

ДЕФЕКТЫ И ПОВРЕЖДЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ НАЗЕМНОГО КРАНОВОГО ПУТИ

Дефекты и повреждения опорных элементов

№ п.п	Наименование повреждения	Причина появления	Способы выявления	Количественная оценка, мм	Общая оценка технического состояния опорного элемента
1	2	3	4	5	6
ДЕРЕВЯННЫЕ ПОЛУШПАЛЫ					
1.	<p><u>Гнилостные пятна:</u> в местах опирания подкладок</p> <p>на остальных поверхностях</p>	Естественное скопление влаги	Внешний осмотр и проверка измерительными приборами	<p>До 20 От 20 до 50 Свыше 50</p> <p>До 60 От 60 до 100 Свыше 100 Более его половины</p>	<p>Нормальное Удовлетворительное Неудовлетворительное или аварийное</p> <p>Нормальное Удовлетворительное Неудовлетворительное или аварийное</p>
2.	<p><u>Трещины:</u> по торцу поперечные</p> <p>продольные (глубиной х длиной)</p> <p>Поперечный или продольный излом полушпал</p>	От перегрузок и естественного старения	Внешний осмотр и проверка измерительными приборами	<p>До 50 От 50 до 80 Свыше 80</p> <p>До 50х300 От 50 до 80 От 300 до 500 Свыше 80х500</p> <p>По всему сечению или по всей длине</p>	<p>Нормальное Удовлетворительное Неудовлетворительное или аварийное</p> <p>Нормальное Удовлетворительное Неудовлетворительное Аварийное</p> <p>Аварийное</p>
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПОЛУШПАЛЫ					
3.	<p><u>Трещины:</u> -поперечные и под углом</p> <p>-продольные</p> <p>- сплошные опоясывающие</p>	От перегрузки, некачественного изготовления или проектирования	Внешний осмотр и проверка измерительными приборами	<p>Величина раскрытия, мм: От 0,3 до 0,5 Свыше 0,5</p> <p>до 0,2 длиной до 300 от 0,2 до 0,5 длиной от 300 до 400 свыше 0,5 длиной свыше 400</p> <p style="text-align: center;">-</p>	<p>Удовлетворительное Неудовлетворительное Нормальное Удовлетворительное Неудовлетворительное</p> <p>Аварийное</p>

1	2	3	4	5	6
4.	<u>Сколы</u> бетона с оголением арматуры в любом направлении	От перегрузки или механических повреждений	Внешний осмотр и проверка измерительными приборами	до 100 см ² от 100 до 150 см ² свыше 150 см ²	Удовлетворительное Неудовлетворительное Аварийное
5.	<u>Уменьшение площади опоры</u> полушпалы в результате сколов или разрушения бетона	От перегрузки или механических повреждений	Внешний осмотр и проверка измерительными приборами	До 1 дм ² От 1 дм ² до 2 дм ² Свыше 2 дм ²	Нормальное Удовлетворительное Неудовлетворительное / Аварийное
6.	Открытый обрыв одного или более стержней продольной арматуры, а также обнажения ее (исключая торцы балок)	От перегрузки или механических повреждений	Внешний осмотр и проверка измерительными приборами	-	Аварийное
7.	Разрушение бетона под направляющей по всей длине и площади опирания	От перегрузки или механических повреждений	Внешний осмотр и проверка измерительными приборами	-	Аварийное

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ БАЛКИ

8.	<u>Трещины:</u> -поперечные и под углом -сплошные опоясывающие	От перегрузки или механических повреждений	Внешний осмотр и проверка измерительными приборами	Величина раскрытия, мм до 0,3 от 0,3 до 0,5 свыше 0,5	Нормальное Удовлетворительное Неудовлетворительное / Аварийное
9.	<u>Сколы</u> бетона с оголением арматуры в любом направлении	От перегрузки или механических повреждений	Внешний осмотр и проверка измерительными приборами	до 100 см ² от 100 до 150 см ² свыше 150 см ²	Удовлетворительное Неудовлетворительное Аварийное
10.	<u>Уменьшение площади опоры</u> балки в результате сколов или разрушений бетона	От перегрузки или механических повреждений	Внешний осмотр и проверка измерительными приборами	До 7 дм ² От 7 до 10 дм ² Свыше 10 дм ²	Удовлетворительное Неудовлетворительное Аварийное
11.	<u>Оголение или обрыв</u> одного или более стержней продольной арматуры, а также обнажения ее (исключая торцы балок)	От перегрузки или механических повреждений	Внешний осмотр и проверка измерительными приборами	-	Аварийное
12.	<u>Разрушение бетона</u> над направляющей по всей длине и площади опирания	От перегрузки или механических повреждений	Внешний осмотр и проверка измерительными приборами	-	Аварийное

Дефекты и повреждения стыковых и промежуточных креплений

№ п.п	Наименование повреждения	Причина появления	Способы выявления	Количественная оценка, мм	Общая оценка технического состояния опорного элемента
1	2	3	4	5	6
НАРУШЕНА КОМПЛЕКТНОСТЬ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАНЫ НА ПРОЕКТНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ					
1.	Неполное количество болтов	Несвоевременное выявление ремонтных и профилактических работ	визуальный	-	Удовлетворительное
2.	Болтовые соединения не имеют смазки или других способов защиты от атмосферных осадков	Несвоевременное выявление ремонтных и профилактических работ	визуальный	-	Неудовлетворительное
3.	Нарушены требования установки болтов (поочередно внутрь и наружу гайками, резьба должна выступать над гайкой не 1-2 нитки и др.)	Несвоевременное выявление ремонтных и профилактических работ	визуальный	-	Удовлетворительное
4.	Болтовые соединения ослаблены, не имеют достаточного натяжения или плотности примыкания к опорному элементу	Несвоевременное выявление ремонтных и профилактических работ	визуальный	-	Удовлетворительное
5.	Отсутствие клиновидных шайб	Несвоевременное выявление ремонтных и профилактических работ	визуальный	-	Удовлетворительное
ДЕТАЛИ ЭЛЕМЕНТОВ СКРЕПЛЕНИЙ					
6.	Трещины	Из-за нарушений эксплуатационного режима, несвоевременного выполнения профилактических работ	визуальный	-	Неудовлетворительное или аварийное
7.	Коррозия		визуальный	-	Удовлетворительное

Дефекты и повреждения путевого оборудования

№ п.п	Наименование повреждения	Причина появления	Способы выявления	Количественная оценка, мм	Общая оценка технического состояния опорного элемента
1	2	3	4	5	6
ТУПИКОВЫЕ УПОРЫ					
1.	Ограничители передвижения несоответствие своему назначению	Нарушение технологического или эксплуатационного характера	Визуально и с помощью приборов и инструментов	-	Аварийное
2.	Ограничители передвижения - несоответствие требованиям технической и конструкторской документации			-	Аварийное
3.	Ограничители передвижения - отсутствие клейма; некомплектность			-	Удовлетворительное
4.	Отклонение габаритных, присоединительных и размеров базовых деталей	Нарушение технологического или эксплуатационного характера	Визуально и с помощью приборов и инструментов	Превышение от первоначального размера до 3 % от 3 % до 4 % свыше 4 %	Удовлетворительное Неудовлетворительное Аварийное
5.	Наличие местных деформаций (вмятины, погнутости, вырубки, расслоение металла и др.)	Нарушение технологического или эксплуатационного характера	Визуально и с помощью приборов и инструментов	Площадь вмятин, см ² : единичная до 5, суммарная до 50 единичная до 6, суммарная до 60 единичная более 6, суммарная более 60	Удовлетворительное Неудовлетворительное Аварийное
6.	Трещины и разрывы в металлоконструкциях	Нарушение технологического или эксплуатационного характера	Визуально и с помощью приборов и инструментов	-	Аварийное
7.	Крепежные детали имеют смятие и срез металла, срыв резьбы и т.п., а также неустраняемое ослабление соединений	Нарушение технологического или эксплуатационного характера	Визуально и с помощью приборов и инструментов	-	Аварийное
8.	Уменьшение толщины элементов деталей вследствие коррозии	Нарушение технологического или эксплуатационного характера	Визуально и с помощью приборов и инструментов	До 7 % Свыше 7 %	Удовлетворительное Аварийное
9.	Износ втулок, пальцев, осей			До 3 % Свыше 3 %	Удовлетворительное Аварийное
10.	Зазор в изношенном сопряжении вал-втулка	Нарушение технологического или эксплуатационного характера	Визуально и с помощью приборов и инструментов	До 2,5 раза зазора по конструкторской документации Свыше 2,5 размера допуска по конструкторской документации	Удовлетворительное Аварийное
11.	Трещины и сколы в торцевой части амортизаторов (деревянного)	Нарушение технологического или эксплуатационного характера	Визуально и с помощью приборов и инструментов	До 25 мм Более его половины	Удовлетворительное Неудовлетворительное
12.	Разрывы резинового амортизатора	характера	и инструментов	Свыше 25 мм	Аварийное

1	2	3	4	5	6
ЗАЗЕМЛЕНИЕ					
13.	Несоответствие требованиям конструкторской и технической документации	Нарушения организационного характера	Визуально и с помощью приборов и инструментов	-	Неудовлетворительное
14.	Отсутствие акта приемки-сдачи заземления кранового пути	Нарушения организационного характера	Визуально	-	Удовлетворительное
15.	Отсутствие в акте данных о замере сопротивления растеканию тока	Нарушения организационного характера	Визуально	-	Удовлетворительное
16.	Некомплектность элементов			-	Неудовлетворительное
17.	Нарушена непрерывность электрической цепи заземления	Нарушения организационного характера	Визуально	-	Аварийное
18.	Нарушена окраска битумом сварных швов и выступающих концов заземлителей	Нарушения организационного характера	Визуально	-	Удовлетворительное
ЛОТКИ, ОГРАЖДЕНИЯ, СТЯЖКИ, ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ					
19.	Нарушена комплектность элементов	Нарушения	Визуально	-	Удовлетворительное
20.	Отсутствует конструкторская документация	эксплуатационного характера		-	Удовлетворительное

Дефекты и повреждения земляного полотна и балластной призмы

№ п.п	Наименование повреждения	Причина появления	Способы выявления	Количественная оценка, мм	Общая оценка технического состояния опорного элемента
1	2	3	4	5	6
ЗЕМЛЯНОЕ ПОЛОТНО					
1.	Наличие остаточных деформаций земляного полотна: просадки	1. Недостаточные: -плотность грунта; -толщина слоя грунта; -нарушена технология выполнения работ. 2. Переувлажнение земляного полотна: -плохое удаление поверхностных вод; -не обеспечено капеллярпрерывание.	Внешний осмотр и проверка инструментальными приборами	К _{упл.} до 0,02 От 0,02 до 0,03 свыше 0,03 или по всей длине одной нитке кранового пути -	Удовлетворительное Неудовлетворительное Аварийное Неудовлетворительное
2.	Наличие остаточных деформаций земляного полотна: пучение	1. Переувлажнение. 2. Недостаточная толщина земляного полотна из дренирующих грунтов и балластной призмы. 3. Недостаточная толщина балластной призмы на земляном полотне из не дренирующих грунтов.	Внешний осмотр и проверка инструментальными приборами	-	Неудовлетворительное
3.	Отклонение от проектного положения - верха земляного полотна	Из-за нарушений технологии устройства полотна, а также просадок и пучений в процессе эксплуатации	Внешний осмотр и измерение приборами по осям рельсовых нитей через 6 м	До 50 мм Свыше 50 мм	Удовлетворительное Неудовлетворительное или аварийное
4.	Отклонение от проектного положения - профиля (уклона) земляного полотна	Из-за нарушений технологии устройства полотна, а также просадок и пучений в процессе эксплуатации	Внешний осмотр и измерение приборами по осям рельсовых нитей через 6 м	По всей длине 0,002-0,005 на отдельных участках На длине 10 м-0,01 свыше указанных значений	Удовлетворительное Неудовлетворительное / аварийное

1	2	3	4	5	6
5.	Отклонение от проектного положения - поперечного уклона земляного полотна	Из-за нарушений технологии устройства полотна, а также просадок и пучений в процессе эксплуатации	Внешний осмотр и измерение приборами по осям рельсовых нитей через 6 м	До 0,002-0,003 Свыше 0,003	Удовлетворительное Неудовлетворительное / аварийное
6.	Отклонение от проектного положения - превышение или понижение одной крановой нити над другой в одном поперечном сечении пути	Из-за нарушений технологии устройства полотна, а также просадок и пучений в процессе эксплуатации	Внешний осмотр и измерение приборами по осям рельсовых нитей через 6 м	До 100 мм Свыше 100 мм	Удовлетворительное Неудовлетворительное / аварийное
7.	Отклонение от проектного положения - отклонение размеров земляного полотна	Из-за нарушений технологии устройства полотна, а также просадок и пучений в процессе эксплуатации	Внешний осмотр и измерение приборами по осям рельсовых нитей через 6 м	До – 500 мм по длине и до – 250 мм по ширине Свыше – 500 мм по длине и – 250 мм по ширине	Удовлетворительное Неудовлетворительное
БАЛЛАСТНАЯ ПРИЗМА					
8.	Геометрические размеры (высота плеча, откосы боковых сторон и др.) не соответствуют нормативным	Нарушение технологии производства работ	Внешний осмотр и проверка инструментальными приборами	-	Удовлетворительное
9.	Нарушение гранулометрического состава материалов	Нарушение технологии производства работ	Внешний осмотр и проверка инструментальными приборами	-	Удовлетворительное