



ДЕФЕКТЫ РЕЛЬСОВ

Павлицкий Сергей Николаевич
УЦПК-4
преподаватель

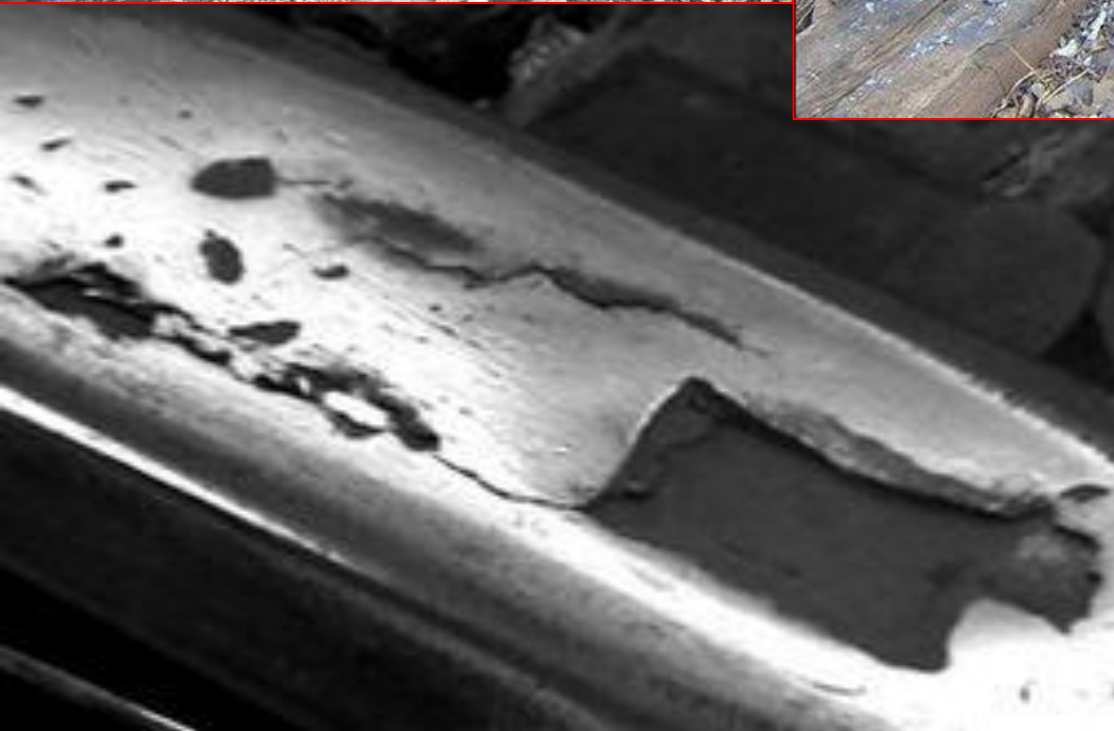
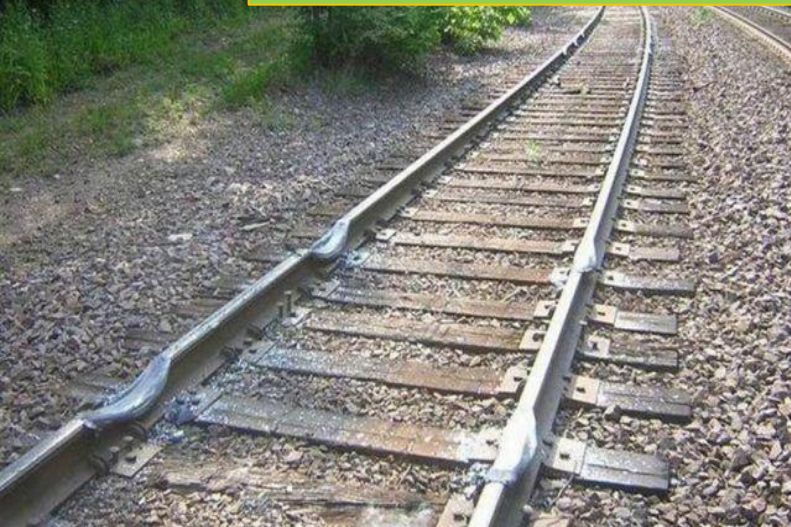
СЕНТЯБРЬ 2020 г.



Рельсы являются одним из наиболее ответственных элементов верхнего строения железнодорожного пути. Рельсы по мощности и состоянию должны соответствовать условиям эксплуатации: **грузонапряженности, осевым нагрузкам и скоростям движения поездов.** **Безопасность движения поездов определяется в первую**



Дефекты рельсов



РАСПОРЯЖЕНИЕ

«23» октября 2014 г.

Москва

№ 2499р

Об утверждении и введении в действие инструкции «Дефекты рельсов. Классификация, каталог и параметры дефектных и остродефектных рельсов»

С целью реализации основных направлений развития системы неразрушающего контроля рельсов и эксплуатации средств рельсовой дефектоскопии в путевом комплексе ОАО «РЖД»:

1. Утвердить инструкцию «Дефекты рельсов. Классификация, каталог и параметры дефектных и остродефектных рельсов» (далее – Инструкция) и ввести его в действие с 1 сентября 2015 г. (Приложение).

2. Начальникам дирекций инфраструктуры, руководителям причастных филиалов и структурных подразделений ОАО «РЖД»:

а) до 1 марта 2015 г. обеспечить в установленном порядке изучение Инструкции.

б) с 1 марта по 1 июля 2015 г. организовать опытную эксплуатацию Инструкции в Октябрьской, Западно-Сибирской и Дальневосточной дирекциях инфраструктуры.

3. Заместителю начальника Центральной дирекции инфраструктуры Борецкому А.А., начальникам дирекций инфраструктуры: Октябрьской Шевцову Е.А., Западно-Сибирской Маложону И.М. и Дальневосточной Максимцеву С.В. до 1 августа 2015 г. провести совещание по итогам опытного применения Инструкции.

4. Признать с 1 сентября 2015 г. утратившим силу:

а) пункт Б.5.6 и пункт Б.6.2 Приложения Б Положения о системе неразрушающего контроля рельсов и эксплуатации средств рельсовой дефектоскопии в путевом хозяйстве железных дорог ОАО «РЖД», утвержденного распоряжением ОАО «РЖД» от 27.12.2012 № 2714р;

б) пункт 1.6 распоряжения ОАО «РЖД» от 16.06.2011 № 1317р Об усилении контроля за боковым износом рельсов в кривых участках пути.

5. Контроль за исполнением настоящего распоряжения возложить на заместителя начальника Центральной дирекции инфраструктуры Борецкого А.А.

Вице-президент
ОАО «РЖД»



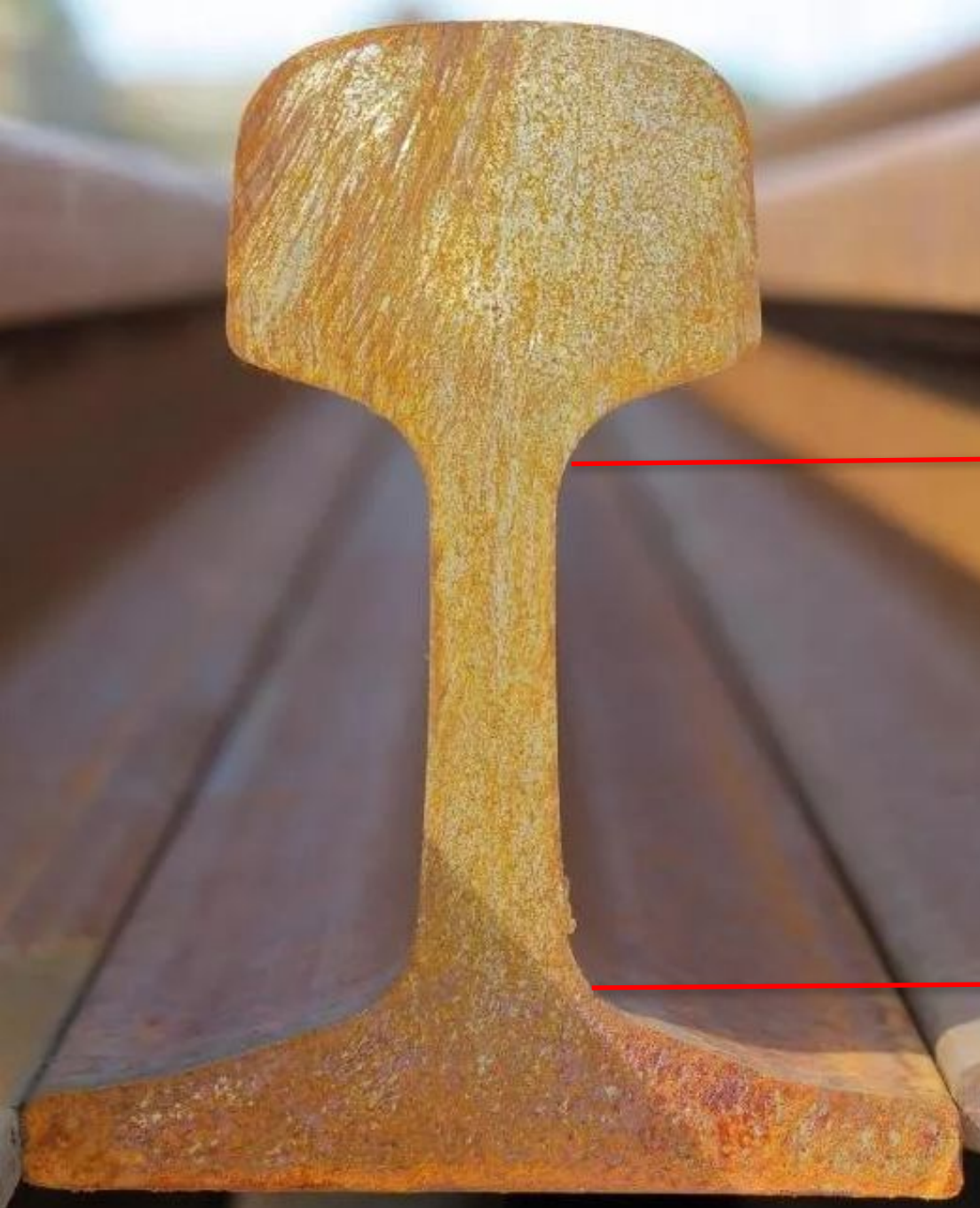
А.В.Целько



Структура классификации дефектов

Элемент профиля	№ группы	Тип дефекта (основная причина образования) Наименование группы дефектов	Нарушения технологии изготовления рельсов	Недостаточная прочность (после пропуска гарантийного тоннажа)	Недостаточная прочность, (до пропуска гарантийного тоннажа)	Дефекты в зоне болтовых стыков	Ненормативные условия эксплуатации рельсов	Ненормативное механическое воздействие на рельсы	Дефекты в зоне сварных стыков (после пропуска гарантийного тоннажа)	Дефекты в зоне сварных стыков (до пропуска гарантийного тоннажа)	Другие дефекты 8	Контроленепригодность, коррозия, усталость, изломы без усталостных трещин 9
			0	1	2	3	4	5	6	7		9
Головка	1	Трещины и выкрашивания на поверхности	10.1-2	11.1-2	12.1-2**	13.1 (17.1)	14.1-2		16.3-4**	17.3-4**	18.1-2	19.0-1-2**
	2	Поперечные трещины	20.1-2	21.1-2	22.1-2**		24.1-2	25.1-2	26.3-4	27.3-4**		
	3	Продольные трещины в головке и в зоне перехода головки в шейку	30.1-2 (30Г.1-2)	31.1-2 (30В.1-2)		33.1 (52.1)					38.1	
	4	Износ и смятие	40.0 (40+49)	41.0, 2 (41.2 +43)		43.1 (41.1+47.1)	44.0		46.3-4	47.3-4**		
Шейка	5	Дефекты в шейке	50.1-2			53.1		55.1-2 (55+52.2+53.2)	56.3-4	57.3-4**		
Подошва	6	Дефекты в подошве	60.1-2* (60.1-2+62.1-2)				64.1-2**	65.1-2	66.3-4	67.3-4**		69.1-2
Всё сечение	7	Изломы	70.1-2/20.1-2, 70.1-2/60.1-2	71.1-2/21.1-2, 71.1-2/31.1-2	72.1-2/22.1-2	73.1/33.1, 73.1/53.1	74.1-2/24.1-2, 74.1-2/64.1-2	75.1-2/25.1-2, 75.1-2/55.1-2, 75.1-2/65.1-2	76.3-4/26.3-4, 76.3-4/56.3-4, 76.3-4/66.3-4	77.3-4/27.3-4, 77.3-4/57.3-4, 77.3-4/67.3-4		79.1-2/69.1-2
Всё сечение	8	Изгибы						85.1-2	86.3-4			
Любой	9	Прочие									98.0,1,2,3,4	99.1, 2, 3, 4

* - смена кода дефекта (в скобках указан старый код дефекта по НТДЦП-1-93); ** - новый дефект



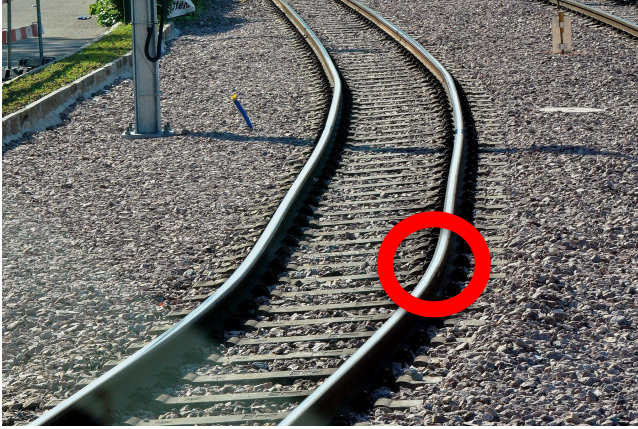
Головка-
с 1 по 4 группы

Шейка-
5 группа

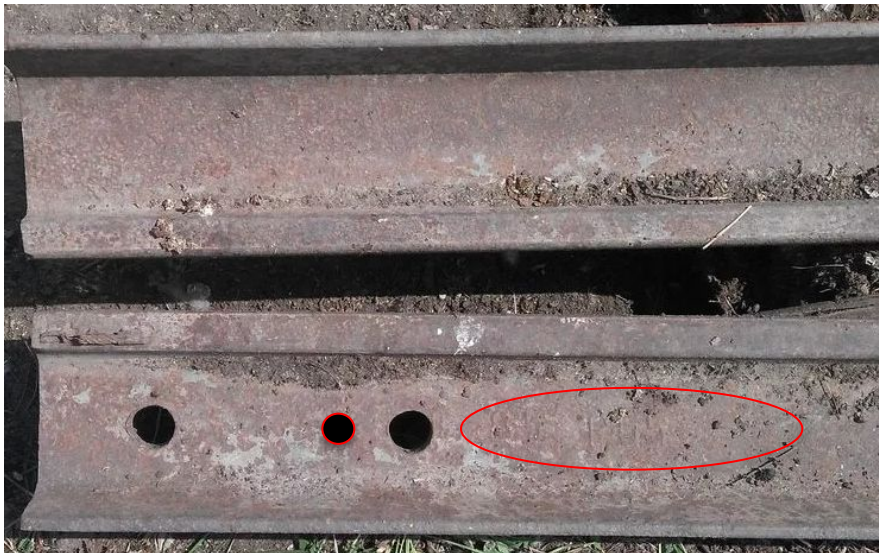
Подошва-
6 группа



7 группа-изломы рельса по
всему сечению



8 группа- изгибы рельса в
вертикальной и
горизонтальной плоскостях



9 группа-прочие дефекты и
повреждения рельса, включая
коррозию подошвы и шейки,
а также лишние отверстия в
зоне накладок и вдавленная
маркировка в зоне стыка

XX 53.1



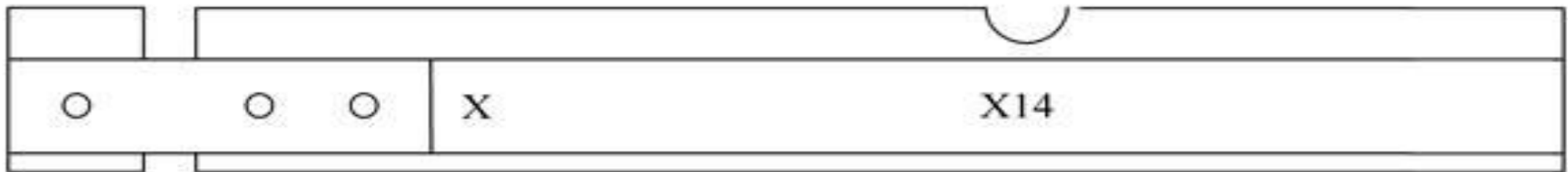
XX-остродефектный рельс

5-дефекты и повреждения шейки рельса

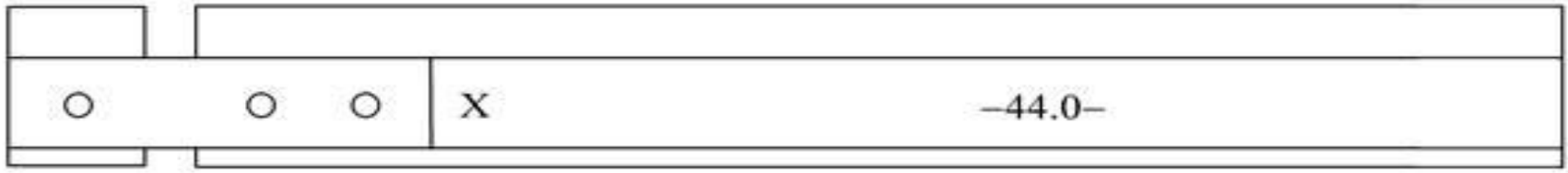
3-дефекты рельсов, полученные в результате ненормативных механических воздействий на рельсы (удар инструментом, рельса о рельс и т.п.)

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

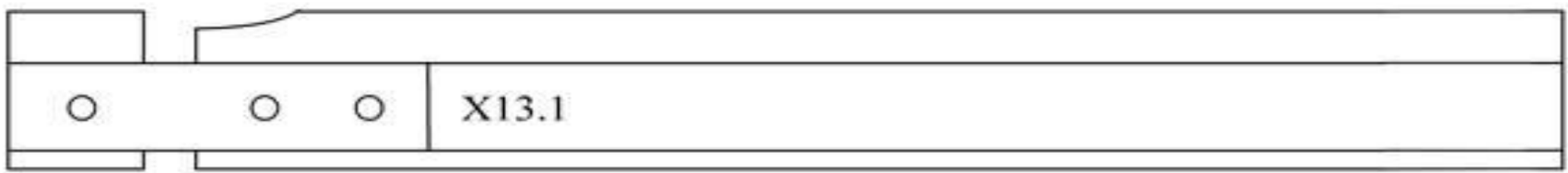
a)



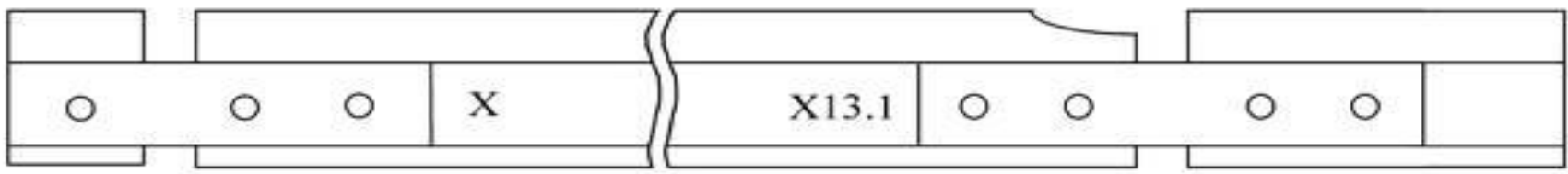
б)



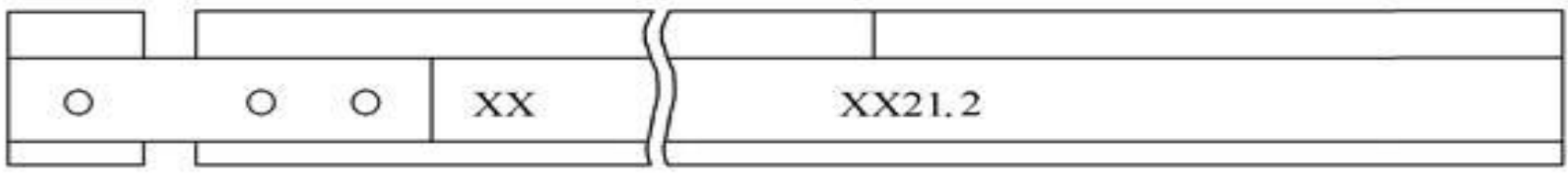
в)



г)



д)



е)

