

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Виды рельсовых скреплений.....	7
2 Токопроводящие стыки и их виды.....	11
3 Изолирующих стыки.....	12
4 Обеспечения прочности и устойчивости бесстыкового пути.....	14
5 Стрелочный перевод.....	18
6 Измерительные приборы.....	20
6.1 Шаблон КОР.....	20
6.2 Шаблон ЦУП 1-01.....	20
6.3 Штангенциркуль "Путеец".....	21
7 Требования к габариту приближения строений.....	23
8.1 Нормативная и руководящая документация по содержанию искусственных сооружений	24
8.2 Порядок надзора за состоянием искусственных сооружений.....	26
8.3 Мероприятия по подготовке сооружений путевого хозяйства к ледоходу и пропуску весенних и ливневых вод.....	27
8.4 Карточка формы ПУ – 15.....	29
8.5 Карточка формы ПУ – 17.....	30
9 Данные по участку диагностики дистанции пути.....	32
9.1 Численность и должности работников участка	32
9.2 Типы и количество дефектоскопов	32
9.3 Количество электроконтактных сварных стыков и АЛТС.....	33
9.4 Формирование бригад для проведения вторичного контроля рельсов	34
9.5 Место нахождения испытательного участка пути для проверки работоспособности дефектоскопов	35
Заключение.....	42
Список использованных источников.....	43

					ПП.532240.08.02.10.ПЗ		
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дат</i>			
<i>Разраб.</i>	Каемова Т.Г				<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Провер.</i>	Урчукова И.В				3	43	
<i>Реценз.</i>					КТЖТ КриЖТ ИрГУПС Группа С 11-20-4		
<i>Н. Контр.</i>	Урчукова И.В						
<i>Утверд.</i>							

1 Виды рельсовых креплений

Виды рельсовых креплений, эксплуатируемых на предприятии:
конструкция, нормы содержания.

В ПМС- 48 используются следующие виды креплений:

- КБ-65
- ЖБР-65
- АРС-4
- ЖБР-65Ш
- ЖБР-65ПШ
- ЖБР-65ПШМ

Рельсовое крепление КБ-65 – это клеммно-болтовые крепления, в которых рельс к подкладке прижимается жесткими клеммами, надеваемыми на клеенные болты, фигурные головки которых заводятся в пазы подкладок.

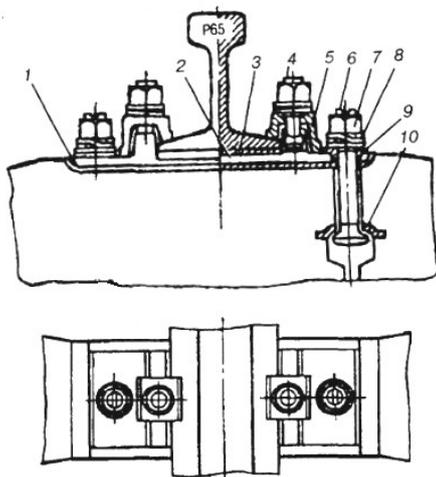


Рисунок 1 – Конструкция рельсового крепления КБ-65: 1 – прокладка под подкладку; 2 – подкладка; 3 – подрельсовая прокладка; 4 – клеммный болт; 5 – жесткая клемма; 6 – закладной болт М22×160; 7 – гайка М22; 8 – двуххватковая

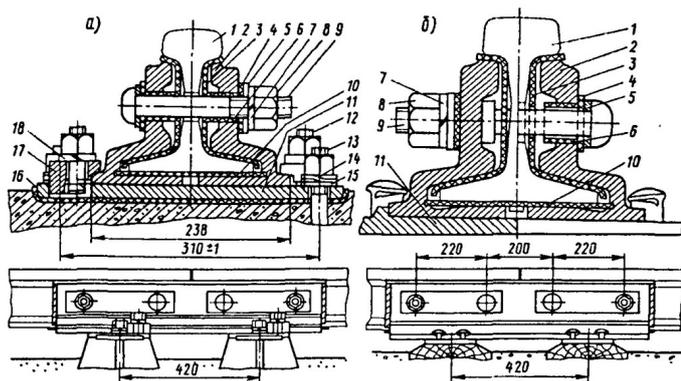


Рисунок 9 – Изолирующий стык с металлическими объемлющими накладками: а–при железобетонных шпалах и креплении ; б–при деревянных шпалах с костыльным креплением; 1 – рельс, 2 – накладка, 3 – прокладка боковая , 4 – полиэтиленовая планка под болт, 5 – металлическая стопорная планка, 6 – втулка, 7 –пружинная шайба, 8 – гайка, 9 – стыковой болт, 10 – изолирующая прокладка под рельс, 11 – подкладка, 12 – клеммный болт, 13 – закладной болт, 14 – пружинная шайба, 15 – плоская шайба, 16 – прокладка под прокладку, 17 – клемма, 18 –шайба.

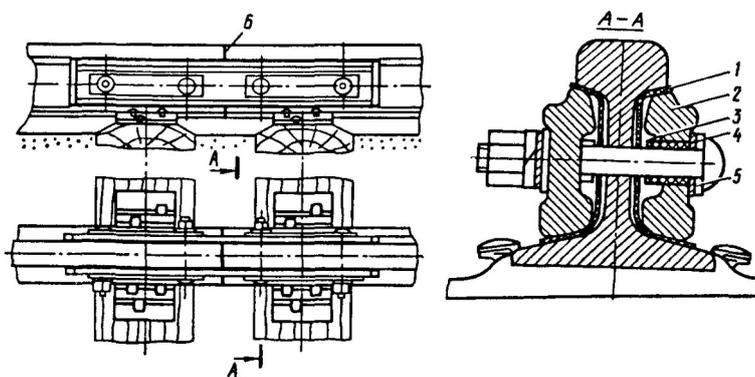


Рисунок 10 – Изолирующий стык с двухголовыми металлическими накладками для пути с деревянными шпалами: 1– боковая прокладка, 2 – накладка, 3 – втулка, 4 – изолирующая планка, 5 – стопорная планка, 6 – торцовая прокладка.

шпал должен быть дополнен контролем по поперечным створам, закрепленным постоянными реперами, в качестве которых могут быть использованы опоры контактной сети, искусственные сооружения, специально врытые в грунт столбики, отрезки рельсов и др. неподвижные сооружения около пути. Створ образуется леской, натягиваемой между двумя расположенными друг против друга реперами.

Начальное положение плети относительно лески фиксируется рисккой, нанесенной на нерабочей верхней части головки рельса. Положение лески на реперах фиксируется рисккой, наносимой по краске, которой должна быть окрашена площадка на репере, к которой прикладывается леска. Расстояние между леской и головкой рельса не должно превышать 3 см. Створы оборудуются в местах близких к «маячным» шпалам (± 5 м).

Короткие плети (800 м и менее) оборудуются тремя створами, в том числе на концах плети, на расстояниях не менее 60ч95 м от их концов и в средней части плети. На длинных плетях створы устраиваются на их концевых участках и далее через каждые 400ч500 м. На спусках и на затяжных подъемах с уклонами более 10‰, перед кривыми и в кривых радиусами 600 м и менее створы устанавливаются через 200 м.

Температурный режим работы рельсов.

Таблица 1 – Допустимое повышение температур рельсовых плетей бесстыкового пути с балластным слом из щебня.

Тип рельсо в	Эпюра шпал, шт./км	Допустимое повышение температур рельсов, С							
		В прямом участке, м	В кривых радиусом, м						
			2000	1200	1000	800	600	500	350
Р65	2000	58	53	51	49	47	43	41	35
	1840	54	50	47	46	44	41	39	33
	1600	47	43	41	40	38	36	33	-

- В - 1524(+4;-2) в начале остряков,
- Г - 1520(+4;-2) в корне остряков на боковой путь,
- Д - 1521(+4;-2) в корне остряков на прямой путь,
- Е - 1520(+10;-2) в середине переводной кривой,
- Ж - 1520(+3;-3) в конце переводной кривой,
- З - 1520(+3;-3) передний стык крестовины
- И - 1520(+3;-3) в сердечнике, где его ширина равна 40 мм.
- К - 1520(+3;-3) задний стык за крестовиной.

По уровню стрелочный перевод содержат, так же как и примыкающие к нему пути (6мм).

Приведенные размеры относятся к стр. переводу марки 1/11 типа Р65

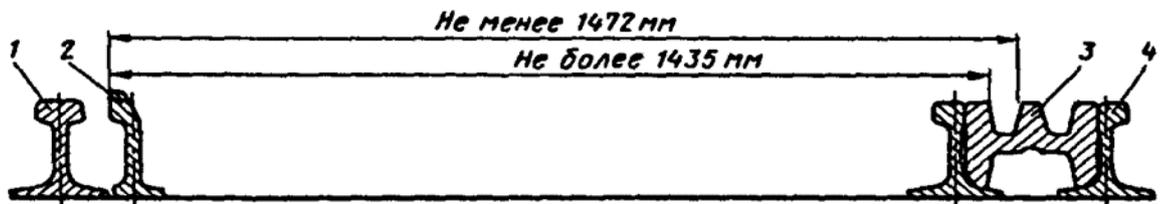


Рисунок 15 – Схема измерений расстояний между рабочими гранями контррельса и усовика и рабочими гранями контррельса и сердечника крестовины: 1 – путевой рельс, 2 – контррельс, 3 – сердечник, 4 – усовик.

Таблица 2 – Нормы устройств острых и тупых крестовин.

Тип стрелочного перевода и глухого пересечения	Марка крестовины	Ширина желобов, мм					
		В острой крестовине			На отводах усовиков и контррельсов острых и тупых крестовин		В тупой крестовине в прямой части между усовиком и сердечником и контррельсом (П)
		В горле (О)	От сечения сердечника 20 мм до сечения 50 мм (П)	В прямой части контррельса (Р)	В конце отводов (С)	На входах (Т)	
Р65, Р50	1/18, 1/11, 1/9, 1/6, 2/11, 2/9	62	46	44	64	86	45
Р65, Р50	2/6	46	45	44	64	86	45
Допускаемые отклонения							
По	-	6	2	3	5	6	2

уширению							
По сужению	-	1	2	2	2	2	2

6 Измерительные приборы

6.1 Шаблон КОР

Используется для измерения и контроля элементов ВСП и стрелочных переводов:

- стыковых рельсовых зазоров;
- взаимного положения остряка и рамного рельса;
- расположения болтовых отверстий в рельсах;
- горизонтальных и вертикальных ступенек рельсовых стыков;
- глубины и протяженности поверхностных дефектов рельсов и дефектов элементов стрелочных переводов;
- протяженности дефектов элементов стрелочных переводов.

Технические характеристики путевого шаблона универсального КОР:

- диапазон измерений зазоров 1-50 мм;
- глубина измерения поверхностных дефектов 0-15 мм;
- длина измерения поверхностных дефектов 0-70 мм;
- цена деления шкалы 1 мм.

Погрешность шаблона КОР, не более:

- при измерении зазоров $\pm 0,50$ мм;
- при измерении глубины и протяженности дефектов $\pm 0,25$ мм;

Наклон рабочей грани (угол, град) $120^\circ \pm 10'$;

Отклонение рабочих граней от прямолинейности не более 0,4 мм.

6.2 Шаблон ЦУП-1-01

Используется для осуществления измерений геометрических параметров железнодорожного пути и стрелочных переводов.

Диапазон измерений путеизмерительного шаблона ЦУП-1-01:

- по шкале рамки малой от 0 до 16 мм;
- по шкале рамки рычага от минус 5 до плюс 5 мм.

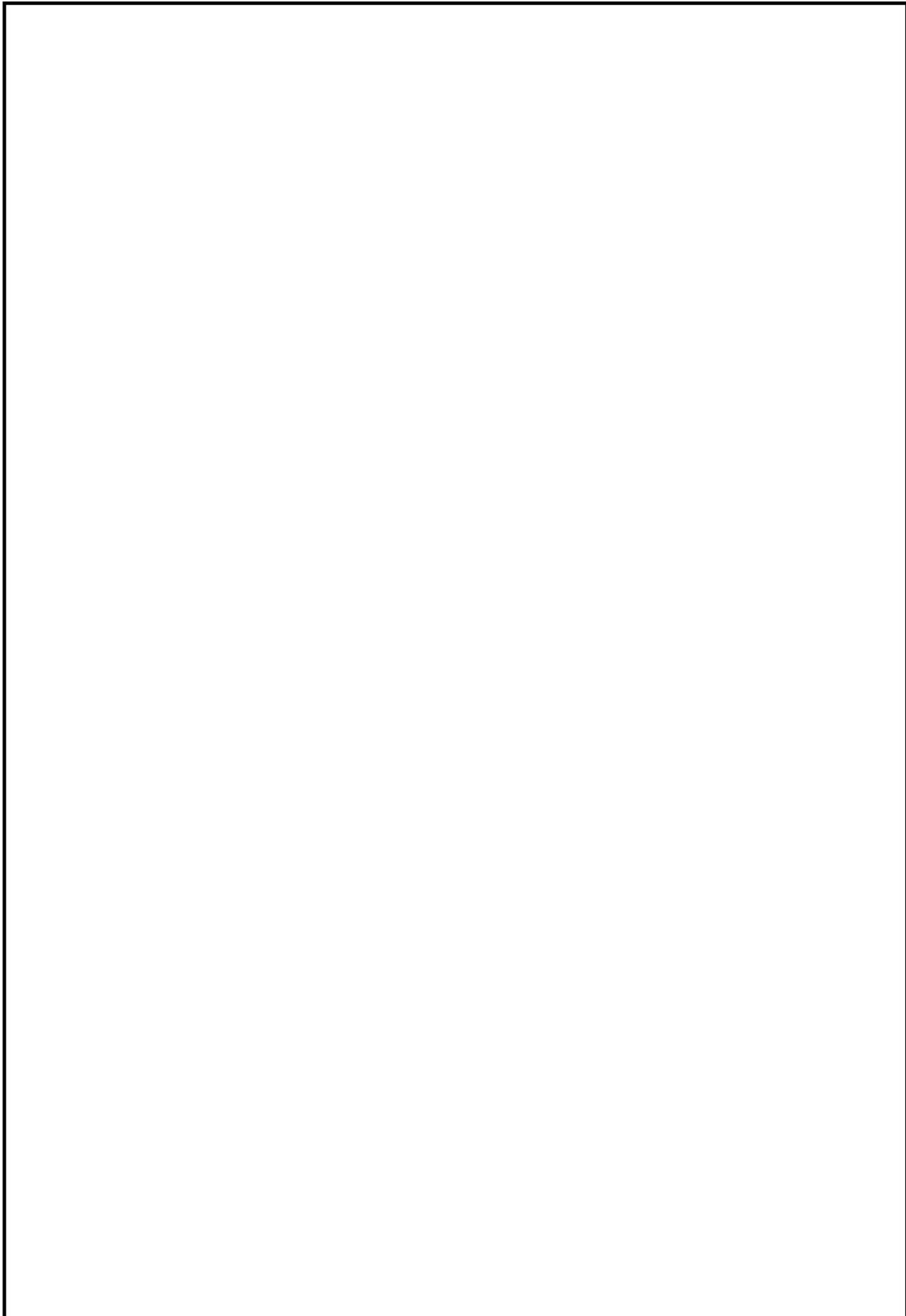
Пределы допускаемой погрешности по основной шкале штанги как при незатянута, так при затянута зажимном устройстве большой рамки, на диапазоне измерения:

- от 0 до 200 мм, $\pm 0,1$ мм;
- свыше 200 мм, $\pm 0,2$ мм.

Обнаруженные при осмотре неисправности технических устройств станции, угрожающие безопасности движения поездов и требующие прекращения движения поездов (или ограничения скорости движения) по данным устройствам, устраняются немедленно в ходе осмотра, а при невозможности их немедленного устранения производится в установленном порядке закрытие неисправных устройств станции для движения поездов или ограничение скорости движения.

Неисправности, на устранение которых не требуется подготовительная работа, должны устраняться в период осмотра.

Сроки устранения остальных неисправностей технических устройств станции определяются в соответствии с нормативными актами ОАО «РЖД» и согласовываются председателем и причастными членами комиссии.



					КП.533110.08.02.10-2022.ПЗ	Лист	
						48	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат			