

**ОРГАНИЗАЦИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ  
(ОСЖД)**

III издание

Разработано совещанием экспертов Комиссии ОСЖД  
по инфраструктуре и подвижному составу  
30 августа - 1 сентября 2016 г., Комитет ОСЖД, г. Варшава

Согласовано совещанием Комиссии ОСЖД  
по инфраструктуре и подвижному составу  
18 - 21 октября 2016 г., Комитет ОСЖД, г. Варшава

Утверждено на XXXII заседании Конференции  
Генеральных директоров (ответственных представителей)  
железных дорог ОСЖД 17 - 21 апреля 2017 г.,  
Республика Беларусь, г. Минск

Дата вступления в силу: 21 апреля 2017 г.

Примечание: Теряет силу II издание Памятки от 12.11.1999 г.

**O+P 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**

**Памятки ОСЖД/МСЖД:**

- О+Р 516 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 грузовые
- 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

**Памятки ОСЖД:**

- О+Р 541/1 Тормоз (электропневматический тормоз) для пассажирских вагонов
- О+Р 541/2 Программа испытаний электропневматических тормозов для грузовых поездов со скоростью до 120 км/час и пассажирских поездов со скоростью до 200 км/час
- О+Р 543 Нормы тормозного нажатия (процент тормозного веса) для пассажирских вагонов, обращающихся по железным дорогам колеи 1435 мм и 1520 мм при их эксплуатации на колее 1520 мм
- Р 543/1 Нормы тормозного нажатия (процент тормозного веса) для грузовых вагонов, обращающихся по железным дорогам колеи 1435 мм и 1520 мм, при их эксплуатации на колее 1520 мм
- О 402 Правила обмена и пользования грузовыми вагонами нового поколения в сообщении между железными дорогами с шириной колеи 1435 мм и 1520 мм

**Договоры ОСЖД:**

- ППВ Правила пользования пассажирскими вагонами в международном сообщении
- ПГВ Правила пользования грузовыми вагонами в международном сообщении

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения .....	4
2. Общие требования .....	4
3. Требования к тормозам пассажирского подвижного состава .....	5
4. Требования к тормозам грузовых вагонов .....	6
5. Требования к тормозной эффективности .....	6

## 1. Область применения

1.1. Настоящие технические требования относятся к тормозам грузовых и пассажирских вагонов, курсирующих в международном сообщении между железными дорогами колеи 1520 мм и железными дорогами колеи 1435 мм стран-членов ОСЖД.

## 2. Общие требования

2.1. Тормозное оборудование должно отвечать техническим требованиям по тормозам как железных дорог колеи 1520 мм, так и железных дорог колеи 1435 мм.

2.2. Вагоны должны быть оборудованы автоматическими тормозами, допускающими совместную работу их с автоматическими тормозами систем, применяемых на железных дорогах, по которым данные вагоны будут следовать.

2.3. Воздухопроводы тормозной и питательной магистрали должны иметь диаметр 1,1/4'.

2.4. Ручной тормоз подвижного состава должен обеспечивать:

а) на колее 1435 мм:

- удержание на месте пассажирского подвижного состава на уклоне 40 ‰ (без пассажиров);

- тормозную массу 20 т для максимально загруженных грузовых вагонов колеи 1435 мм, кроме вагонов КЖД, для которых тормозная масса 12 т.

б) на колее 1520 мм:

- удержание на месте полностью загруженного подвижного состава на уклоне 30 ‰.

2.5. В тормозной системе должны быть предусмотрены автоматические регуляторы зазора (компенсаторы износа) между колодками и колесами и между дисками и накладками дисковых тормозов.

2.6. Устройство, размещение и обозначение отдельных частей тормозного оборудования, связанных с его обслуживанием, должны отвечать требованиям соответствующих правил и предписаний стран-членов ОСЖД.

2.7. Тормозное оборудование вагонов прямого сообщения между железными дорогами колеи 1520 мм и 1435 мм, должно также отвечать требованиям памяток ОСЖД, ОСЖД/МСЖД, ППВ и ПГВ.

2.8. Должна быть обеспечена соединимость тормозной магистрали с вагонами, эксплуатируемыми на железных дорогах, по которым данные вагоны будут следовать.

## 3. Требования к тормозам пассажирского подвижного состава

3.1. Пассажирские вагоны должны быть оборудованы тормозами:

- дисковым или колодочным или колодочно – дисковым;
- магниторельсовым (при скорости движения свыше 160 км/ч);
- стояночным (независимым от автоматического тормоза);

- кранами экстренного торможения внутри пассажирского вагона на видном месте.

3.2. Колодочный, дисковый или колодочно-дисковый тормоза должны иметь пневматическое или электропневматическое управление и выполнять функции основного рабочего тормоза.

3.3. Пассажирские вагоны должны быть оснащены указателями работы автоматического и стояночного тормоза.

3.4. Наличие магниторельсового тормоза у вагонов на тележках колеи 1520 мм, а также у вагонов КЖД при реализуемых скоростях движения до 160 км/ч включительно, не является обязательным.

3.5. Пассажирские вагоны, допущенные для международного сообщения, оборудуются противоюзными устройствами, воздействующими на каждую колесную пару.

3.6. На каждом пассажирском вагоне должна быть предусмотрена возможность проверки функционирования противоюзного устройства и магниторельсового тормоза.

3.7. При полной расчетной загрузке вагона, превышающей 10 % веса тары, рекомендуется предусмотреть систему автоматического регулирования тормозной силы в зависимости от загрузки.

3.8. Вагоны должны быть оборудованы кранами экстренного торможения, которые при их приведении в действие должны обеспечить распространение экстренного торможения по поезду, независимо от месторасположения вагона в составе поезда.

#### **4. Требования к тормозам грузовых вагонов**

4.1. Грузовые вагоны должны быть оборудованы тормозами:

- колодочным или дисковым или колодочно – дисковым;
- стояночным (независимым от автоматического тормоза).

4.2. Колодочный, дисковый или колодочно-дисковый тормоз должен иметь пневматическое управление и выполнять функции основного рабочего тормоза.

4.3. Вагоны должны быть оборудованы устройствами автоматического регулирования тормозной силы в зависимости от загрузки вагона.

4.4. Применяемые тормозные колодки и колодочные тормозы должны соответствовать Памятке О+Р 541/1.

#### **5. Требования к тормозной эффективности**

5.1. Вагоны на тележках колеи 1435 мм должны иметь следующие значения процента тормозной массы для максимальной скорости движения:

- пассажирские вагоны 150-170 % при массе тары и не менее 135 % при полной загрузке без учета магниторельсового тормоза (режим R) и не менее 210 % при массе тары с учетом магниторельсового тормоза (режим R+Mg);

- грузовые вагоны со статистической нагрузкой от колесной пары вагона на рельсы до 22,5 т в соответствии с Таблицей 1 Памятки ОСЖД Р 544/8.

5.2. Вагоны на тележках колеи 1520 мм должны иметь значения расчетного коэффициента нажатия колодок (накладок) в пересчете на чугунные колодки не менее:

- пассажирские с полной загрузкой 0,8 без учета магниторельсового тормоза;

- грузовые при полной загрузке для максимальной скорости 90 км/ч – 0,33; 100 км/ч – 0,45; 120 км/ч – 0,60;

- грузовые при любой массе тары для максимальной скорости до 100 км/ч – 0,55; 120 км/ч – 0,60.

5.3. Длины тормозных путей для вагонов в составе поезда на нулевом профиле не должны превышать значений, приведенных в Таблице 1.

*Таблица 1*

<b>Тип подвижного состава</b>	<b>Максимальная скорость движения, км/ч</b>	<b>Тормозной путь, м</b>
Пассажирские вагоны	200	1500
	160	1450
	140	1100
	120	1000
	100	700
Грузовые вагоны	90	1060/720*
	100	1040/890*
	120	1200
* груженный вагон/порожний вагон		