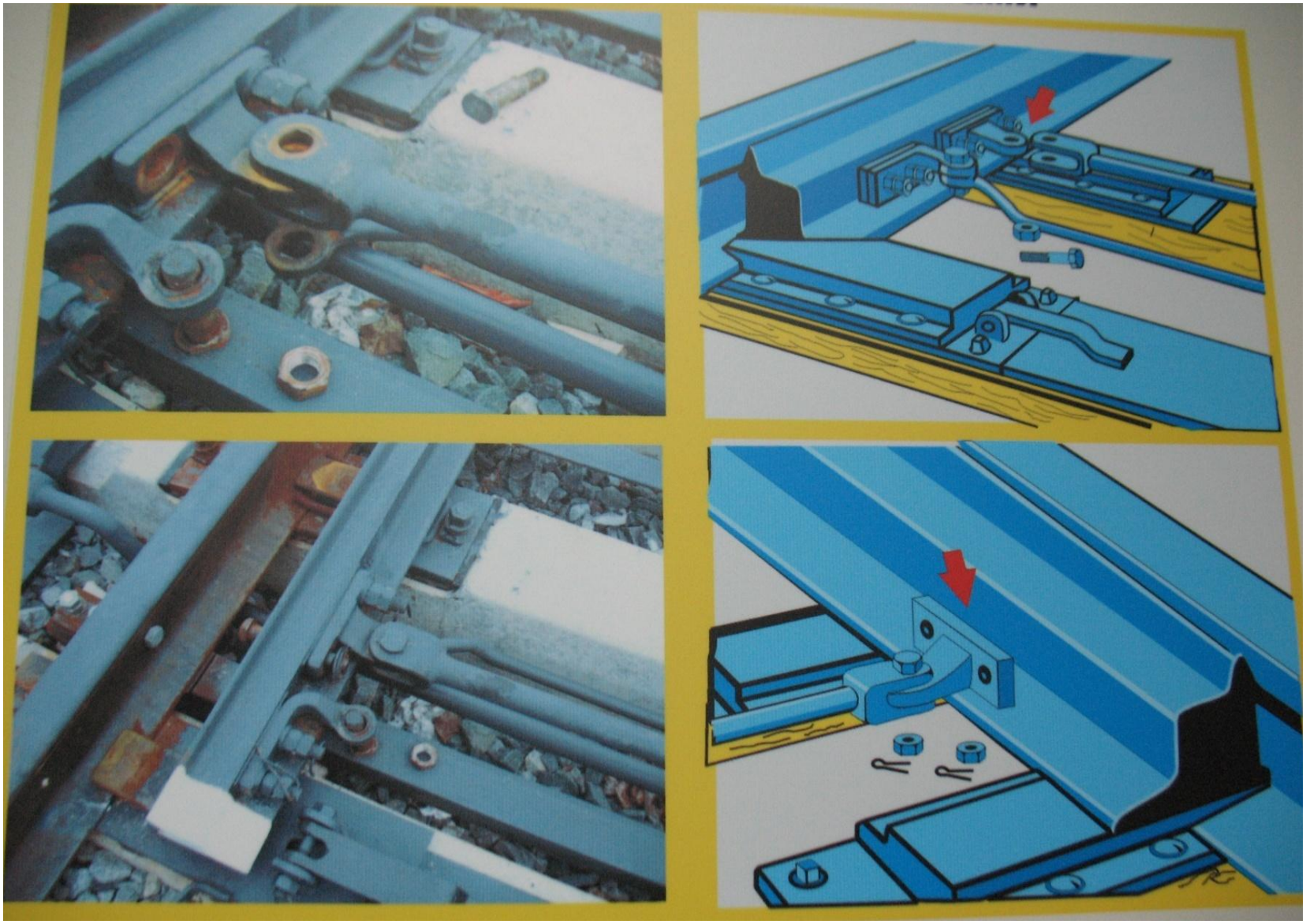
Тема: Неисправности стрелочных переводов, при которых запрещена их эксплуатация в пути

Неисправности стрелочных переводов в зависимости от их опасности делятся на:

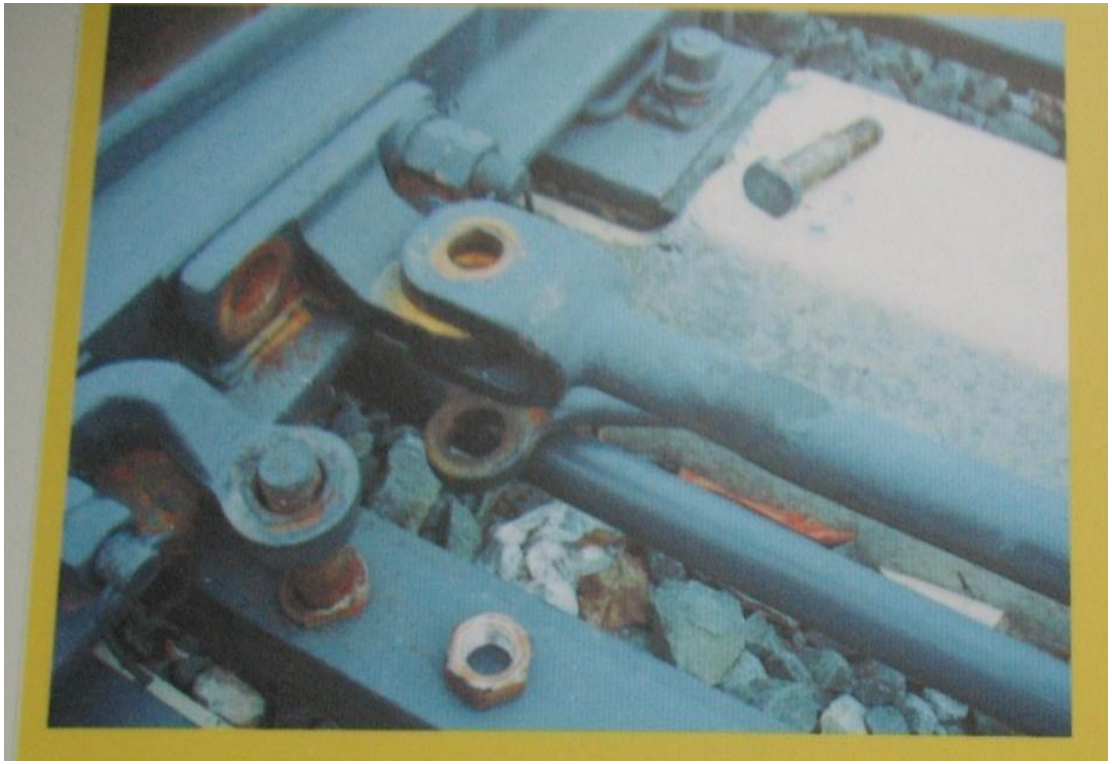
- Неисправности, требующие закрытия движения и неотложного устранения
- Неисправности, требующие устранения в первоочередном порядке
- Неисправности, требующие устранения в плановом порядке

1. Разъединение стрелочных остряков и подвижных сердечников крестовин с тягами

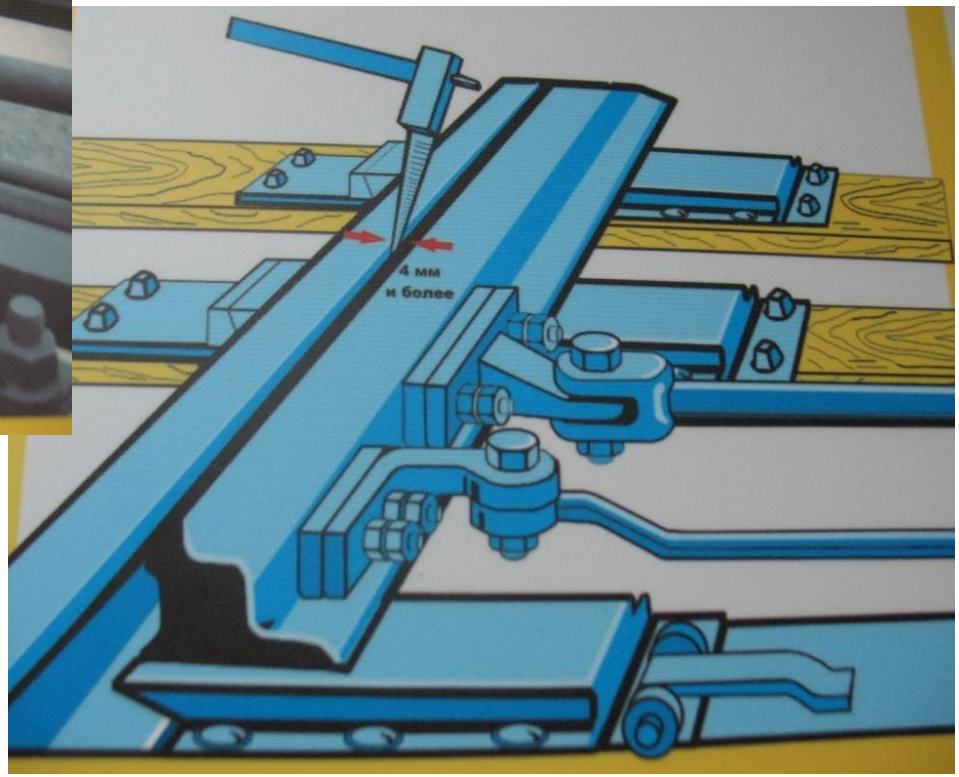


Особенности неисправности:

- Возможен взрез стрелки при противошерстном движении
- Стрелка может потерять контроль положения



2. Отставание остряка от рамного рельса, подвижного сердечника крестовины от усовика на 4 мм и более *



*** Измеряется напротив первой тяги при запертом положении стрелки**

Возможные причины отжима:

- **Неприлегание остряка;**
- **Отжатие рамного рельса из-за его слабого крепления;**
- **Люфт в месте крепления серьги остряка к тяге из-за изношенного валика.**

Возможные варианты устранения неисправности:

- **Вставить регулировочные прокладки в серьгах переводной тяги (не более 3 мм);**
- **Закрепить рамный рельс;**
- **Заменить изношенный валик.**

3. Выкрашивание остряка

Особенности неисправности:

- **Выкрашивание остряка от острия до первой стрелочной тяги или подвижного сердечника глубиной более 3 мм, при котором создается опасность набегания гребня колеса и во всех случаях на путях общего пользования выкрашивание длиной:**

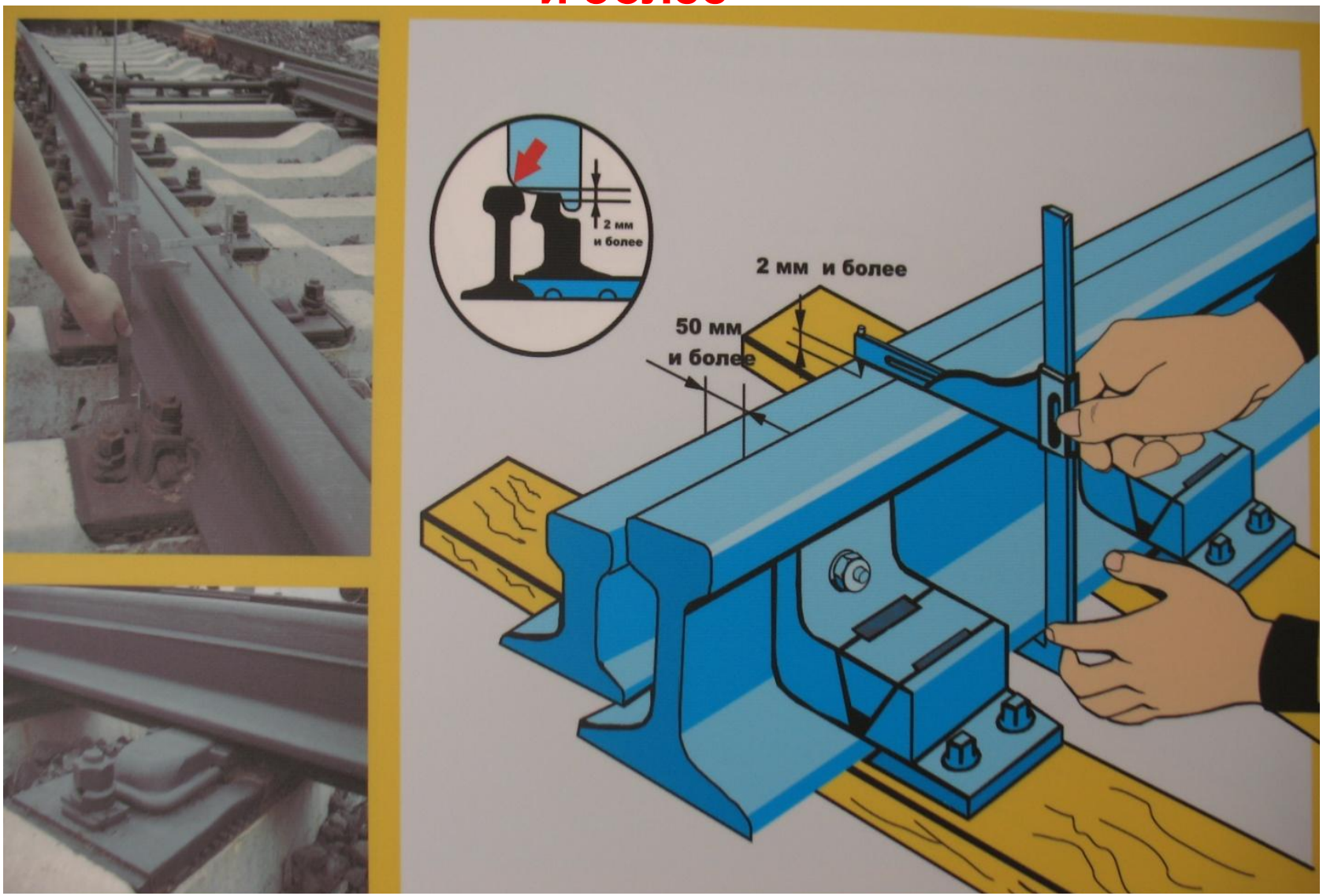
  200 мм и более - на главных путях;

  300 мм и более – на приемо-отправочных;

  400 мм и более – на прочих;

- **Неисправность представляет опасность при противошерстном движении;**

4. Понижение остряка против рамного рельса на 2 мм и более*

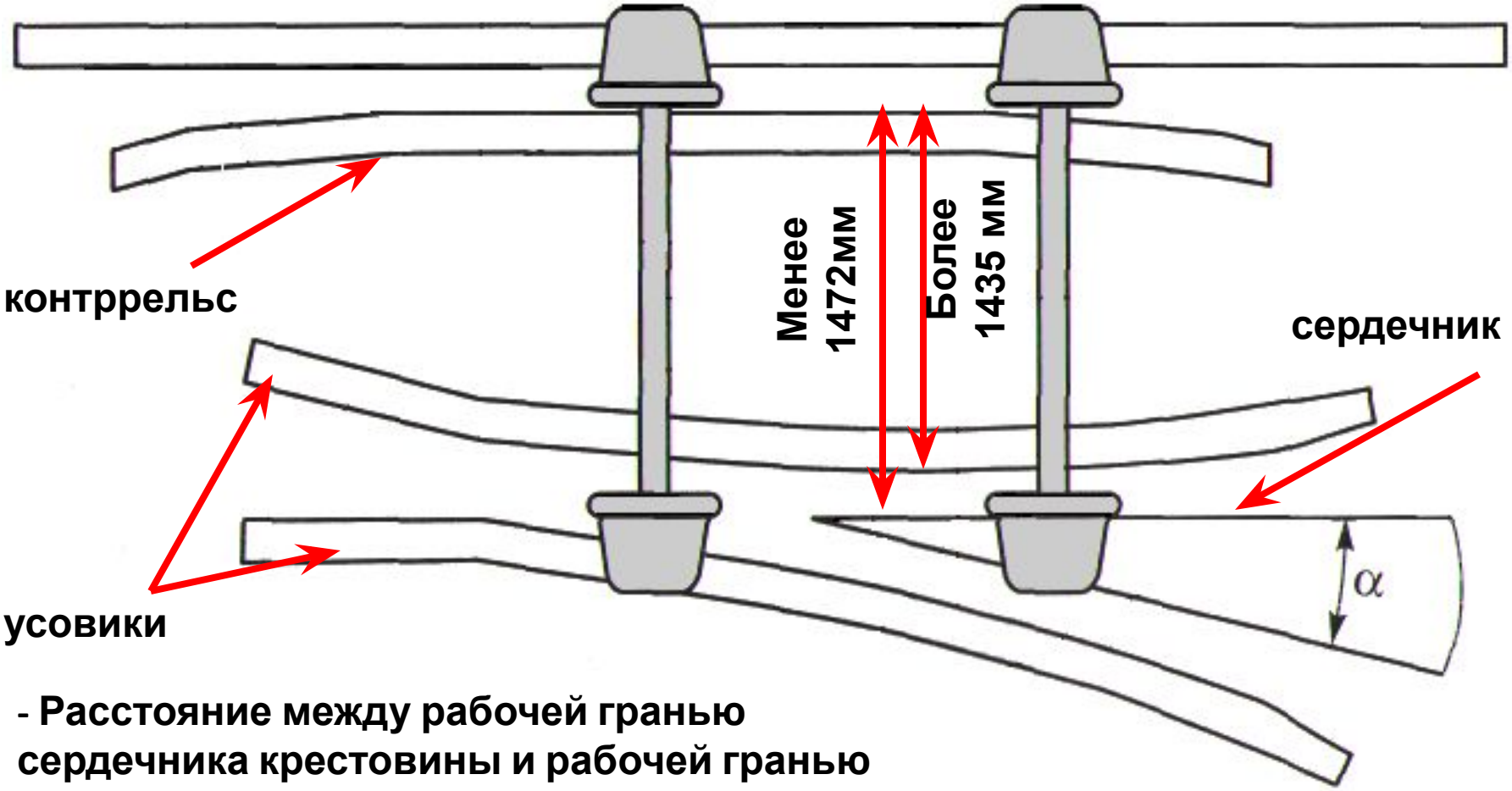


*** Измеряется в сечении, где ширина головки остряка 50 мм и более**

Особенности неисправности

- **При пошерстном движении колесо переезжая с остряка на рамный рельс будет его отжимать с возможным изломом или провалом колесной пары.**
- ***Провис остряка на трех башмаках и более также может быть основанием для закрытия движения. Прилегание остряков и подвижных (поворотных) сердечников к подушкам должно быть плотным. На отдельных брусьях зазор между подошвой остряка, подвижного (поворотного) сердечника и подушкой в пределах участка прилегания к рамному рельсу (усовику) не должен превышать 1 мм, а вне пределов – 2 мм.***
- ***На двух и более брусьях при зазоре 2-4 мм неисправность устраняется в первоочередном порядке,***
- ***при просвете от 4-6 мм включительно скорость ограничивается 50 км/ч,***
- ***от 6-8 мм ограничение скорости 25 км/ч,***
- ***при 8-10 мм включительно ограничение скорости 15 км/ч,***
- ***более 10 мм движение закрывается.***

5-6. Критические расстояния в крестовинном блоке



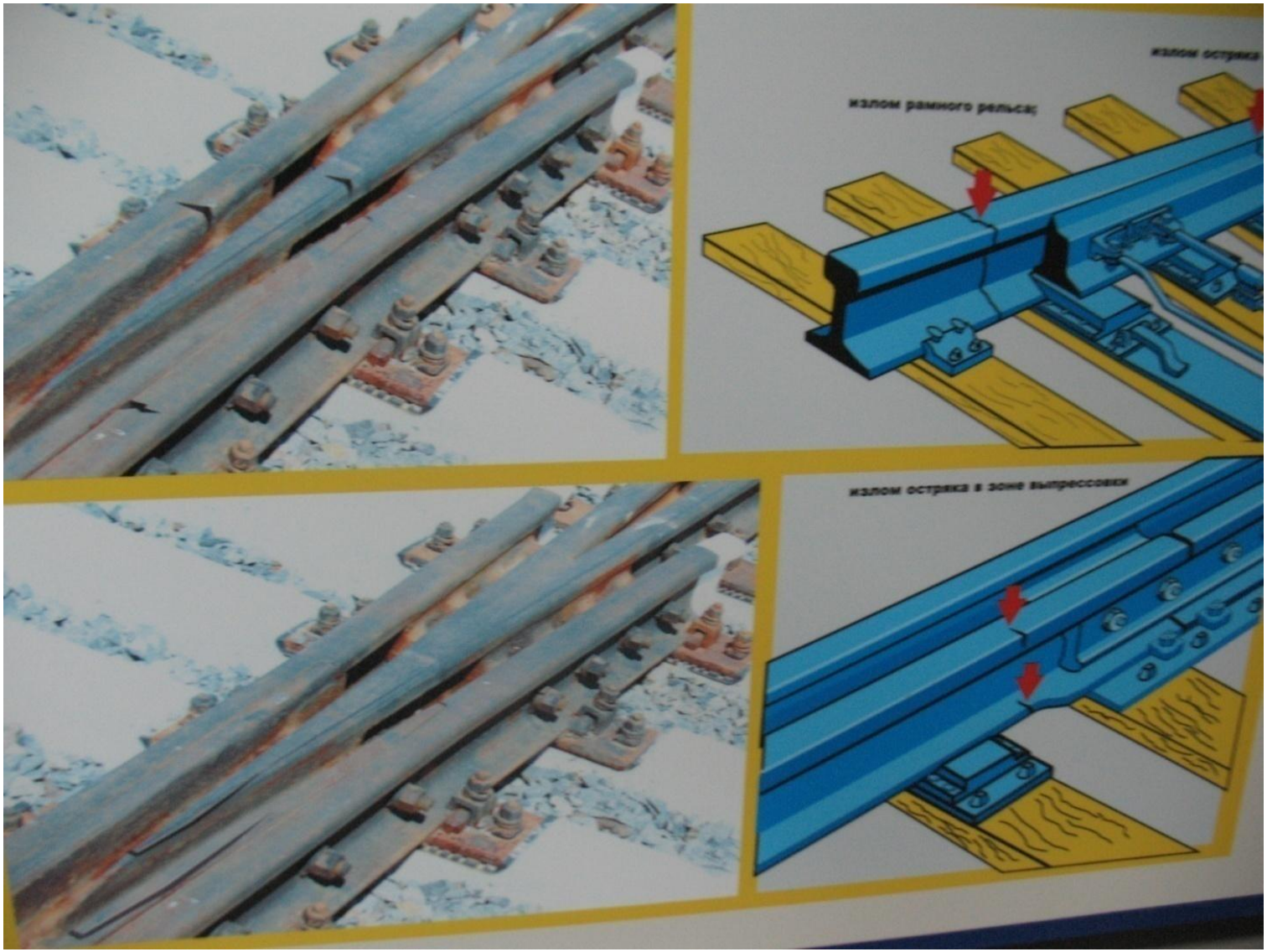
- Расстояние между рабочей гранью сердечника крестовины и рабочей гранью контррельса менее 1472 мм;
- Расстояние между рабочими гранями контррельса и усовика более 1435 мм.

Особенности неисправностей

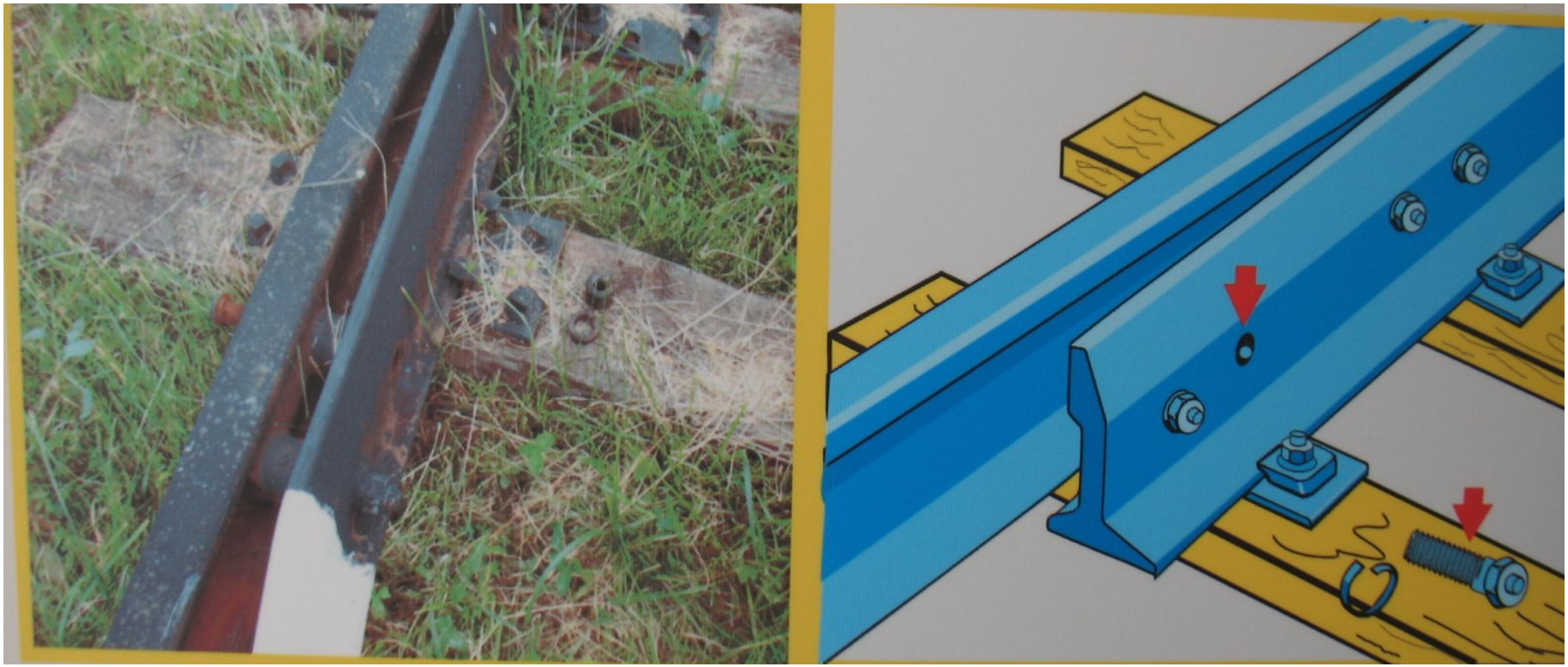
- При противошерстном движении и малом расстоянии между рабочей гранью сердечника и контррельса, (менее 1472 мм) контррельс не будет выполнять свою функцию - направлять колесо в соответствующий желоб крестовины с возможным ударом колеса в сердечник;

- При избыточном расстоянии между рабочей гранью контррельса и усовика (более 1435 мм), колесная пара будет ломать контррельс или может наехать на усовик, что опасно при движении в обоих направлениях
- Не допускаются желоба в прямой части контррельса более 55мм., на входе в контррельс менее 84 мм.

7-8. Излом остряка или рамного рельса; излом крестовины (сердечника, усовика), контррельса



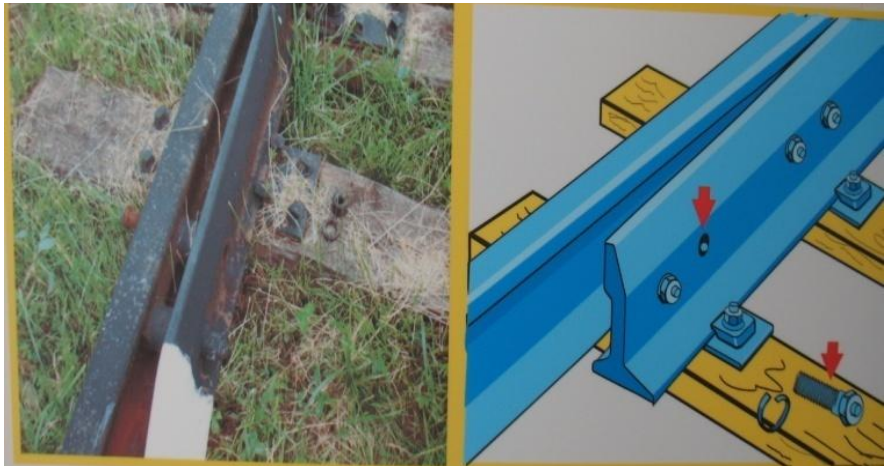
9. Разрыв контррельсового болта в одноболтовом или обоих в двухболтовом вкладыше



Особенности неисправности

- **Разрыв (излом) контррельсового болта свидетельствует о повышенном давлении колес на контррельс, что может привести к его излому.**

- **Вероятной причиной данной неисправности является отклонение по ширине колеи.**

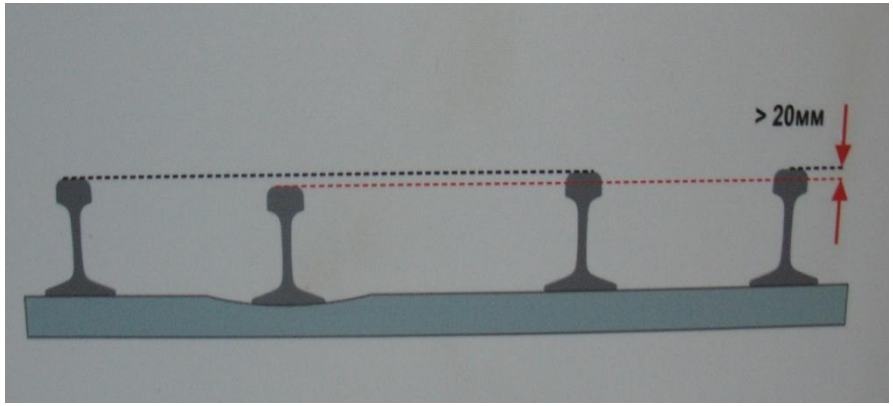


Наличие в зоне острия остряков двух негодных переводных брусьев, не обеспечивающих стабильность рельсовой колеи

Особенности неисправности

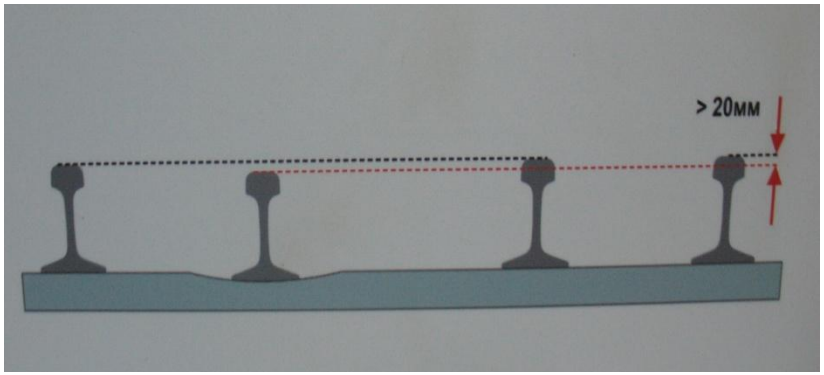
- **Из-за негодных брусьев, не обеспечивающих стабильность ширины колеи вероятно отжатие рамного рельса со взрезом стрелки.**

Обратный уровень* в переводной или закрестовинной кривой более 20мм.



* Обратным уровнем называют возвышение внутреннего рельса в кривой над наружним.

Особенности неисправности



* Из-за центробежных сил, действующих на подвижной состав в кривых и отсутствия возвышения наружной нити обезгруживается внутренняя нить, что в сочетании с другими неисправностями может привести к сходу

* На деревянных шпалах и брусьях повышенная нагрузка на наружную нить увеличивает износ шпал и может вызвать раскантовку рельсов.

Неприлегание остряка к упорным накладкам

Просвет между рабочей гранью упорных накладок и шейкой остряка или подвижного (поворотного) сердечника не должен превышать 2 мм. На двух и более упорных накладках
при зазоре 2-4 мм неисправность устраняется в первоочередном порядке,

при просвете от 4-6 мм включительно скорость ограничивается 50км/ч,

от 6-8 мм ограничивается скорость 25 км/ч,

8-10 мм включительно ограничение скорости 15 км/ч,

более 10 мм движение закрывается.

Возможные причины:

1. Уширение колеи.
2. Наличие угла в плане
3. Короткая соединительная тяга.

Способ устранения неисправности зависит от ее причины!

Неприлегание остряка по строганой части

Не допускается отставание остряка от рамного рельса, строганной частью, измеряемое против второй соединительной тяги более 4 мм,

при просвете от 4-6 мм включительно скорость ограничивается 50км/ч,

от6-8 мм ограничивается скорость 25 км/ч,

при 8-10 мм включительно ограничение скорости 15 км/ч,

более 10 мм движение закрывается.