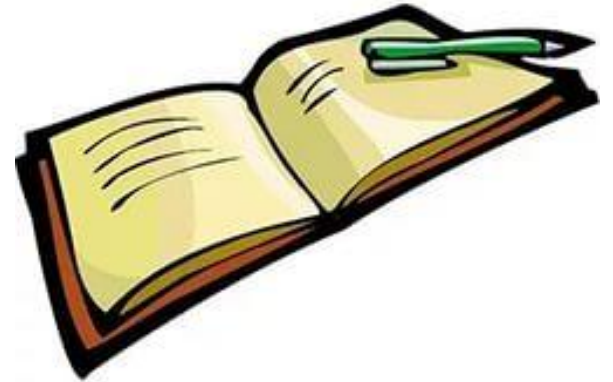




Руководящий документ:
**Инструкция по текущему
содержанию железнодорожного пути**

Утверждена распоряжением ОАО
«РЖД» от 14 ноября 2016 года № 2288р

Тема: Классификация дефектов рельсов

Рельсы подразделяются на:

Дефектные (ДР) – это рельс, который ещё обеспечивает безопасный пропуск поездов с установленными или ограниченными скоростями.

Остродефектные (ОДР) – это рельс, представляющий прямую угрозу безопасности движения из-за возможности разрушения под поездом или схода колес с рельса из-за его повреждения.

Принята **3-х значная** структура кодового обозначения дефектов рельсов **(10.1)**:

- **первая цифра** определяет вид дефекта и место его появления (головка, шейка, подошва) – (цифры от 1 – 9);
- **вторая цифра** определяет разновидность дефекта с учетом основной причины его зарождения и развития. *(первые две цифры кода дефектов рельсов отделяются от третьей цифры точкой) – (цифры от 0 – 9);*
- **третья цифра** указывает на место расположения дефекта по длине рельса – (цифры от 0 – 4).

Первая цифра кода:

- 1** – отслоение и выкрашивание металла на поверхности катания головки;
- 2** – поперечные трещины в головке рельса или изломы из-за них;
- 3** – продольные трещины в головке рельса;
- 4** – пластичные деформации (смятие), вертикальный, боковой и неравномерный износ головки рельса (длинные волны и короткие рифли);

Первая цифра кода:

5 – дефекты и повреждения шейки рельса;

6 – дефекты и повреждения подошвы рельса;

7 – изломы рельса по всему сечению;

8 – изгибы рельса в вертикальной и горизонтальной плоскостях;

9 – прочие дефекты и повреждения рельса.

Вторая цифра кода:

- 0** – дефекты, связанные с отступлениями от технологии производства рельсов;
- 1** – дефекты, зависящие от металлургического качества рельсовой стали (*местных неметаллических включений в виде дорожек-строчек*) и от недостаточной контактно-усталостной прочности рельсового металла;
- 2** – дефекты, связанные с некачественной обработкой торцов рельсов и недостатками исполнения профиля рельса;

Вторая цифра кода:

- 3 – дефекты, связанные с нарушениями требований Инструкции по текущему содержанию пути, а также с нарушениями технологии обработки болтовых отверстий рельсов на металлургических комбинатах;**
- 4 – дефекты, связанные с воздействием подвижного состава на путь (ползуны, юз, буксование и др.), в том числе из-за нарушения режимов вождения поездов или недостатков в содержании экипажной части подвижного состава;**
- 5 – дефекты рельсов, полученные в результате механических воздействий на них (удар инструментом, рельсом о рельс и т.п.);**

Вторая цифра кода:

- 6 – дефекты в зоне сварных стыков, связанные с недостатками и нарушениями технологии сварки рельсов;**
- 7 – дефекты, связанные с особенностями работы рельсов в стыках;**
- 8 – дефекты, связанные с недостатками и нарушениями технологии наплавки рельсов или приварки рельсовых соединителей;**
- 9 – дефекты, вызванные коррозией**

Третья цифра кода (0-4) обозначает:

0 – по всей длине рельса

1 – в болтовом стыке на расстоянии 750 мм и менее от торца рельса

2 – вне болтового стыка на расстоянии более 750 мм от торца рельса

3 – в сварном стыке, полученном электроконтактной сваркой

4 – в сварном стыке, полученном алюминотермитной сваркой

При выявлении рельсов с торцами и болтовыми отверстиями, выполненными газопламенным способом, с доломанными (не опиленными) торцами, а так же при наличии в зоне сварного стыка (100 мм в обе стороны от оси сварного шва- болтового или технологического отверстия, при наличии в зоне болтового стыка (на длине 750 мм от торца рельса-: сварного стыка, лишнего болтового или технологического отверстия, при наличии вдавленных маркировочных знаков, неснятых фасок в болтовых отверстиях, недосверленных отверстий, присваивать рельсу код дефекта 99, ограничивать скорость движения поездов до 25 км/ч и менять его, как остродефектный рельс.

При несоблюдении установленного времени на замену остродефектных рельсов и отдельных частей стрелочных переводов в течение 3-х часов с момента обнаружения неисправности, путь или стрелочный перевод для движения поездов закрывать установленным порядком.

боковые износы рельсов.

При выявлении в ходе натурного осмотра (в том числе по предписанию ВСП ЦНИИ-4) бокового износа с нерабочей грани рельса от 16 до 18 мм, скорость движения поездов ограничивать до 70 км/ч.

При выявлении износа головки рельса по рабочей грани:

- при боковом износе рельса $15 < h < 20$ мм и радиусе кривых более 350 м, максимально допустимые скорости движения 70 км/ч;
- при боковом износе рельса $15 < h < 20$ мм и радиусе кривых 350 м и менее, максимально допустимые скорости движения 50 км/ч;
- при боковом износе рельса $h > 20$ мм максимально допустимая скорость движения остается прежней, но при этом назначается замена рельсов в первоочередном порядке.

Во всех случаях не допускается эксплуатация дефектных рельсов на искусственных сооружениях и подходах к ним более трех суток с момента обнаружения.

Способы обнаружения дефектов в рельсах

- 1. Проверка рельсов дефектоскопными тележками и вагонами**
- 2. Проверка рельсов визуально с применением молоточка, зеркала, щупа.**

Внешние признаки дефектов рельсов, связанные с расслоением головки рельса:

- местное уширение головки**
- тёмные продольные полосы на её поверхности**
- ржавые полосы и зигзагообразные трещины под головкой**
- вздутие шейки рельса**

Пропуск поездов по остродефектным рельсам

- По рельсам с трещинами без полного излома – возможен пропуск отдельных поездов со скоростью не **более 15 км/ч**, в необходимых случаях с проводником
- По рельсам с внутренними трещинами, не выходящими на поверхность – скорость **до 25 км/ч**
- Если поезд остановлен у лопнувшего рельса и по заключению бригадира пути (при его отсутствии – машиниста) возможно пропустить поезд, то пропускают только один первый поезд со скоростью не более **5 км/ч**
- По лопнувшему рельсу в пределах моста или тоннеля пропуск поездов **запрещён**