

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

от 9 ноября 2015 г. N 330

О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, УТВЕРЖДЕННЫЕ ПРИКАЗОМ МИНИСТЕРСТВА ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОТ 21 ДЕКАБРЯ 2010 Г. N 286

В соответствии с пунктом 5.2.37 Положения о Министерстве транспорта Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. N 395 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, N 32, ст. 3342; 2006, N 15, Ст. 1612, N 24, ст. 2601, N 52 (ч. III), ст. 5587; 2008, N 8, ст. 740, N 11 (ч. I), ст. 1029, N 17, ст. 1883, N 18, ст. 2060, N 22, ст. 2576, N 42, ст. 4825, N 46, ст. 5337; 2009, N 3, ст. 378, N 4, ст. 506, N 6, ст. 738, N 13, ст. 1558, N 18 (ч. II), ст. 2249, N 32, ст. 4046, N 33, ст. 4088, N 36, ст. 4361, N 51, ст. 6332; 2010, N 6, ст. 650, N 6, ст. 652, N 11, ст. 1222, N 12, ст. 1348, N 13, ст. 1502, N 15, ст. 1805, N 25, ст. 3172, N 26, ст. 3350, N 31, ст. 4251; 2011, N 14, ст. 1935, N 26, ст. 3801, ст. 3804, N 32, ст. 4832, N 38, ст. 5389, N 46, ст. 6526, N 47, ст. 6660, N 48, ст. 6922; 2012, N 6, ст. 686, N 14, ст. 1630, N 19, ст. 2439, N 44 ст. 6029, N 49, ст. 6881; 2013, N 5, ст. 328, N 12, ст. 1322, N 26, ст. 3343, N 33, ст. 4386, N 38, ст. 4821, N 45, ст. 5822; 2014, N 12, ст. 1286, N 18, (ч. IV), ст. 2177, N 30 (ч. II), ст. ст. 4311, ст. 4325, N 37, ст. 4974, N 42, ст. 5736, N 43, ст. 5901, ст. 5926; 2015, N 2, ст. 491; 2015, N 16, ст. 2394, N 17 (ч. IV), ст. 2571, N 20, ст. 2925, N 38, ст. 5300), приказываю:

Внести в Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утвержденные приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 21 декабря 2010 г. N 286 (зарегистрирован Минюстом России 28 января 2011 г., регистрационный N 19627), с учетом изменений, внесенных приказами Министерства транспорта Российской Федерации от 12 августа 2011 г. N 210 (зарегистрирован Минюстом России 8 сентября 2011 г., регистрационный N 21758), от 4 июня 2012 г. N 162 (зарегистрирован Минюстом России 28 июня 2012 г., регистрационный N 24735), от 13 июня 2012 г. N 164 (зарегистрирован Минюстом России 18 июня 2012 г., регистрационный N 24613), от 30 марта 2015 г. N 57 (зарегистрирован Минюстом России 23 апреля 2015 г., регистрационный N 37020), следующие изменения:

1. Главу I Правил дополнить пунктом 9.3 в следующей редакции:

"9.3. Эксплуатация объектов инфраструктуры, железнодорожного подвижного состава и организация движения на участках обращения скоростных и высокоскоростных пассажирских поездов со скоростью от 140 до 250 км/ч включительно осуществляется в соответствии с Инструкцией по эксплуатации объектов инфраструктуры, железнодорожного подвижного состава и организации движения на участках обращения скоростных и высокоскоростных пассажирских поездов со скоростью от 140 до 250 км/ч включительно согласно приложению N 9 к настоящим Правилам".

2. В пункте 48 главы VI Правил слова "нормам и правилам" заменить словами "требованиям настоящим Правилам".

3. В приложении N 8 к Правилам слово "АЛСН" заменить словом "АЛС".

4. Правила дополнить приложением N 9 согласно приложению к настоящему приказу.

Министр

М.Ю. СОКОЛОВ

ПРИЛОЖЕНИЕ

к приказу Минтранса России

от 9 ноября 2015 г. N 330

"ПРИЛОЖЕНИЕ N 9

к Правилам технической эксплуатации

железных дорог Российской Федерации

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ ИНФРАСТРУКТУРЫ,
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА И ОРГАНИЗАЦИИ ДВИЖЕНИЯ НА
УЧАСТКАХ ОБРАЩЕНИЯ СКОРОСТНЫХ И ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ
ПАССАЖИРСКИХ ПОЕЗДОВ СО СКОРОСТЬЮ ОТ 140 ДО 250 КМ/Ч ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

I. Общие положения

1. Настоящая Инструкция устанавливает требования к эксплуатации объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта, железнодорожного подвижного состава, организации движения поездов на участках железных дорог, на которых осуществляется движение скоростных и высокоскоростных пассажирских поездов со скоростью от 140 до 250 км/ч включительно.

2. Решение об установлении уровня допускаемой скорости движения от 140 до 250 км/ч включительно принимается владельцем инфраструктуры с обязательным соблюдением требований главы VI Правил.

3. Перед вводом регулярного движения пассажирских поездов со скоростью от 140 до 250 км/ч включительно, а также при вводе в обращение новых типов железнодорожного подвижного состава владельцем инфраструктуры проводятся проверки мешающих и опасных электромагнитных влияний.

4. Проверка рельсовой колеи диагностическими комплексами производится не реже двух раз в месяц в дневное время.

5. Зазоры в стыках рельсов, соседних с изолирующим стыком, регулируются в порядке, установленном владельцем инфраструктуры.

6. В процессе эксплуатации осуществляется контроль вертикального упругого прогиба пролетных строений мостов вагонами-лабораториями или диагностическими комплексами с периодичностью не реже одного раза в год в порядке, установленном владельцем инфраструктуры.

7. Контроль длинноволновых неровностей железнодорожного пути в плане и профиле должен проводиться диагностическими комплексами с периодичностью:

на участках со скоростью движения от 140 до 200 км/ч включительно - не реже одного раза в полугодие;

на участках со скоростью движения от 200 до 250 км/ч включительно - не реже одного раза в квартал.

8. Действие поездной радиосвязи и системы беспроводной передачи данных на участках обращения скоростных и высокоскоростных поездов проверяется вагоном-лабораторией или диагностическим комплексом с периодичностью:

не реже одного раза в год при наличии систем удаленного мониторинга (контроля) фактического состояния инфраструктуры поездной радиосвязи и системы беспроводной передачи данных;

не реже одного раза в квартал при отсутствии систем удаленного мониторинга фактического состояния инфраструктуры поездной радиосвязи и системы беспроводной передачи данных.

II. Сооружения и устройства железнодорожного пути

9. Отводы возвышения наружного рельса в переходных кривых должны быть не более величины, обеспечивающей скорость подъема колеса 50 мм/с (таблица 1).

Таблица 1

Допускаемые уклоны отвода возвышения наружного рельса в переходных кривых

| № п/п | V_{max} км/ч, не более | Отвод возвышения не более, мм/м |
|-------|--------------------------|---------------------------------|
| 1 | 250 | 0,7 |
| 2 | 220 | 0,8 |
| 3 | 200 | 0,9 |

| | | |
|---|-----|-----|
| 4 | 180 | 1,0 |
| 5 | 160 | 1,1 |
| 6 | 140 | 1,2 |

11. В эксплуатации железнодорожного пути должно обеспечиваться: не превышение величин амплитуд длинноволновых неровностей в плане длиной от 40 до 200 м включительно, при которых расчетное непогашенное ускорение, ими вызываемое, достигает значения 0,2 м/с² ;

отсутствие переломов профиля, соответствующих длинноволновым неровностям профиля длиной до 200 м.

12. При искажении положения рельсовых нитей в продольном и поперечном профилях (далее - пучины) в виде горбов (далее - пучинные горбы) длиннее 50 м, допускаемые величины отдельных пучинных горбов, определяемые относительно среднего уровня искажения, не должны превышать величин, приведенных в таблице 2.

Таблица 2

Допускаемые скорости движения в зависимости от параметров пучинных горбов

| № п/п | Высота горба, мм | Длина горба, м | Допускаемая скорость движения, км/ч, (включительно) |
|---|--------------------------|--|---|
| Одиночные пучины | | | |
| 1 | от 10 до 12 включительно | до 50 включительно | 250 |
| 2 | от 12 до 15 включительно | до 20 включительно более 20-50 включительно | 200 220 |
| 3 | от 15 до 30 включительно | до 20 включительно более 20-50 включительно | 120 160 |
| Три и более периодические пучины с расстояниями между пучинными горбами от 20 до 70 включительно, м | | | |
| 4 | от 10 до 12 включительно | Независимо | 200 |
| 5 | от 12 до 15 включительно | Независимо | 160 |
| 6 | от 15 до 30 включительно | Независимо | 120 |

13. При возникновении пучин на участках скоростного и высокоскоростного движения устраиваются отводы от пучинных горбов величиной не более 0,5 мм/м.

14. С учетом интенсивности роста или оседания пучин в период между проходами диагностических комплексов до устройства отводов от пучинных горбов скорости движения скоростного и высокоскоростного железнодорожного подвижного состава не должны

превышать величин, приведенных в таблице 2.

15. Порядок действий работников железнодорожного транспорта при появлении пучин устанавливается владельцем инфраструктуры.

16. Нормы износа рельсов и неровностей на поверхности их катания в эксплуатации не должны превышать значений, приведенных в таблице 3.

Таблица 3

Нормы износа рельсов

| N п/п | Характеристика износа, неровности | Размерность | Значение | |
|-------|--|-------------|---------------------------------|---------------------------------|
| | | | допускаемые скорости, км/ч | |
| | | | от 140 до 200 включительно | от 200 до 250 включительно |
| 1 | Приведенный износ | мм | 9,0 | 8,0 |
| 2 | Вертикальный износ | мм | 6,0 | 6,0 |
| 3 | Боковой износ | мм | 6,0 | 4,0 |
| 4 | Величина ступеньки в стыке (боковая/вертикальная) | мм | 1,0 | 1,0 |
| 5 | Глубина волнообразной неровности | мм | 1,0 при длине неровности до 1 м | 1,0 при длине неровности до 2 м |
| 6 | Провисание концов, включая смятие и седловины | мм | 1,0 | 1,0 |
| 7 | Пробоксовка с образованием впадин | мм | 0,5 | 0,3 |
| 8 | Выкрашивание | мм | 0,5/1,5 <*> | 0,3/1,3 <*> |

<*> При длине (вдоль рельса) более 25 мм: в числителе - ширина более 35 мм; в знаменателе - ширина от 6 до 35 включительно, мм.

Шлифование рельсов назначается:

при превышении средних значений глубин неровностей на поверхности катания головки на базе измерений 1,5 м, которые составляют для скорости движения от 140 до 200 км/ч включительно - 0,4 мм, для скорости движения от 200 до 250 км/ч включительно - 0,3 мм;

после каждой сплошной замены рельсов.

Неровности на поверхности катания головки рельса после шлифовки на базе измерений 1,5 м не должны превышать для скорости движения от 140 до 200 км/ч включительно - 0,10 мм, для скорости движения от 200 до 250 км/ч включительно - 0,08 мм.

17. На железнодорожном пути не допускается перекладка рельсов с боковым износом головки с одной нити на другую или из кривых участков железнодорожного пути в прямые.

18. Предельные допуски по параметрам геометрии рельсовой колеи при проверке диагностическим комплексом должны соответствовать Правилам.

19. Нормы эксплуатационного износа металлических частей стрелочных переводов и уравнильных стыков в зависимости от скорости движения по прямому направлению приведены в таблице 4.

Таблица 4

Нормы износа металлических частей стрелочных переводов и уравнильных стыков

| N п/п | Элементы стрелочных переводов | Наибольший допустимый износ (включительно), мм | | | |
|-------|-------------------------------|--|---------|---------|---------|
| | | вертикальный | | боковой | |
| | | скорость, км/ч | | | |
| | | 141-200 | 201-250 | 141-200 | 201-250 |
| 1 | Рамные рельсы | 5 | 4 | 5 | 4 |
| 2 | Остряки | 5 | 4 | 5 | 4 |
| 3 | Сердечник (в сечении 40 мм) | 5 | 4 | - | - |
| 4 | Усовик | 5 | 4 | - | - |

Примечание: износ крестовин и остряков контролируется в установленных конструкторской и эксплуатационной документацией сечениях.

20. Возвышение одной рельсовой нити над другой на стрелочных переводах содержится в соответствии с конструкторской документацией и с Правилами.

Уклон отвода возвышения устраивается в зависимости от интервала скорости движения в соответствии с таблицей 5.

Таблица 5

Допускаемые уклоны отводов возвышения рельсовой нити на стрелочном переводе в зависимости от скорости движения поезда

| N п/п | Допускаемые уклоны отвода возвышения (включительно), мм/м | Установленная скорость движения поездов, км/ч |
|-------|---|---|
| 1 | 0,60 | от 140 до 200 включительно |
| 2 | 0,50 | от 200 до 225 включительно |
| 3 | 0,30 | от 225 до 250 включительно |

21. На скоростных и высокоскоростных линиях должны эксплуатироваться стрелочные переводы с гибкими остряками и крестовиной с подвижным сердечником с подуклонкой по

всей длине перевода.

На скоростных линиях допускается эксплуатация стрелочных переводов с гибкими острьяками и крестовиной с подвижным сердечником без подуклонки рельсовых нитей.

22. Стрелочные переводы, по которым осуществляется пропуск пассажирских поездов со скоростью от 140 до 250 км/ч включительно, оборудуются внешними замыкателями острьяков и подвижных сердечников, стационарными устройствами очистки от снега и льда.

23. Допускается не делать стрелы подъема рельсового железнодорожного пути на пролетных строениях мостов с расчетным пролетом до 40 м, на пролетных строениях мостов с расчетным пролетом более 40 м стрелы подъема рельсового железнодорожного пути должны быть в интервале от 1/3000 до 1/4000 величины пролета. Стрелы подъема величиной не более 1/2000 величины пролета не требуют проведения выправки.

III. Устройства электроснабжения

24. На тяговых подстанциях постоянного тока, расположенных на участках, оборудованных автоблокировкой с тональными рельсовыми цепями, устройства должны быть снабжены защитой тональных рельсовых цепей от тягового обратного тока.

25. Эластичность контактной подвески в любой точке пролета должна находиться в пределах от 0,267 до 0,324 мм/Н.

26. Натяжение контактного провода должно находиться в пределах от 18 до 21 кН. Применяемые конструкции анкеров и оттяжек должны соответствовать указанному диапазону изменения натяжения контактного провода.

27. В контактной подвеске применяются токопроводящие струны. Длина струнового пролета контактной подвески должна находиться в пределах от 7 до 8 м.

28. Стрела провеса контактного провода устанавливается в пределах от 30 до 50 мм.

29. Конструкция воздушных стрелок и сопряжений анкерных участков контактной подвески не должна допускать увеличения среднеквадратического отклонения нажатия токоприемника более чем на 20 %.

IV. Устройства железнодорожной автоматики и телемеханики

30. Перегоны и железнодорожные станции оборудуются:

автоматической блокировкой или АЛС как самостоятельным средством сигнализации и связи как с фиксированными, так и с изменяемыми границами блок-участков;

автоматической локомотивной сигнализацией непрерывного типа (далее - АЛСН);

электрической централизацией стрелок и сигналов;

устройствами ДЦ и диспетчерского контроля за движением поездов;

системами диагностики и мониторинга устройств железнодорожной автоматики и телемеханики.

На участках, где движение скоростных и высокоскоростных пассажирских поездов осуществляется со скоростью от 160 до 250 км/ч, устройства автоблокировки или АЛС как самостоятельное средство сигнализации и связи дополняются устройствами многозначной АЛС или другими системами (в том числе с использованием радиоканала) обеспечения безопасности движения поездов.

31. Автоблокировка с трехзначной или четырехзначной сигнализацией и АЛСН должна обеспечивать движение пассажирских поездов со скоростью от 140 до 160 км/ч по сигналам путевых и локомотивных светофоров.

Установка светофоров должна обеспечивать остановку пассажирских поездов перед закрытым светофором с применением служебного торможения после смены зеленого огня локомотивного светофора на желтый. При несоблюдении данного условия устройства автоблокировки дополняются устройствами многозначной АЛС или другими системами (в том числе с использованием радиоканала), обеспечивающими остановку перед запрещающим огнем путевого светофора.

32. Для пропуска скоростных и высокоскоростных поездов должен быть предусмотрен специальный режим работы устройств сигнализации, централизации и блокировки (далее - режим скоростного движения), включаемый ДСП станции или ДНЦ.

33. Главные железнодорожные пути железнодорожной станции автономного управления могут передаваться на диспетчерское управление ДНЦ средствами ДЦ для обеспечения установки маршрута пропуска скоростных и высокоскоростных поездов, с учетом требований безопасности движения по главному, правильному железнодорожному пути железнодорожных станций и включения режима скоростного движения.

V. Эксплуатация железнодорожных переездов

34. Эксплуатация железнодорожных переездов осуществляется в соответствии с Условиями эксплуатации железнодорожных переездов, утвержденными приказом Минтранса России от 31 июля 2015 г. N 237 (зарегистрирован Мишостом России 4 сентября 2015 г., регистрационный N 38792).

35. Запасные горизонтально-поворотные шлагбаумы устанавливаются с обеих сторон железнодорожного переезда, эти шлагбаумы при пропуске пассажирского поезда со скоростью от 140 км/ч до 200 км/ч включительно закрываются и запираются на замок при отсутствии противотаранных устройств или неисправности устройств переездной сигнализации. Перечень таких железнодорожных переездов устанавливается владельцем инфраструктуры.

VI. Технологическая железнодорожная электросвязь

36. Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологической железнодорожной электросвязи на скоростных и высокоскоростных железнодорожных линиях должна производиться в соответствии с требованиями Правил.

37. Железнодорожная инфраструктура и железнодорожный подвижной состав скоростных и высокоскоростных железнодорожных линий должны быть оборудованы цифровыми системами технологической железнодорожной электросвязи, требуемой технологическими

процессами функциональности и производительности, а также цифровыми системами технологической радиосвязи, обеспечивающими поездную радиосвязь и беспроводную передачу данных при скорости движения в интервале от 140 до 250 км/ч включительно, и эксплуатироваться в соответствии с дополнительными требованиями по безопасности и электромагнитной совместимости, изложенными в настоящей главе.

38. Основные технико-эксплуатационные характеристики цифровых систем поездной радиосвязи и систем беспроводной передачи данных на скоростных и высокоскоростных железнодорожных линиях должны соответствовать следующим требованиям:

обеспечивать вероятность установления и сохранения связи с железнодорожным подвижным составом по месту и времени не хуже 95%;

минимально допустимый уровень радиосигнала в радиочастотных диапазонах, используемых для организации цифровых систем технологической радиосвязи, обеспечивающих поездную радиосвязь и беспроводную передачу данных должен соответствовать нормам, определяемым владельцем инфраструктуры, с учетом требований, установленных для соответствующих цифровых систем радиосвязи, применяемых на скоростных и высокоскоростных железнодорожных линиях.

Поездная радиосвязь гектометрового (2 МГц) и метрового (160 МГц) радиочастотных диапазонов на высокоскоростных линиях используется в качестве резерва цифровых систем поездной радиосвязи.

39. Измерения уровней радиопомех в радиоканале поездной радиосвязи и системы беспроводной передачи данных на скоростных и высокоскоростных линиях проводят один раз в год в порядке, установленном владельцем инфраструктуры.

Измерение уровней радиопомех в каналах поездной радиосвязи и системы беспроводной передачи данных может проводиться одновременно с проверкой действия поездной радиосвязи при наличии в измерительном комплексе вагона- лаборатории (или в диагностическом комплексе) такой технической возможности.

40. Техничко-эксплуатационные параметры проводных видов технологической железнодорожной электросвязи должны соответствовать параметрам, установленным изготовителем оборудования в технической документации на это оборудование, и определенных владельцем инфраструктуры.

41. В двухпроводных цепях кабельных линий связи с медными жилами, работающих на звуковых частотах (300-3400 Гц), в качестве низкочастотных каналов оперативно-технологической связи допустимое мешающее электромагнитное влияние, оцениваемое по величине индуцируемого допустимого суммарного психофотметрического напряжения шума, U_m , от всех источников помех не должно превышать значений, указанных в таблице 6.

Таблица 6

| № п/п | Цепь связи | U_m , мВ | Участок, к которому отнесена норма | Точка цепи, к которой отнесена норма |
|-------|-------------------------|------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 | Поездная диспетчерская, | 1,0 | Диспетчерский участок | Вход коммутатора оперативно- |

| | | | | |
|---|--|------|--|--|
| | энергодиспетчерская связь и другие виды оперативно-технологической связи | | | технологической связи при относительном уровне сигнала - 13,9 дБ |
| 2 | Перегонная | 1,0 | Участок между железнодорожными станциями | Линейные зажимы абонентского аппарата |
| 3 | Поездная межстанционная | 2,25 | Участок между железнодорожными станциями | Линейные зажимы абонентского аппарата |

42. Допустимые опасные электромагнитные влияния в однопроводных цепях кабельных линий связи с медными жилами при электротяге постоянного тока, оцениваемые величиной опасного напряжения для обслуживающего персонала и аппаратуры железнодорожной электросвязи, не должны превышать 36 В.

43. На трассах кабельных линий связи с медными жилами, проходящих вблизи полотна электрифицированных железных дорог с электротягой переменного тока, допустимые опасные влияния, оцениваемые величиной опасного напряжения для обслуживающего персонала и аппаратуры связи в системе "оболочка - земля" и "жила - земля", не должны превышать значений, приведенных в таблице 7.

Таблица 7

| N п/п | Параметр | Режим работы тяговой сети | | | | |
|-------|---|---------------------------|------|-----|-----|----|
| | | короткого замыкания <1> | | | | |
| 1 | Время отключения ТП (равное или менее), с | 0,1 | 0,15 | 0,3 | 0,6 | - |
| 2 | Допустимое напряжение, В | 500 | 450 | 310 | 160 | 36 |

<1> Режим короткого замыкания - аварийный режим работы тяговой сети, при котором контактная сеть замыкается на землю (рельсы).

<2> Вынужденный режим работы тяговой сети - режим, при котором одна из тяговых подстанций Отключена и ее нагрузку принимает смежная подстанция.

44. Периодичность и объемы технического обслуживания, ремонта средств и сооружений железнодорожной электросвязи скоростных и высокоскоростных линий устанавливаются владельцем инфраструктуры в зависимости от используемых технических средств (их функционального назначения, типа, конструктивного исполнения, технических характеристик, возможностей дистанционного мониторинга и администрирования), их фактического состояния и условий эксплуатации.

45. Основным видом технического обслуживания сооружений и устройств железнодорожной электросвязи на скоростных и высокоскоростных линиях является управляемое техническое обслуживание, выполняемое путем применения методов анализа состояния систем, устройств и сооружений связи с использованием средств контроля их рабочих характеристик, управления качеством передачи и устранением неисправностей.

46. На расстоянии 2,0 м от края платформы со стороны движения скоростного или высокоскоростного пассажирского поезда наносится линия, обозначающая границу опасной зоны.

VII. Железнодорожный подвижной состав

47. Тяговый железнодорожный подвижной состав, эксплуатируемый при скорости движения от 160 до 250 км/ч включительно, дополнительно к требованиям пункта 9 приложения N 5 к Правилам оборудуется многозначной АЛС.

При эксплуатации указанного железнодорожного подвижного состава на участках, где сигналы многозначной АЛС передаются с использованием радиоканала, он дополнительно оборудуется средствами, обеспечивающими прием таких сигналов, а также сигналов спутниковой навигации.

48. Колесные пары локомотивов, предназначенных для вождения скоростных пассажирских поездов в интервале скорости движения от 140 до 160 км/ч включительно, должны удовлетворять следующим дополнительным требованиям:

прокат бандажей не более 5 мм; толщина гребней не более 33 мм и не менее 28 мм;

разница проката у левого и правого колеса одной колесной пары не более 1,5 мм;

толщина бандажей электровозов не менее 50 мм; тепловозов - 45 мм; толщина обода цельнокатаных колес не менее 40 мм;

разница диаметров бандажей колес по кругу катания одной колесной пары при обточке ее с выкаткой и без выкатки не более 0,5 мм;

разница диаметров бандажей (колес) комплекта колесных пар локомотива - не более 5 мм, в одной тележке - не более 3 мм;

допускается ползун (выбоина) на поверхности катания глубиной не более 0,5 мм, длиной не более 10 мм.

49. Колесные пары электровозов, предназначенных для вождения пассажирских поездов в интервале скорости движения от 160 до 250 км/ч включительно, должны удовлетворять требованиям, перечисленным в пункте 48 настоящей Инструкции, а также следующим требованиям:

прокат по кругу катания должен быть не более 2 мм;

толщина обода цельнокатаных колес не менее 45 мм;

ползуны и выщербины не допускаются.

50. Расстояние между внутренними гранями колес у колесной пары моторвагонного подвижного состава должно быть не более 1443 мм и не менее 1439 мм.

51. Не допускается выпускать в эксплуатацию моторвагонный подвижной состав при следующих износах и повреждениях колесных пар, нарушающих нормальное взаимодействие железнодорожного пути и железнодорожного подвижного состава:

прокат по кругу катания не более 5 мм;

толщина гребня более 35 мм или менее 29 мм при измерении на расстоянии 13 мм от поверхности круга катания колеса;

выщербина, раковина или вмятина на поверхности катания колесных пар глубиной более 3 мм и длиной или шириной более 24 мм;

ползун (выбоина) на поверхности катания при скорости движения от 140 до 200 км/ч более 0,5 мм, при скорости движения от 200 до 250 км/ч более 0,17 мм.

52. При обнаружении в пути следования ползуна (выбоины) на колесных парах не более 1,0 мм разрешается поезд довести со скоростью 200 км/ч до железнодорожной станции назначения, при выявлении ползуна глубиной от 1 до 2 мм включительно на немоторной колесной паре со снижением скорости до 100 км/ч до железнодорожной станции назначения, от 2 до 4 мм включительно на немоторной колесной паре или от 1 до 2 мм на моторной со снижением скорости до 15 км/ч до ближайшей железнодорожной станции, при глубине ползуна от 2 до 4 мм на моторной со снижением скорости до 10 км/ч до ближайшей железнодорожной станции, при глубине ползуна более 4 мм со скоростью до 10 км/ч до ближайшей железнодорожной станции при условии вывешивания или исключения возможности вращения колеса.

Для транспортировки моторвагонного железнодорожного подвижного состава до места обточки или замены колесных пар должны использоваться специальные транспортные тележки.

53. Для транспортировки с помощью локомотива моторвагонного железнодорожного подвижного состава, оборудованного сцепными устройствами жесткого типа, для обеспечения их сцепления должны быть предусмотрены переходные устройства (адаптеры). Высота оси переходного устройства (адаптера) над уровнем верха головок рельсов должна быть не более 1080 мм и не менее 980 мм.

54. Не допускается выпускать в эксплуатацию пассажирские вагоны локомотивной тяги при следующих износах и повреждениях колесных пар, нарушающих нормальное взаимодействие железнодорожного пути и железнодорожного подвижного состава:

1) толщина гребня колеса менее 30 мм и более 33 мм;

2) толщина обода колеса менее 40 мм;

3) равномерный прокат всех колесных пар более 5 мм;

4) неравномерный прокат колесных пар при отправлении с пунктов формирования и оборота для пассажирских вагонов, эксплуатируемых в интервале скорости движения от 140 до 160 км/ч включительно, - более 1,5 мм, редуكتورных колесных пар - более 1 мм; в интервале скорости движения от 160 до 250 км/ч включительно - более 1 мм.

Ползуны (выбоины) на поверхности катания колес при отправлении вагонов из пункта формирования и оборота не допускаются.

При обнаружении в пути следования ползуна (выбоины) глубиной не более 1,0 мм разрешается такой пассажирский вагон без отцепки от поезда довести со скоростью не более 140 км/ч до

ближайшего пункта технического обслуживания, имеющего средства для смены колесных пар. При обнаружении ползуна глубиной свыше 1 мм - руководствоваться требованиями Правил.

55. На правых верхних болтах крепительной крышки буксы правой шейки оси колесных пар должна быть бирка, на которой для скорости движения до 160 км/ч включительно и до 250 км/ч включительно должно быть выбито соответственно: "160 км/ч" и "250 км/ч". Бирка должна сохраняться на весь период эксплуатации пассажирских вагонов с указанными скоростями.

56. Для скоростных пассажирских вагонов сочлененного типа с использованием колесных блоков, наклоном кузова и системой установки колес по радиусу кривой устанавливаются:

толщина гребней колес в эксплуатации не менее 27 мм и не более 33 мм;

разница диаметров колес по кругу катания одной тележки не более 10 мм.

При обнаружении в пути следования ползуна глубиной не более 1,0 мм разрешается поезд из пассажирских вагонов сочлененного типа довести без снижения скорости до железнодорожной станции назначения, при выявлении ползуна глубиной от 1 до 2 мм включительно со снижением скорости до 100 км/ч до железнодорожной станции назначения, от 2 до 6 мм включительно со снижением скорости до 15 км/ч до ближайшей железнодорожной станции, при глубине ползуна 6 мм и более со скоростью до 10 км/ч до ближайшей железнодорожной станции.

Не допускается выпускать в эксплуатацию скоростные пассажирские вагоны сочлененного типа с использованием колесных блоков, наклоном кузова и системой установки колес по радиусу кривой с трещиной в любой части оси колесного блока или трещиной в ободе, диске и ступице колеса, при наличии остроконечного наката на гребне колеса, а также при вертикальном подрезе гребня высотой более 18 мм, измеряемый специальным шаблоном.

57. К эксплуатации в интервале скорости движения от 140 до 160 км/ч включительно допускаются вагоны локомотивной тяги, оборудованные сцепными (автосцепными) устройствами, отвечающими следующим требованиям:

1) устройство должно быть ударно-тяговым и включать автосцепку полужесткого типа или сцепку жесткого типа;

2) центрирующее устройство должно быть жесткого типа (только в комплекте с автосцепкой полужесткого типа) или с эластичной опорой хвостовика сцепки (в комплекте с автосцепкой полужесткого типа или со сцепкой жесткого типа).

Пассажирские вагоны должны быть оборудованы межвагонными пассажирскими переходами, содержащими П-образное резиновое ограждение баллонного типа или герметизированное ограждение замкнутого контура (при использовании сцепки жесткого типа), а также переходной мостик, исключаящий при движении появление ступенек высотой более 20 мм, за исключением пассажирских вагонов, оборудованных автосцепкой полужесткого типа.

58. Для пассажирских вагонов локомотивной тяги, эксплуатируемых в интервале скорости движения от 160 до 200 км/ч включительно, допускается применение автосцепки полужесткого типа с нижним ограничителем вертикальных перемещений согласно конструкторской документации. Центрирующее устройство, поглощающий аппарат, расцепной привод автосцепного устройства жесткого типа должны обеспечивать возможность замены на автосцепку полужесткого типа.

Наличие буферов при использовании сцепных устройств жесткого типа не является обязательным.

59. Установка сцепки (автосцепки) и междвагонного пассажирского перехода, полный ход буферов и поглощающего аппарата должны обеспечивать в эксплуатации:

- 1) автоматическое сцепление пассажирских вагонов в кривой радиусом 250 м и ее сопряжении с прямой, при невыполнении указанного условия должна быть предусмотрена возможность предварительного отклонения сцепки (автосцепки) внутрь кривой при сцеплении;
- 2) проход сцепленных пассажирских вагонов по S-образной кривой радиусом 170 м, круговой кривой радиусом 120 м и ее сопряжению с прямой.

Головная и хвостовая сцепки составов поездов для эксплуатации в интервале скорости движения от 140 до 250 км/ч включительно должны быть полужесткого типа.

VIII. Скорость движения скоростных и высокоскоростных пассажирских поездов

60. Допускаемые скорости движения скоростных и высокоскоростных пассажирских поездов предусматриваются для участков бесстыкового железнодорожного пути в соответствии с требованиями технических указаний по устройству, укладке, содержанию и ремонту бесстыкового железнодорожного пути при условии обеспечения прочности рельсов.

Допускаемые скорости движения для каждого типа железнодорожного подвижного состава определяются их конструкционной скоростью, условиями прохождения кривых участков железнодорожного пути, показателями взаимодействия железнодорожного подвижного состава и железнодорожного пути.

61. Допускаемые скорости движения для каждого типа железнодорожного подвижного состава по кривым и сопряжениям кривых в плане устанавливаются исходя из условия непревышения допускаемого непогашенного ускорения и скорости его изменения, а также скорости подъема колеса по отводу возвышения наружного рельса.

62. Допускаемые скорости движения для каждого типа скоростного и высокоскоростного железнодорожного подвижного состава по стрелочным переводам, уложенным в прямых участках железнодорожного пути, устанавливаются в соответствии с их конструкторской документацией. Допускаемые скорости движения для каждого типа железнодорожного подвижного состава по стрелочным переводам, уложенным в кривых участках железнодорожного пути, устанавливаются исходя из условия непревышения допускаемого непогашенного ускорения и скорости его изменения.

63. Скорости движения скоростного и высокоскоростного железнодорожного подвижного состава по перегонам, главным и приемо-отправочным железнодорожным путям железнодорожных станций устанавливаются владельцем инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования на основании результатов испытаний (динамико-прочностных, динамических, по воздействию на железнодорожный путь, по определению показателей охраны здоровья в части плавности хода) и фактического состояния железнодорожного пути на участках обращения.

При организации скоростного и высокоскоростного движения на существующих железнодорожных линиях до их переустройства владелец инфраструктуры обязан дополнительно проверить соответствие параметров устройства и содержания

железнодорожного пути требованиям для установленных скоростей движения каждого типа скоростного и высокоскоростного железнодорожного подвижного состава.

IX. Пропуск скоростных и высокоскоростных пассажирских поездов по перегонам и железнодорожным станциям

64. Прием и отправление скоростных и высокоскоростных поездов на железнодорожных станциях осуществляется в порядке, установленном ТРА станции.

65. При пропуске скоростных и высокоскоростных пассажирских поездов по железнодорожным станциям, маневровая работа с выходом на маршрут приема и отправления этих поездов прекращается не менее чем за 10 минут до проследования скоростного или высокоскоростного поезда по железнодорожной станции. Руководитель маневров должен убедиться и доложить ДСП станции, что вагоны, оставленные на железнодорожных путях, где производились маневры, закреплены от ухода в соответствии с нормами, установленными ТРА станции.

66. Все операции, связанные с приготовлением маршрута для пропуска скоростных и высокоскоростных поездов, завершаются не менее чем за пять минут до их проследования с установкой режима скоростного движения при его наличии.

67. На двухпутных перегонах и по смежному железнодорожному пути многопутных перегонов запрещается скрещение скоростных и высокоскоростных пассажирских поездов с грузовыми, в составе которых имеются:

- 1) вагоны с грузами всех степеней боковой негабаритности;
- 2) открытый железнодорожный подвижной состав, груженный сыпучими грузами;
- 3) железнодорожный подвижной состав, груженный окатышами.

68. Выгруженные или подготовленные к погрузке багаж и почта, почтово- багажные тележки, а также другие грузы или предметы, находящиеся на пассажирских платформах, расположенных у железнодорожного пути, по которому пропускается скоростной или высокоскоростной пассажирской поезд, перед его проходом должны быть размещены на расстоянии не менее 2 м от края платформы этого железнодорожного пути с закрепленными почтово-багажными тележками.

69. Для пассажирских поездов, обращающихся со скоростью движения более 140 км/ч, скорость проследования светофора с одним желтым (немигающим) огнем не более 100 км/ч".