

ОРГАНИЗАЦИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ (ОСЖД)

I издание

Рассмотрено УИ Комиссией на совещании в  
г.Циндао с 5 по 9 мая 1990 г.

Дата вступления в силу: 26 июня 1990 г.

P  
568/I

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ  
НА РАЗРАБОТКУ ТЕЛЕЖКИ ПАССАЖИРСКОГО ВАГОНА  
С РАЗДВИЖИМЫМИ КОЛЕСНЫМИ ПАРАМИ С КОНСТРУКЦИОННОЙ СКОРОСТЬЮ 200 км/ч

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Тележка должна соответствовать "Единым нормам расчета и проектирования механической части несамоходных вагонов железных дорог колеи 1435 мм и 1520 мм", изд. 1981 г. (СЭВ).

1.2. Тележка двухосная, отвечающая условиям движения во всем диапазоне от 0 до 200 км/ч включительно, предназначена для эксплуатации на дорогах колеи 1520 и 1435 мм.

1.3. Конструкция тележки и ее узлов должна обеспечивать возможность установки в ней как раздвижных колесных пар, так и нераздвижных, соответствующих памятке ССЖД 512/1.

1.4. Тележка должна быть взаимозаменяема с серийно выпускаемыми тележками колеи 1520 мм и 1435 мм.

1.5. База тележки 2,4–2,5 м. При необходимости, в связи с проработкой установки магниторельсового тормоза, база может быть увеличена.

1.6. Тележка под вагоном вписывается в габарит МСЖД 505–2.

1.7. Тележка снабжается надежными предохранительными устройствами, предотвращающими в случае обрыва падение на путь ее деталей, а также выход за габарит элементов тележки и кузова, как в случае обрыва таких деталей, так и при просадке или изломе рассор.

1.8. Тележки должны обеспечивать показатель плавности хода вагона в соответствии с памяткой ССЖД 515.

1.9. Конструкция узлов и деталей должна обеспечивать надежную безремонтную работу тележек (за исключением колесных пар) в период от постройки до первого заводского ремонта.

1.10. Должен быть проработан вопрос возможности отбора мощности от колесной пары тележки для электроснабжения вагона.

## 2. РАССОРНОЕ ПОДВЕШИВАНИЕ И ЭЛЕМЕНТЫ РАМЫ

2.1. Рассорное подвешивание тележки – двойное с комплектами винтовых пружин в буксовой и центральной ступенях. Расстояние поперечное между осями буксовых рессорных комплектов не менее 2,036 м.

2.2. Суммарный статический прогиб буксового и центрального рессорного подвешивания для вагона в порожнем состоянии (без пассажиров) должен быть не менее 220 мм.

2.3. Статический прогиб буксового подвешивания должен составлять 15–30% от суммарного статического прогиба.

2.4. Для гашения вертикальных колебаний в буксовом рессорном подвешивании должны применяться гидравлические гасители одностороннего действия, работающие при отдаче (разгрузке) рессор.

Допускается применение фрикционных гасителей колебаний с силой трения 3-4% от расчетной статической нагрузки на рессорный комплект под груженым вагоном.

2.5. В центральном рессорном подвешивании должны применяться гидравлические гасители, устанавливаемые раздельно для гашения вертикальных и горизонтальных колебаний.

2.6. Величина горизонтальной жесткости связи колесных пар с рамой тележки для одной буксы должна быть равна 2,0-4,5 МН/м в поперечном и 7,0-8,5 МН/м в продольном направлениях относительно оси рельсового пути. Допускается величина жесткости связи колесных пар с рамой в продольном и поперечном направлении 2,0-4,5 МН/м.

2.7. Приведенная длина эквивалентного математического маятника центрального подвешивания должна быть не менее 500 мм.

2.8. Зазоры для поперечного отклонения надрессорной балки не более 45 мм на сторону. Ограничительные упоры должны иметь нелинейно упругую характеристику.

2.9. Конструкция тележек должна обеспечивать гашение извилистого движения.

Допускается применение боковых опор (скользунов), работающих в режиме сухого трения.

2.10. Для центрирования тележки относительно кузова и передачи горизонтальных сил их взаимодействия рекомендуется применения шкворнового устройства в виде сайлентблока, передающего эти силы на уровне осей колесных пар.

2.11. Связи, обеспечивающие передачу продольных сил от кузова на тележку, не должны препятствовать колебаниям кузова на рессорах.

2.12. Опорные и ограничительные элементы тележки, работающие с трением, должны выполняться с применением износостойких материалов.

2.13. В рессорном подвешивании тележки и в опорных узлах должны предусматриваться прокладки из эластичных материалов для предотвращения передачи высокочастотных колебаний на кузов.

### 3. КОЛЕСНЫЕ ПАРЫ.

3.1. Конструкция колесной пары должна обеспечивать возможность перемещения колес вдоль оси при переходе ее с одной ширины колеи на другую.

3.2. Колесная пара должна быть оборудована фиксирующими устройствами, не допускающими перемещений колес вдоль оси при следовании вагона со скоростью до 200 км/ч по рельсовой колее шириной 1520 мм и 1435 мм.

3.3. Конструкция колесной пары должна обеспечивать автоматический перевод ее с одной ширины колеи на другую при следовании вагона через переводное устройство со скоростью до 10 км/ч.

3.4. Колесная пара должна надежно шунтировать рельсовые цепи. Электрическое сопротивление колесной пары должно быть не более 0,1 Ом.

3.5. Надежность колесных пар в эксплуатации должна быть не ниже надежности нераздвижных колесных пар.

3.6. Подшипниковый узел должен надежно воспринимать действующие в эксплуатации радиальные и осевые нагрузки во всем диапазоне скоростей движения. Долговечность подшипников должна быть не ниже 3 млн. км.

3.7. Конструкция колесной пары должна предусматривать возможность оборудования ее устройством автоматического контроля нагрева подшипников.

3.8. Основные размеры колесной пары должны соответствовать указанным в памятке ОССД 0-512/1. Колеса должны быть, как правило, катаными.

3.9. Конструкция подшипниковых узлов колесной пары должна обеспечивать ее работоспособность в пределах сроков заводского ремонта.

### 4. ТОРМОЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

4.1. Телешка должна быть оборудована: дисковым или комбинированным колодочно-дисковым, магнитно-рельсовым и стояночным тормозами с тормозными блоками, имеющими автоматические устройства компенсации износа колодок и (или) накладок.

4.2. Дисковый или колодочно-дисковый тормоз должен иметь пневматическое и электропневматическое управление и выполнять функции основного рабочего тормоза, обеспечивающего регулирование скорости, остановку поезда при полном служебном и экстренном (совместном действии с магниторельсовым) торможении.

4.3. Вагоны должны быть оборудованы противоюзными устройствами для реализации максимальной тормозной силы и предотвращения заклинивания колес...

## 5. МАТЕРИАЛЫ

Несущие элементы конструкции тележки (рама, надрессорная балка, детали тормозной рычажной передачи) должны быть изготовлены из низколегированных или углеродистых сталей, механические свойства которых не ниже, приведенных в главе 12 "Единых норм..."

## 6. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ

6.1. Расчеты узлов тележки на надежность следует проводить в соответствии с разделом 3 "Единых норм расчета и проектирования..."

6.2. Назначенный срок службы тележки (основных несущих элементов надрессорной балки и рамы) — не менее 28 лет.

6.3. Показатели надежности указываются в техническом задании на тележку.

6.4. Конструкция тележки должна удовлетворять требованиям ремонтпригодности:

- обеспечить возможность контроля технического состояния ответственных узлов и деталей в условиях технического обслуживания вагонов в поездах и плановых ремонтов;

- обеспечить возможность съема и установки узлов и сборочных единиц, подвергавшихся агрегатному методу ремонта с минимальным объемом дополнительных разборочных работ.

6.5. Гарантийный срок эксплуатации тележки в сборе — 5 л