

**ОРГАНИЗАЦИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ  
(ОСЖД)**

I издание

Разработано экспертами Комиссии ОСЖД по инфраструктуре  
и подвижному составу 26-28 сентября 2017 г.,  
Республика Польша, г. Гданьск

Согласовано совещанием Комиссии ОСЖД по инфраструктуре  
и подвижному составу 24-26 октября 2017 г.  
Комитет ОСЖД, Республика Польша, г. Варшава

Утверждено на XXXIII заседании Конференции Генеральных  
директоров (ответственных представителей) железных дорог,  
16-20 апреля 2018 г., Социалистическая Республика Вьетнам

Дата вступления в силу: 20 апреля 2018 г.

**O+P 570**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ  
К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕЛЕЖЕК  
ПАССАЖИРСКИХ ВАГОНОВ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ  
В МЕЖДУНАРОДНОМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ  
СООБЩЕНИИ**

**Перечень Памяток ОСЖД:**

О	500	Общие правила по габаритам для подвижного состава в интероперабельном международном сообщении
О	512	Унификация колесных пар вагонов, предназначенных для международного сообщения между железными дорогами колеи 1435 мм и железными дорогами колеи 1520 мм
О	512/1	Решение по унификации колесных пар для пассажирских и грузовых вагонов с роликовыми подшипниками
О	514/2	Решение по унификации типов и основных размеров подшипников качения в вагонах, курсирующих в международном сообщении
О+Р	520	Железнодорожный подвижной состав. Технические требования, предъявляемые к подвижному составу для международного сообщения между железными дорогами колеи 1435 мм и 1520 мм стран – членов ОСЖД. Вагоны пассажирские и грузовые
О+Р	524	Пассажирские вагоны. Общие требования к тележкам с раздвижными колесными парами для железных дорог колеи 1435 мм и 1520 мм
О+Р	540	Технические требования к тормозам подвижного состава, курсирующего в грузовых поездах со скоростью до 120 км/ч и в пассажирских поездах со скоростью до 200 км/ч
О+Р	550/4	Защитное заземление металлических деталей пассажирских и грузовых вагонов
Р	519	Способ определения плавности хода пассажирских вагонов

Настоящие требования должны соблюдаться при проектировании и изготовлении тележек пассажирских вагонов (далее – тележки), предназначенных для эксплуатации в международном железнодорожном сообщении по дорогам колеи 1520 и 1435 мм.

1. Для пассажирских вагонов применяют двухосные тележки.

Допускается для специальных и сочлененных вагонов применение одноосных и трехосных тележек.

2. Конструкция тележки должна обеспечивать переход с колеи одной ширины на другую с применением раздвижных колесных пар (колесных блоков) или иным способом.

При применении раздвижных колесных пар конструкция тележки должна соответствовать Памятке О+Р 524.

3. Тележка должна состоять из:

- рамы и наддресорной балки;
- рессорного подвешивания;
- колесных пар или колесных блоков с буксовыми узлами;
- демпферов;
- тормозного оборудования.

Допускается применение конструкций тележек без наддресорной балки с опиранием кузова непосредственно на рессорное подвешивание.

4. Тележки должны проектироваться на конструкционную скорость до 160 км/ч и до 200 км/ч.

5. Максимальная расчетная статическая нагрузка от колесной пары на рельсы составляет не более 200 кН. Для пассажирских вагонов сочлененного типа не более 210 кН.

6. Тележки должны обеспечивать эксплуатационную надежность в диапазоне рабочих температур от +45°C до –50°C. Для тележек, которые будут эксплуатироваться только на европейской части железных дорог колеи 1520 мм (за исключением территории России на направлениях городов Архангельск, Мурманск, Воркута и Пермь), диапазон рабочих температур от +40°C до –40°C.

7. База тележек должна быть не менее 2000 мм.

8. Рессорное подвешивание тележки должно быть двухступенчатое - буксовое и центральное. Допускается применять одноступенчатое подвешивание при обеспечении необходимой плавности хода.

9. Тележки должны быть оборудованы колесными парами в соответствии с Памятками ОСЖД О 512, О 512/1. Буксовые узлы колесных пар должны быть оборудованы подшипниками в соответствии с Памяткой О 514/2.

10. Все буксы должны быть оборудованы термодатчиками, входящими в систему контроля нагрева букс вагона. Кабели от термодатчиков к сигнальному блоку должны быть проложены в трубопроводах или гибких рукавах, обеспечивающих защиту от механических повреждений, от ударов льда, щебня и гравия, и иметь соединения в виде клеммных коробок и штепсельных разъемов.

11. Тележка должна быть оборудована предохранительными устройствами, исключаящими при нарушении крепления падение на железнодорожный путь шарнирно-закрепленных сборочных единиц и деталей тормозного оборудования, рессорного подвешивания, привода генератора, а также выход за установленное габаритное очертание тележек и вагона.

Предохранительные устройства должны выдерживать двукратную силу тяжести (веса) защищаемого ими оборудования, при этом напряжения в деталях предохранительного устройства не должны превышать предела текучести материала, из которого они изготовлены.

12. На тележке должна быть заземляющая перемычка между рамой тележки и буксой (по одной на колесную пару) в соответствии с Памяткой О+Р 550/4. Должно быть предусмотрено место для присоединения заземляющей перемычки с кузовом вагона.

13. Конструкция тележки для выкатки из-под вагона, должна допускать возможность отсоединения электрической, гидравлической и пневматической систем тележки от кузова вагона.

14. Должно быть обеспечено удобство осмотра элементов тележки.

15. Расположение оборудования на тележке должно обеспечивать безопасный доступ к оборудованию при техническом обслуживании, ремонте, монтаже и демонтаже. На тележке не должно быть острых ребер и углов, способных травмировать обслуживающий персонал.

16. В конструкции тележки и ее элементов для их перемещения должны быть предусмотрены специальные места для грузо-захватывающих устройств.

17. Прочность несущих элементов тележки должна быть подтверждена расчетами и результатами испытаний.

Несущие элементы тележки и места крепления к ним гасителей колебаний, тормозного оборудования должны выдерживать без усталостных повреждений динамические нагрузки, возникающие при движении вагона. Прочность узлов тележки должны соответствовать Памятке О+Р 520.

18. Тележки должны обеспечивать безопасное движение вагона, необходимую плавность хода в соответствии с Памятками О+Р 520 и Р 519.

19. Тележка должна быть оборудована колодочным или дисковым тормозом и обеспечивать необходимое тормозное нажатие. Торможение должно осуществляться как с новыми колесами и тормозными колодками (накладками), так и с предельно допустимым износом.

Тележки с конструкционной скоростью не более 160 км/ч должны быть оборудованы фрикционным тормозом с системой рычажной передачи

Тележки с конструкционной скоростью свыше 160 до 200 км/ч должны быть оборудованы дисковыми и магниторельсовыми тормозами, допускается применение комбинированных колодочно-дисковых тормозов в соответствии с Памяткой О+Р 540.

Конструкция дискового тормоза должна предусматривать возможность установки дисков как на колесе, так и на оси колесной пары.

20. Тележки должны быть оборудованы стояночным тормозом.

21. Тормозные цилиндры и рычажная передача должны быть размещены на тележках. Допускается размещение этих узлов на кузове вагона.

22. Конструкция рычажной передачи должна обеспечивать минимизацию числа шарниров и соединительных рычагов.

23. Тележки должны быть оборудованы противоюзным устройством. Кабели от датчиков вращения колесных пар к электронному блоку должны быть проложены в отдельных кондуктах (трубопроводах или гибких рукавах), обеспечивающих защиту от электромагнитных помех, механических повреждений (от ударов льда, щебня, гравия и др.), и иметь соединения в виде клеммных коробок и штепсельных разъемов.

Сбрасывающие клапаны противоюзного устройства (по одному на тележку при потележечном растормаживании и по два на тележку при поосном растормаживании) для уменьшения вредного объема тормозных цилиндров и обеспечения необходимого темпа наполнения тормозных цилиндров и сброса воздуха из них допускается устанавливать на тележки.

24. Конструкция тележки (если загрузка вагона превышает 15 % веса тары), должна предусматривать установку устройства автоматического регулирования тормозной силы в зависимости от загрузки (авторежим).

25. Монтаж жестких воздухопроводов пневматической сети выполняют с учетом обеспечения доступа к местам возможных утечек воздуха для их устранения. Не допускаются прогибы воздухопроводов в вертикальной плоскости для исключения образования в них ледяных пробок.

26. Размещение и установка тормозного оборудования должны обеспечивать:

- возможность установки манометров и датчиков давления в пневматической магистрали и тормозных цилиндрах для проверки, контроля и прямого измерения величины давления в них, а также выполнения установленных технологических операций по обслуживанию и ремонту тормозного оборудования;

- возможность оперативного проведения визуального контроля состояния и работоспособности датчиков;

- удобный доступ к тормозным колодкам (накладкам) при их замене.

27. Средняя наработка до отказа тележки должна быть не менее 600 тыс. км пробега вагона без учета отказов по неисправностям колесных пар. При этом критерием отказа тележки является событие, заключающееся в потере ее работоспособного состояния и требующего непланового ремонта с отцепкой вагона от состава поезда.