. Скос пропила торцов шпал по отношению к продольной оси	Допускается не более 20 мм по толщине и ширине шпалы

**Примечания:**

1. Не допускается одновременное наличие в шпале метиковых и морозных трещин.
2. Пороки по [ГОСТ 2140](#), не указанные в таблице, допускаются.

Таблица 3

Порок древесины по <a href="#">ГОСТ 2140</a>	Норма ограничения пороков древесины
1. Сучки табачные	На всех поверхностях, за исключением мест укладки путевых подкладок, допускаются размером не более 25 мм в количестве не более 3 шт. на шпалу
2. Твердая заболонная гниль	На всех поверхностях, за исключением мест укладки путевых

Порок древесины по <a href="#">ГОСТ 2140</a>	Норма ограничения пороков древесины
3. Трещины: а) метиковые б) усушки боковые 4. Кривизна простая	подкладок, допускается в виде отдельных пятен размером не более 30 мм  Допускаются протяженностью по торцу не более $\frac{1}{2}$ толщины и ширины шпалы без выхода на верхнюю пластъ Допускаются длиной не более 700 мм каждая Допускается по боковым сторонам необрезных и полуобрезных шпал со стрелой прогиба не более 100 мм

1.3.4. Непропиленные поверхности шпал должны быть очищены от коры и луба. Сучки и ребристая закомелистость должны быть срезаны вровень с поверхностью шпалы, при этом срез сучка может быть плоским.

1.3.5. Шпалы должны быть глубоконаколотыми по ТУ 13-06-23-1. Допускаются по согласованию с потребителем ненаколотые шпалы.

1.3.6. Шпалы, до укладывания их в путь, должны быть пропитаны на заводах-потребителях маслянистыми защитными средствами по [ГОСТ 20022.5](#).

1.3.7. Режимы и качество пропитки шпал должны соответствовать требованиям к пропитке глубоконаколотых шпал на шпалопрпиточных заводах и [ГОСТ 20022.5](#).

1.4. Маркировка непропитанных шпал должна быть четкой и наноситься на один из торцов клеймением или стойкой краской в соответствии с табл. 4. Маркировка шпал после пропитки не возобновляется.

Таблица 4

Порода древесины	Обозначение обработки и типа шпал					
	глубоконаколотых			ненаколотых		
	I	II	III	I	II	III
Сосна и кедр		I			I	
Ель и пихта	E	EI	E	E	EI	E
Лиственница	L	LI	L	L	LI	L
Береза	LE	LEI	LE	LE	LEI	LE

Примечание. Шрифт для маркировки - по [ГОСТ 14192](#). Знак накальвания в форме круга диаметром не менее 10 мм.

1.5. Непропитанные шпалы должны быть рассортированы по каждому типу отдельно и по породам: сосновые и кедровые - вместе; еловые и пихтовые - вместе; лиственничные и березовые отдельно. Пропитанные шпалы рассортировывают по типам.

## 2. ПРИЕМКА

2.1. Партией считают любое количество непропитанных шпал одного типа и одной (двух по п. 1.5) пород древесины или пропитанных шпал одного типа, оформленное одним документом о качестве.

Глубоконаколотые шпалы формируют в отдельные партии.

2.2. Документ о качестве должен содержать:  
наименование организации, в систему которой входит предприятие-поставщик;  
наименование предприятия-поставщика и его местонахождение (город или условный адрес);

для непропитанных шпал - тип и породу древесины, для пропитанных - тип;

количество шпал в партии, в штуках;

результаты испытаний или подтверждение соответствия настоящему стандарту;

обозначение настоящего стандарта.

2.3. Количество шпал в партии определяют сплошным пересчетом.

2.4. Качество и размеры шпал проверяют выборочным контролем.

Отбор шпал в выборку производят по [ГОСТ 18321](#) методом «вслепую» в количестве, указанном в табл. 5.

шт.

Объем партии	Объем выборки	Объем партии	Объем выборки
До 90	5	281 - 500	20
91 - 150	8	501 - 1200	32
151 - 280	13	1201 и более	50

Партию принимают, если в выборке все шпалы соответствуют требованиям настоящего стандарта.

При получении неудовлетворительных результатов партия бракуется.

### 3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.1. Определение и измерение пороков древесины и обработки - по [ГОСТ 2140](#).

Определение качества накальвания - по ТУ 13-06-23-1.

Определение качества пропитки шпал - в соответствии с требованиями к пропитке глубоконаколотых шпал на шпалопропиточных заводах и [ГОСТ 20022.5](#).

3.2. Длина шпалы должна измеряться по наименьшему расстоянию между ее торцами, толщина - в любом месте, но не ближе 380 мм от торцов, ширина верхней и нижней пластей - в самом узком месте на участках длиной 400 мм, отстоящих на расстоянии 380 мм от торцов шпалы.

3.3. Размеры шпалы, а также расположение сеток отверстий измеряют металлической рулеткой по [ГОСТ 7502](#) или металлической линейкой по [ГОСТ 427](#).

3.4. Контроль предпропиточной влажности древесины шпал - по [ГОСТ 20022.14](#).

### 4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Транспортирование шпал производится всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта. Размеры пакетов шпал - по [ГОСТ 16369](#).

4.2. Хранение шпал должно производиться в соответствии с [ГОСТ 9014.0](#) и требованиями к пропитке древесины на шпалопропиточных заводах.

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

#### 1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством путей сообщения СССР

##### РАЗРАБОТЧИКИ

**Н. И. Жариков; Ю. Л. Петров; В. Ф. Барабошин**, канд. техн. наук; **В. А. Суханов**, канд. техн. наук; **В. Д. Черников; В. С. Васильев**, канд. техн. наук; **В. П. Тюнин**

#### 2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28.08.89 № 2656

3. Срок проверки - 1995 г.

4. ВЗАМЕН ГОСТ 78-65

#### 5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
<a href="#">ГОСТ 427-75</a>	<a href="#">3.3</a>
<a href="#">ГОСТ 2140-81</a>	<a href="#">3.1, 3.1</a>
<a href="#">ГОСТ 6782.1-75</a>	<a href="#">1.2.4</a>
<a href="#">ГОСТ 6782.2-75</a>	<a href="#">1.2.4</a>
<a href="#">ГОСТ 7502-89</a>	<a href="#">3.3</a>
<a href="#">ГОСТ 9014.0-75</a>	<a href="#">4.2</a>
<a href="#">ГОСТ 14192-77</a>	<a href="#">1.4</a>
<a href="#">ГОСТ 16369-88</a>	<a href="#">4.1</a>
<a href="#">ГОСТ 18321-73</a>	<a href="#">2.4</a>

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
<a href="#">ГОСТ 20022.5-93</a>	<a href="#">1.3.6, 1.3.7, 3.1</a>
<a href="#">ГОСТ 20022.14-84</a>	<a href="#">3.4</a>
ТУ 13-06-23-1-87	<a href="#">1.3.5, 3.1</a>

**6. Ограничение срока действия снято по протоколу № 5-94 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации**

## **7. ПЕРЕИЗДАНИЕ**

### **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Технические требования.....	1
2. Приемка.....	4
3. Методы контроля.....	5
4. Транспортирование и хранение .....	5