

**АНАЛИЗ ПАРАМЕТРОВ, ЯВЛЯЮЩИХСЯ ОПРЕДЕЛЯЮЩИМИ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ  
ТЕХНИЧЕСКОЙ И ОПЕРАЦИОННОЙ СОВМЕСТИМОСТИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ  
СИСТЕМЫ КОЛЕИ 1520 мм и 1435 мм НА ГРАНИЦЕ СНГ-ЕС.**

**ПОДСИСТЕМА: ЭКСПЛУАТАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЕМ**

**Документ разработан Контактной Группой ОСЖД-ЕЖДА**

**2015**

## РЕВИЗИИ И ВНЕСЁННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

<b>Ревизия и дата</b>	<b>Разделы</b>	<b>Пояснения</b>	<b>Автор</b>
0.01 of 17/01/2013	all	1) Inclusion of proposals by LV, RU, UA 2) additional translation to English	VS
0.02 of 23/01/2013	all	Inclusion of proposals by KZ	VS
0.03 of 14/03/2013	all	Inclusion of proposals submitted by participants	VS
0.04 of 08/04/2013	all	Editing and summarising of submitted information	VS
0.05 of 17/05/2013	all	Introduction of a scope of the document  Inclusion of proposals of LT, BY, PL  General editing of the text	VS
0.06 of 17/09/2013	all	Inclusion of BY proposals, editing the list of basic parameters, inserting contents and conclusions	VS
0.07	all	General editing of the text	VS
0.08 of 15/05/2014	all	Inclusion of final remarks from BY, KZ, RU	VS
1.0 of 19/02/2015	all	General editing, final version	VS

## СОДЕРЖАНИЕ:

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДОКУМЕНТА .....	5
2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ .....	6
3. СПИСОК ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ.....	7
4. АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ.....	9
4.2.2. Технические требования к поездам.....	9
4.2.2.1. Видимость поезда .....	9
4.2.2.1.1. Общие требования .....	9
4.2.2.1.2. Передняя часть .....	11
4.2.2.1.3. Хвост поезда.....	16
4.2.2.1.3.1. Пассажирские поезда.....	19
4.2.2.1.3.2. Грузовые поезда в международном сообщении.....	20
4.2.2.1.3.3. Грузовые поезда, не пересекающие границу между государствами-членами.....	22
4.2.2.2. Слышимость поезда.....	23
4.2.2.2.1. Общее требование.....	23
4.2.2.2.2. Управление .....	25
4.2.2.3. Идентификация подвижного состава.....	26
4.2.2.4. Безопасность пассажиров и сохранность груза.....	29
4.2.2.4.1. Сохранность груза.....	29
4.2.2.4.2. Безопасность пассажиров.....	31
4.2.2.5. Состав поезда .....	33
4.2.2.6. Торможение поезда.....	37
4.2.2.6.1. Минимальные требования к тормозной системе .....	37
4.2.2.6.2. Тормозная эффективность .....	39
4.2. 2.7. Обеспечение рабочего состояния поезда.....	41
4.2.2.7.1. Общее требование.....	41
4.2.2.7.2. Необходимые данные .....	43
4.2.2.8. Требования по размещению сигналов и указателей вдоль железнодорожных линий .....	45
4.2.2.9. Бдительность машиниста .....	48
Приложение Т - ТОРМОЗНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ.....	50
А. РОЛЬ УПРАВЛЯЮЩЕГО ИНФРАСТРУКТУРОЙ.....	50
В. РОЛЬ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ.....	52

С. НЕ ДОСТИГНУТАЯ ТОРМОЗНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ .....	54
5. СРАВНЕНИЕ С ЦЕЛЕВЫМИ ЗНАЧЕНИЯМИ СИСТЕМЫ КОЛЕИ 1435 ММ.....	55
5.2.2. Технические требования к поездам.....	55
5.2.2.1. Видимость поезда .....	55
5.2.2.1.1. Общие требования .....	55
5.2.2.1.2. Передняя часть .....	55
5.2.2.1.3. Хвост поезда.....	56
5.2.2.2. Слышимость поезда.....	56
5.2.2.2.1. Общее требование.....	56
5.2.2.2.2. Управление .....	56
5.2.2.3. Идентификация подвижного состава.....	56
5.2.2.4. Безопасность пассажиров и груза.....	56
5.2.2.4.1. Сохранность груза.....	56
5.2.2.4.2. Безопасность пассажиров.....	57
5.2.2.5. Состав поезда .....	57
5.2.2.6. Торможение поезда.....	57
5.2.2.6.1. Минимальные требования к тормозной системе .....	57
5.2.2.6.2. Тормозная эффективность .....	57
5.2.2.7. Обеспечение рабочего состояния поезда.....	57
5.2.2.7.1. Общее требование.....	57
5.2.2.7.2. Необходимые данные .....	57
5.2.2.8. Требования по позиционированию сигналов и указателей вдоль железнодорожных линий.....	58
5.2.2.9. Бдительность машиниста .....	58
Приложение Т - Тормозная эффективность .....	58
А. Роль управляющего инфраструктурой.....	58
В. Роль железнодорожного предприятия.....	58
С. Недостигнутая тормозная эффективность .....	58
6. СПИСОК ЧАСТНИКОВ КОНТАКТНОЙ ГРУППЫ: .....	59

## 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДОКУМЕНТА

Настоящий документ подготовлен совместной Контактной рабочей группой экспертов ОРГАНИЗАЦИИ СОТРУДНИЧЕСТВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ (далее – ОСЖД) и ЕВРОПЕЙСКОГО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО АГЕНТСТВА (далее – ЕЖДА) (далее «КОНТАКТНАЯ ГРУППА») в рамках сотрудничества вышеназванных организаций по анализу взаимосвязей между железнодорожными системами, входящими и не входящими в ЕС, с шириной колеи 1520 мм (1524 мм для Финляндии) согласно подписанному ими Меморандуму о Взаимопонимании на 2008 год и последующие годы.

Со стороны ОСЖД данная работа проводилась на основе программы действий на 2008 и последующие годы.

Со стороны ЕЖДА данная работа проводилась в рамках раздела 4.10 (Взаимосвязь с железнодорожной системой 1520/1524 мм) Мандата полученного Агентством для разработки Технических Спецификаций Интероперабельности (ТСИ) и Рекомендации ЕЖДА (ERA/REC/03-2008/INT от 31/10/2008) в связи с железнодорожными системами 1520/1524 мм.

Контактная группа провела анализ существующих технических спецификаций подсистемы «Эксплуатационная деятельность и управление движением» (далее – ТСИ ОПЕ) железнодорожной системы колеи 1520 мм и установила параметры, являющиеся, по мнению Контактной группы, основными для сохранения совместимости железнодорожной системы колеи 1520 мм на границе СНГ-ЕС. Проведённый анализ ограничен техническими и эксплуатационными аспектами железнодорожной системы.

Данный документ отражает требования к вышеуказанным параметрам, установленные действующими на пространстве 1520 нормативными актами, и приводит сравнение этих требований с целевыми значениями, установленными в ТСИ ОПЕ для «основных параметров» железнодорожной системы колеи 1435 мм, согласно Директиве об «Интероперабельности европейской системы железных дорог Сообщества».

Формулировки, использованные в данном документе, призваны не только отразить, но и, по мере возможности, обобщить технические требования, действующие в разных государствах. Формулировки, использованные в данном документе, не могут быть использованы в качестве нормативной ссылки. Для точных формулировок требований следует пользоваться документами, указанными в таблицах ссылочных документов по каждому из рассматриваемых параметров.

Материал (техническая информация) документа может стать основой для отражения «основных параметров» системы 1520 мм в ТСИ ЕС, с целью сохранения существующей технической совместимости системы 1520 мм на границе СНГ-ЕС.

## 2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

Сокращение	Определение
АО НК КТЖ	Акционерное общество Национальная компания «Қазақстан темір жолы» (Республика Казахстан)
ГОСТ	Межгосударственный стандарт
ДСТУ	Государственная система стандартизации Украины
ЕЖДА	Европейское железнодорожное агентство
ЛДЗз	Государственное акционерное общество «Латвияс дзелзцельш» (Латвийская железная дорога)
ЛГ	Акционерное общество «Лиетувос гяляжинкяляй» (Литовские железные дороги)
ЖДК	ЖДК (компания)
Зак. дневник	«Законодательный дневник», официальное издание нормативных документов Республики Польша
ИСИ	Инструкция по сигнализации
ОСЖД	Организация сотрудничества железных дорог
ПТЭ	Правила технической эксплуатации
СТП	Стандарт предприятия (Республика Беларусь)
ТСИ	Техническая спецификация интероперабельности
ТСИ ОПЕ	Техническая спецификация интероперабельности подсистемы «Эксплуатация и управление движением»
УИ	Управляющий Инфраструктурой
УЗ	Государственная администрация железнодорожного транспорта Украины (Укрзалізниця)
UIC	International Union of Railways – Международный союз железных дорог (МСЖД)

### 3. СПИСОК ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ

В настоящем списке приводятся параметры, являющиеся основными для сохранения технической и операционной совместимости подсистемы «Эксплуатационная деятельность и управление движением» железнодорожной системы колеи 1520 мм на границе СНГ-ЕС. Этот список разработан на основе ТСИ «Эксплуатационная деятельность и управление движением», дополнен и адаптирован с учётом специфики системы колеи 1520 мм.

<b>Русское наименование</b>	<b>Английское наименование (согласно проекту ТСИ) Title in English (according to draft TSI)</b>	<b>Номер главы проекта ТСИ ОПС</b>
<b>Технические требования к поездам</b>	<b>Specifications relating to trains</b>	<b>4.2.2.</b>
<b>Видимость поезда</b>	<b>Train visibility</b>	<b>4.2.2.1.</b>
Общие требования	General requirement	4.2.2.1.1.
Передняя часть	Front end	4.2.2.1.2.
Хвост поезда	Rear end	4.2.2.1.3.
Пассажирские поезда	Passenger trains	4.2.2.1.3.1.
Грузовые поезда в международном сообщении	Freight trains in international traffic	4.2.2.1.3.2
Грузовые поезда, не пересекающие границу между государствами-членами	Freight trains not crossing a border between member states	4.2.2.1.3.3.
<b>Слышимость поезда</b>	<b>Train audibility</b>	<b>4.2.2.2.</b>
Общее требование	General requirement	4.2.2.2.1.
Управление	Control	4.2.2.2.2.
<b>Идентификация подвижного состава</b>	<b>Vehicle identification</b>	<b>4.2.2.3.</b>
<b>Безопасность пассажиров и сохранность груза</b>	<b>Safety of passengers and load</b>	<b>4.2.2.4.</b>
Сохранность груза	Safety of load	4.2.2.4.1.
Безопасность пассажиров	Safety of passengers	4.2.2.4.2.
<b>Состав поезда</b>	<b>Train composition</b>	<b>4.2.2.5.</b>
<b>Торможение поезда</b>	<b>Train braking</b>	<b>4.2.2.6.</b>
Минимальные требования к тормозной системе	Minimum requirements of the braking system	4.2.2.6.1.
Тормозная эффективность	Braking performance	4.2.2.6.2.
<b>Обеспечение рабочего состояния поезда</b>	<b>Ensuring that the train is in running order</b>	<b>4.2. 2.7.</b>
Общее требование	General requirement	4.2.2.7.1.
Необходимые данные	Data required	4.2.2.7.2.
<b>Требования по размещению сигналов и указателей вдоль железнодорожных линий</b>	<b>Requirements for Signal and lineside marker sighting</b>	<b>4.2.2.8.</b>
<b>Бдительность машиниста</b>	<b>Driver vigilance</b>	<b>4.2.2.9.</b>
<b>Тормозная эффективность</b>	<b>Braking Performance</b>	<b>Appendix T Приложение Т</b>

<b>Русское наименование</b>	<b>Английское наименование (согласно проекту ТСИ) Title in English (according to draft TSI)</b>	<b>Номер главы проекта ТСИ ОПЕ</b>
Роль управляющего инфраструктурой	Role of the Infrastructure Manager	A.
Роль железнодорожного предприятия	Role of the Railway Undertaking	B.
Не достигнутая тормозная эффективность	Braking Performance Not Achieved	C.

## **4. АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ**

### **4.2.2. Технические требования к поездам**

#### **4.2.2.1. Видимость поезда**

##### **4.2.2.1.1. Общие требования**

ЖДК гарантирует оборудование поездов средствами обозначения передней и хвостовой частей состава.

#### **Беларусь, Россия**

Не допускается выпускать локомотивы, моторвагонный и специальный самоходный подвижной состав в эксплуатацию, у которых имеется неисправность прожектора, буферного фонаря, освещения.

Техническое обслуживание поездных сигнальных приборов, обозначающих хвост грузовых и грузо-пассажирских поездов, навешивание сигнальных приборов на эти поезда и снятие их возлагаются на работников пунктов технического обслуживания вагонов.

При отправлении поездов со станций их формирования, станций, где к составу поезда производилась прицепка и отцепка вагонов, или станций, где предусмотрена замена сигнальных дисков, обозначающих хвост поезда, дежурный по станции перед открытием выходного светофора или выдачей машинисту локомотива, специального самоходного подвижного состава разрешения на занятие перегона должен также убедиться в наличии поездного сигнала на последнем вагоне в соответствии с порядком, установленным технико-распорядительным актом станции [или ПТЭ - Россия].

#### **Латвия**

Поезд, тяговое средство и другой подвижной состав обозначают согласно требованиями ПТЭ, согласованными с требованиями ТСИ.

#### **Литва**

Поезд, тяговое средство и другой подвижной состав обозначают согласно требованиями Правил сигнализации железных дорог.

#### **Украина**

ИСИ на железных дорогах Украины является обязательной для выполнения предприятиями и организациями железнодорожного транспорта Украины. Для обозначения передней и хвостовой частей состава применяются видимые сигналы, подразделяющиеся на:

- дневные, которые подаются в светлое время суток; для подачи таких сигналов служат диски, щиты, флажки;
- ночные, которые подаются в ночное время суток; такими сигналами служат огни определенного цвета.

Ночные сигналы должны применяться в светлое время суток при тумане, метели, других неблагоприятных условиях, когда видимость дневных сигналов остановки меньше 1000 м, сигналов уменьшения скорости меньше 400 м, маневровых – меньше 200 м.

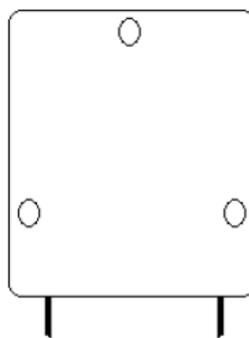
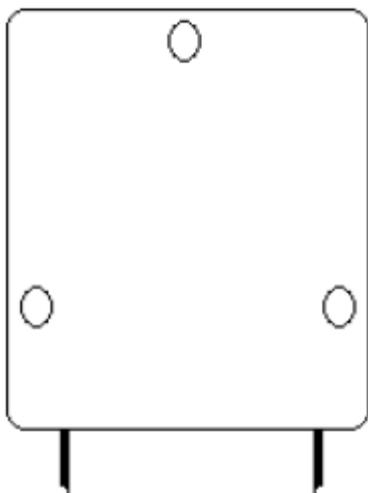
Эти требования утверждены следующими документами:

Беларусь	<p>ПТЭ Белорусской железной дороги, утвержденные приказом Начальника Белорусской железной дороги от 04.12.2002 №292Н</p> <p>ИСИ Белорусской железной дороги, утвержденная приказом Начальника Белорусской железной дороги от 04.12.2002 №293Н.</p>
Казахстан	Пункты 279, 307, 311 Инструкции по движению поездов и маневровой работе, утв. приказом Министерства транспорта и коммуникаций РК от 19.05.2011г. №291
Латвия	ПТЭ Латвия
Литва	Правила сигнализации железных дорог (утверждены приказом министра сообщения Литовской Республики № 3-156 от 15.03.2011г.)
Польша	<p>Распоряжение министра инфраструктуры № 1444 от 18 июля 2005 г. (Зак. Дневник № 172, поз. 1444), на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1198 от 18 сентября 2006 г. (Зак. Дневник № 168, поз. 1198), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра транспорта и морской экономики от 18 сентября 2007 г. о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра инфраструктуры 303 от 27 февраля 2009 г. (Зак. Дневник № 38, поз. 303), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра инфраструктуры 325 от 18 февраля 2009 г. (Зак. Дневник № 63, поз. 325), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1042 от 6 сентября 2012 г. (Зак. Дневник № 0, поз. 1042), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p>
Россия	Пункт 24 Приложения № 5, пункты 77 и 82 Приложения № 6, глава VIII Приложения № 7 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утверждённым приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 21 декабря 2010 г. № 286 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации»
Словакия	
Украина	ИСИ на железных дорогах Украины ЦШ-0001, 2008г.

#### 4.2.2.1.2. Передняя часть

ЖДК обязуется обеспечить четкую видимость и распознаваемость приближающегося состава за счет наличия и оптимального расположения включенных белых передних огней.

Передняя часть головного вагона или ведущего локомотива поезда оборудуется тремя фарами, размещаемыми в углах воображаемого равнобедренного треугольника, в соответствии с представленной ниже иллюстрацией. Данные огни должны быть включены постоянно при движении поезда в направлении их света.



Передние огни должны обеспечивать оптимальную распознаваемость поезда (например, путевыми рабочими и на железнодорожных переездах) (опознавательные огни), достаточную видимость для машиниста поезда (освещение пути в направлении движения состава, информационные знаки / таблички и пр.) (лобовые прожекторы) в ночное время и в условиях плохой видимости, не ослепляя при этом машинистов встречных поездов.

Интервал расположения, высота над рельсами, диаметр, интенсивность свечения, размеры и форма луча при эксплуатации в дневное и в ночное время суток определяются в технических спецификациях интероперабельности для подсистемы «подвижной состав – локомотивы и пассажирский подвижной состав» (здесь и далее — LOC&PAS TSI).

#### Беларусь

Голова поезда при движении на однопутных и по правильному пути на двухпутных участках днем сигналами не обозначается, ночью обозначается двумя прозрачно-белыми огнями фонарей у буферного бруса (рис. 1).

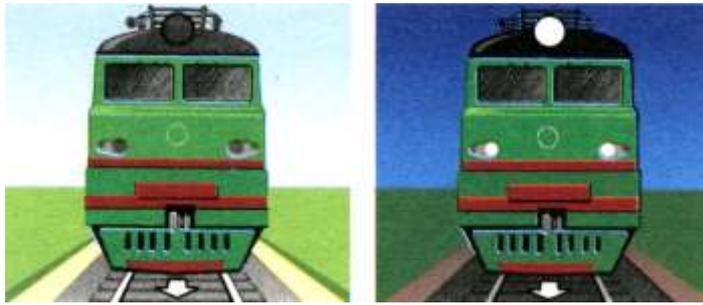


Рис. 1.

### Россия

Голова поезда при движении на однопутных и по правильному железнодорожному пути на двухпутных участках обозначается: днем - одним прозрачно-белым огнем прожектора; ночью дополнительно обозначается двумя прозрачно-белыми огнями фонарей у буферного бруса (рис. 2).

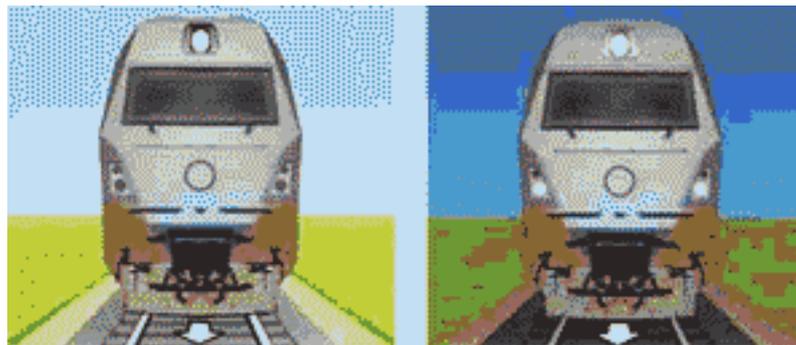


Рис. 2.

### Беларусь, Россия

Голова поезда при движении по неправильному пути обозначается днем и ночью – красным огнем фонаря с левой стороны, с правой стороны – прозрачно-белым огнем фонаря (рис. 3).

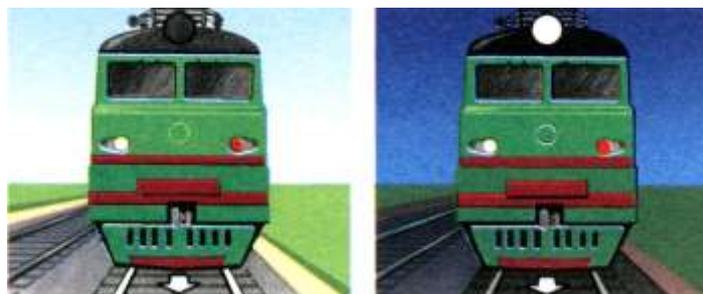


Рис. 3.

На локомотиве, следующем в голове поезда или без вагонов, при движении на однопутных и по правильному и неправильному пути на двухпутных участках ночью добавляется сигнальный прозрачно-белый огонь прожектора. Голова моторвагонного поезда ночью может обозначаться и одним прозрачно-белым огнем прожектора.

### **Беларусь, Россия, Литва**

Голова грузового поезда при движении вагонами вперед на однопутных и по правильному пути на двухпутных участках днем сигналами не обозначается, ночью обозначается прозрачно-белым огнем фонаря у буферного бруса (рис. 4).

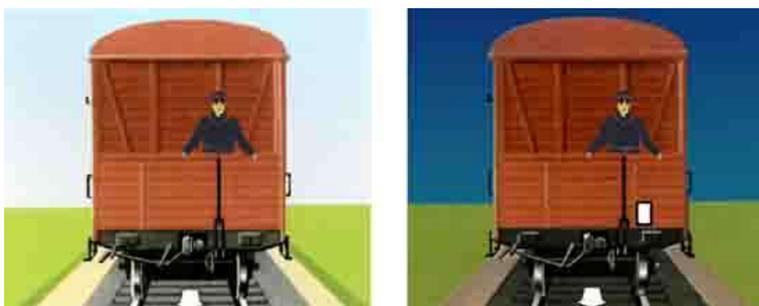


Рис. 4

При движении вагонами вперед по неправильному пути голова грузового поезда обозначается:

днем – развернутым красным флагом, показываемым с левой стороны сопровождающим поезд работником, находящимся на передней переходной площадке;

ночью – прозрачно-белым огнем фонаря у буферного бруса и красным огнем ручного фонаря, показываемым с левой стороны сопровождающим поезд работником (рис. 5).

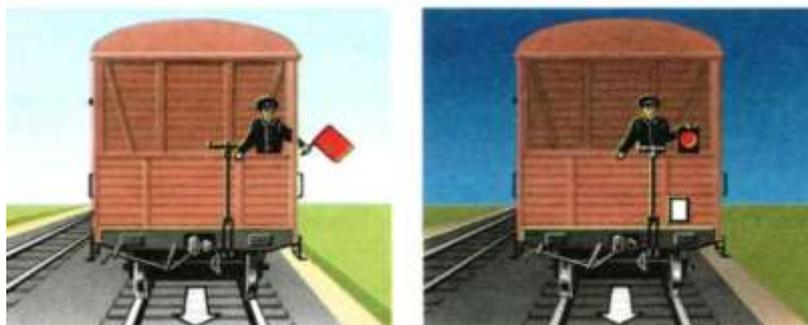


Рис. 5.

### **Латвия**

Поезд, тяговое средство и другой подвижной состав обозначают согласно требованиям:

- начало поезда при движении на однопутных и по правильному пути на двухпутных участках днем и ночью обозначают двумя белыми огнями сигнальных фонарей у буферного бруса (рис. 6).

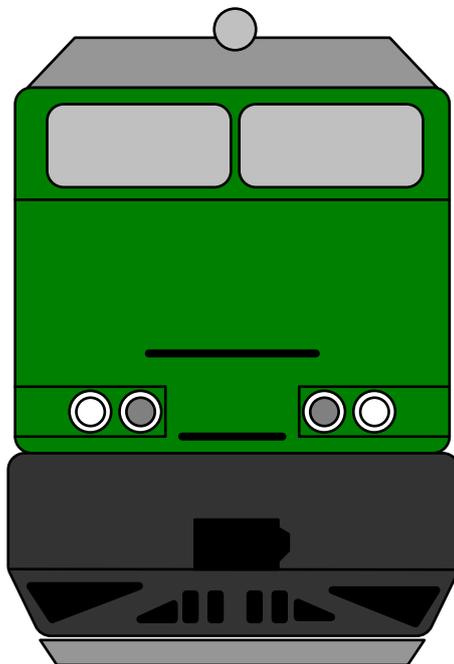


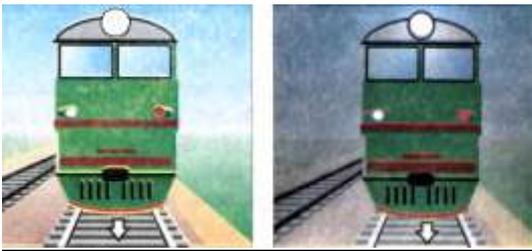
Рис. 6.

Ночью и днем в условиях плохой видимости, а также в случаях, установленных управляющим инфраструктурой железной дороги, водитель тягового средства (машинист) поезда включает прожектор тягового средства.

### Литва

Поезд, тяговое средство и другой подвижной состав обозначают согласно требованиям Правил сигнализации железных дорог:

<p><u>Голова</u> <u>подвижного</u> <u>состава</u></p>	<p style="text-align: center;">Рис. 7.</p>	<p>При движении тягового подвижного состава по правильному пути – днем и ночью обозначаются тремя белыми огнями сигнальных фонарей</p>
---------------------------------------------------------------	--------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><u>Голова подвижного состава</u></p>	 <p>Рис. 8.</p>	<p>При движении тягового подвижного состава или моторвагонного состава по неправильному пути – днем и ночью обозначается:  вверху – белым огнем сигнального фонаря;  правая сторона – белым огнем сигнального фонаря;  левая сторона – красным огнем сигнального фонаря;</p>
-----------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Украина:

Голова поезда при движении ночью обозначается двумя прозрачно-белыми огнями фонарей расположенных возле буферного бруса и сигнальным прозрачно-белым огнем прожектора в верхней лобовой части локомотива, образующие равнобедренный треугольник.

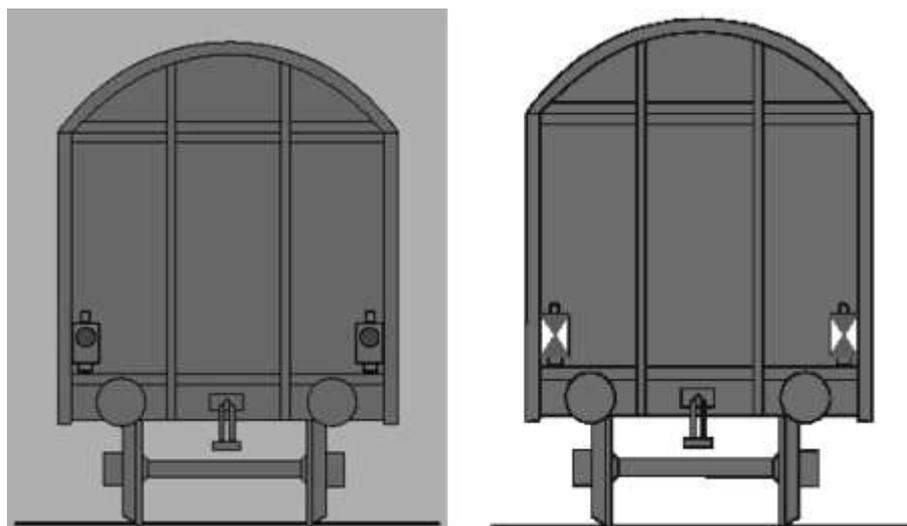
Эти требования утверждены следующими документами:

Беларусь	ИСИ Белорусской железной дороги, утвержденная приказом Начальника Белорусской железной дороги от 04.12.2002 №293Н. ГОСТ 12.2.056-81 «Электровозы и тепловозы колеи 1520мм. Требования безопасности».
Казахстан	Пункт 103,104 ИСИ РК на железнодорожном транспорте, утв. приказом от 18.04.2011г. № 209
Латвия	ПТЭ
Литва	Правила сигнализации железных дорог (утверждены приказом министра сообщения Литовской Республики № 3-156 от 15.03.2011г.)
Польша	<p>Распоряжение министра инфраструктуры № 1444 от 18 июля 2005 г. (Зак. Дневник № 172, поз. 1444), на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1198 от 18 сентября 2006 г. (Зак. Дневник № 168, поз. 1198), о внесении изменений Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра транспорта и морской экономики от 18 сентября 2007 г. (Зак. Дневник № 173, поз. 1220) о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра инфраструктуры 303 от 27 февраля 2009 г. (Зак. Дневник № 38, поз. 303), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра инфраструктуры 325 от 18 февраля 2009 г. (Зак. Дневник № 63, поз. 325), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1042 от 6 сентября 2012 г. (Зак. Дневник № 0, поз. 1042), о внесении изменений</p>

	<p>Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Инструкция сигнализации Іе-1 ПКП польские железнодорожные линии ОАО от 2007 г. с внесенными изменениями.</p>
Россия	Глава VIII Приложения № 7 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утвержденным приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 21 декабря 2010 г. № 286 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации»
Словакия	
Украина	ИСИ на железных дорогах Украины ЦШ-0001, 2008г. ГОСТ 12.2.056-81 «Электровозы и тепловозы колеи 1520мм. Требования безопасности»

#### 4.2.2.1.3. Хвост поезда

ЖДК обязуется обеспечить наличие необходимых средств обозначения хвостовой части состава. Хвостовой сигнал размещается только на задней части последнего вагона поезда. Приведенная ниже иллюстрация демонстрирует внешний вид сигнала.



#### Беларусь, Латвия, Литва, Россия, Украина

Хвост поезда при движении на однопутных и по правильному и неправильному пути на двухпутных участках обозначается:

грузового и грузо-пассажирского днем и ночью – красным диском со светоотражателем у буферного бруса с правой стороны (рис. 9, а);

пассажирского и почтово-багажного днем и ночью – тремя красными огнями (рис. 9, б).

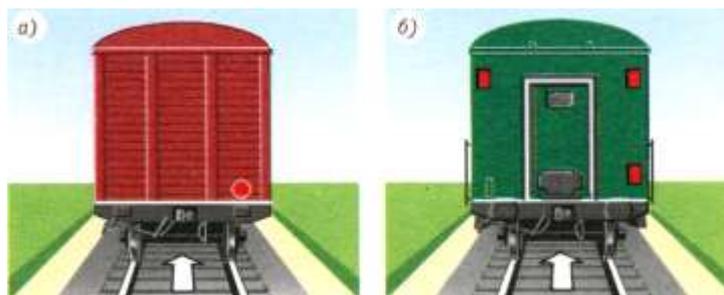


Рис. 9.

### Беларусь

При прицепке грузового вагона, не имеющего постоянных сигнальных фонарей, хвост пассажирского и почтово- багажного поезда обозначается:

днем – красным диском или развернутым красным флагом у буферного бруса с правой стороны;

ночью – одним красным огнем буферного фонаря с правой стороны (рис. 10, а).

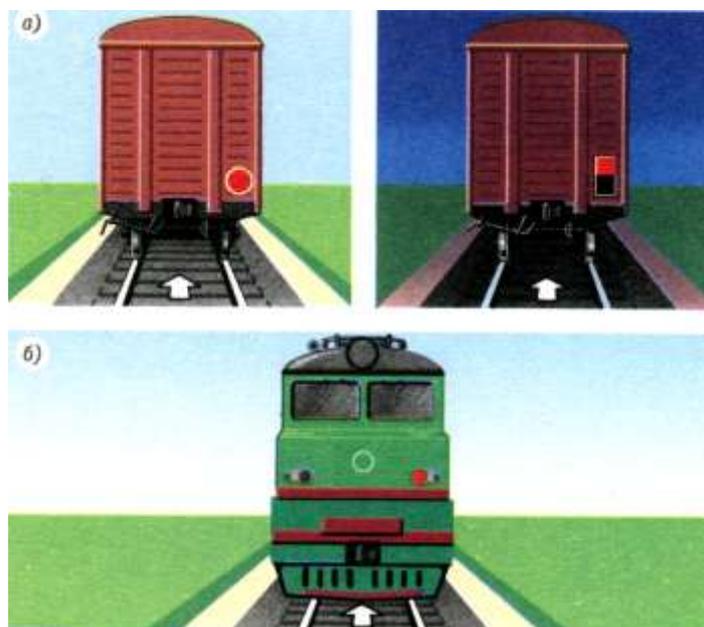


Рис. 10

### Беларусь, Россия

Локомотив, находящийся в хвосте грузового поезда, а также локомотив, следующий без вагонов, сзади обозначаются: днем и ночью – красным огнем фонаря у буферного бруса с правой стороны (рис. 10, б).

Подталкивающий локомотив и специальный самоходный подвижной состав обозначаются сигналами так же, как и локомотив без вагонов.

Подталкивающий локомотив и хозяйственный поезд при возвращении с двухпутного перегона по неправильному пути обратно на станцию отправления обозначаются сигналами следования по неправильному пути.

В случае разрыва на перегоне грузового поезда хвост части поезда, отправляемой на станцию, обозначается:

- днем – развернутым желтым флагом у буферного бруса с правой стороны;
- ночью – желтым огнем фонаря (рис. 11).

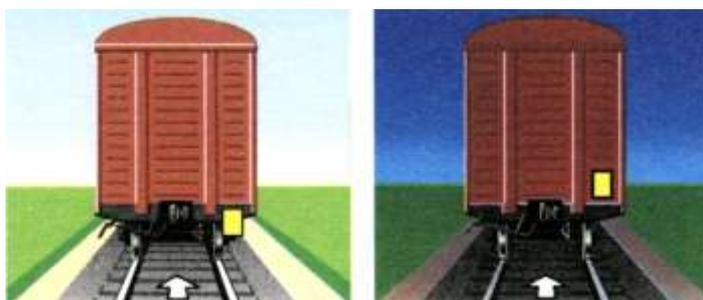


Рис. 11.

Последняя убираемая часть поезда обозначается так же, как хвост грузового поезда.

Эти требования утверждены следующими документами:

Беларусь	ИСИ на Белорусской железной дороге, утвержденная приказом Начальника Белорусской железной дороги от 04.12.2002 №293Н.
Казахстан	Пункт 105 ИСИ РК на железнодорожном транспорте, утв. приказом от 18.04.2011г. №209
Латвия	ПТЭ ОРЕ TSI п.7.3.2.1
Литва	Правила сигнализации железных дорог (утверждены приказом министра сообщения Литовской Республики № 3-156 от 15.03.2011г.) ОРЕ TSI п.7.3.2.1
Польша	Распоряжение министра инфраструктуры № 1444 от 18 июля 2005 г. (Зак. Дневник № 172, поз. 1444), на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1198 от 18 сентября 2006 г. (Зак. Дневник № 168, поз. 1198), о внесении изменений Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации Распоряжение Министра транспорта и морской экономики от 18 сентября 2007 г. (Зак. Дневник № 173, поз. 1220) о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации Распоряжение Министра инфраструктуры 303 от 27 февраля 2009 г.

	(Зак. Дневник № 38, поз. 303), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации Распоряжение Министра инфраструктуры 325 от 18 февраля 2009 г. (Зак. Дневник № 63, поз. 325), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1042 от 6 сентября 2012 г. (Зак. Дневник № 0, поз. 1042), о внесении изменений Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации Инструкция сигнализации Ie-1 ПКП польские железнодорожные линий ОАО от 2007 г. с внесенными изменениями
Россия	Глава VIII Приложения № 7 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утвержденным приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 21 декабря 2010 г. № 286 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации»
Словакия	
Украина	ИСИ на железных дорогах Украины ЦШ-0001, 2008г.

#### 4.2.2.1.3.1. Пассажирские поезда

Хвостовые опознавательные знаки пассажирского поезда включают в себя два постоянно включенных красных огня, расположенных на одинаковой высоте над буфером относительно поперечной оси.

#### Беларусь, Латвия, Литва, Россия, Украина

См. п. 4.2.2.1.3

#### Казахстан

пассажирского поезда, сформированного из вагонов производства «Patentes Talgo S.A.» днем и ночью – двумя красными огнями, расположенными по обеим сторонам автосцепки

Эти требования утверждены следующими документами:

Беларусь	ИСИ на Белорусской железной дороге, утвержденная приказом Начальника Белорусской железной дороги от 04.12.2002 №293Н.
Казахстан	Пункт 105 ИСИ на железнодорожном транспорте, утв. приказом от 18.04.2011г. №209 (далее – ИСИ РК)
Латвия	ПТЭ ОРЕ TSI п.7.3.2.1
Литва	Правила сигнализации железных дорог (утверждены приказом министра сообщения Литовской Республики № 3-156 от 15.03.2011г.) ОРЕ TSI п.7.3.2.1
Польша	Распоряжение министра инфраструктуры № 1444 от 18 июля 2005 г. (Зак. Дневник № 172, поз. 1444), на общие положения и условия для

	<p>железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1198 от 18 сентября 2006 г. (Зак. Дневник № 168, поз. 1198), о внесении изменений Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра транспорта и морской экономики от 18 сентября 2007 г. (Зак. Дневник № 173, поз. 1220) о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра инфраструктуры 303 от 27 февраля 2009 г. (Зак. Дневник № 38, поз. 303), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра инфраструктуры 325 от 18 февраля 2009 г. (Зак. Дневник № 63, поз. 325), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1042 от 6 сентября 2012 г. (Зак. Дневник № 0, поз. 1042), о внесении изменений Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Инструкция сигнализации Ie-1 ПКП польские железнодорожные линий ОАО от 2007 г. с внесенными изменениями,</p>
Россия	<p>Пункт 77 Приложения № 6 и глава VIII Приложения № 7 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утверждённым приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 21 декабря 2010 г. № 286 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации»</p>
Словакия	
Украина	ИСИ на железных дорогах Украины ЦШ-0001, 2008г.

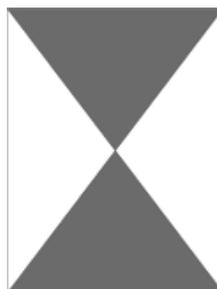
#### 4.2.2.1.3.2. Грузовые поезда в международном сообщении

Государства-члены ЕС обязаны сообщить, какое из приведенных ниже требований в отношении поездов, пересекающих границу между государствами-членами ЕС, будет применяться в пределах транспортной сети данной страны:

- 2 непрерывно горящих красных огня, либо
- 2 светоотражающих элемента следующей формы с боковыми треугольниками белого цвета и верхним и нижним треугольниками красного цвета:



Фонари



Лампы или отражающие элементы должны располагаться на одинаковой высоте над буфером относительно поперечной оси. Государства-члены ЕС, в которых действуют нормы, требующие наличия двух отражающих элементов, должны также допускать использование 2-х непрерывно горящих красных огней в качестве обозначения хвостовой части состава.

#### **Беларусь, Латвия, Литва, Россия, Украина**

См. п. 4.2.2.1.3

See para. 4.2.2.1.3

Эти требования утверждены следующими документами:

Беларусь	ИСИ на Белорусской железной дороге, утвержденная приказом Начальника Белорусской железной дороги от 04.12.2002 №293Н.
Казахстан	
Латвия	ПТЭ ОРЕ TSI п.7.3.2.1
Литва	Правила сигнализации железных дорог (утверждены приказом министра сообщения Литовской Республики № 3-156 от 15.03.2011г.) ОРЕ TSI п.7.3.2.1
Польша	Распоряжение министра инфраструктуры № 1444 от 18 июля 2005 г. (Зак. Дневник № 172, поз. 1444), на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1198 от 18 сентября 2006 г. (Зак. Дневник № 168, поз. 1198), о внесении изменений Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации Распоряжение Министра транспорта и морской экономики от 18 сентября 2007 г. (Зак. Дневник № 173, поз. 1220) о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных

	<p>перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра инфраструктуры 303 от 27 февраля 2009 г. (Зак. Дневник № 38, поз. 303), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра инфраструктуры 325 от 18 февраля 2009 г. (Зак. Дневник № 63, поз. 325), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1042 от 6 сентября 2012 г. (Зак. Дневник № 0, поз. 1042), о внесении изменений</p> <p>Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации Инструкция сигнализации Ie-1 ПКП польские железнодорожные линий ОАО от 2007 г. с внесенными изменениями,</p>
Россия	<p>Пункт 77 Приложения № 6 и глава VIII Приложения № 7 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утверждённым приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 21 декабря 2010 г. № 286 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации»</p>
Словакия	
Украина	<p>ИСИ на железных дорогах Украины ЦШ-0001, 2008г.</p> <p>«Правила пользования грузовыми вагонами в международном сообщении (ПГВ)» Приложение к Договору о ПГВ 01.01.2009 г. с изменениями и дополнениями на 01.07.2012 г.</p>

#### 4.2.2.1.3.3. Грузовые поезда, не пересекающие границу между государствами-членами

Для грузовых поездов, не пересекающих границу между государствами-членами, нормативы для обозначения хвостовой части состава являются открытым вопросом (см. Приложение У).

#### Беларусь, Латвия, Литва, Россия, Украина

См. п. 4.2.2.1.3

Эти требования утверждены следующими документами:

Беларусь	ИСИ на Белорусской железной дороге, утвержденная приказом Начальника Белорусской железной дороги от 04.12.2002 №293Н.
Казахстан	
Латвия	ПТЭ ОРЕ TSI п.7.3.2.1
Литва	Правила сигнализации железных дорог (утверждены приказом министра сообщения Литовской Республики № 3-156 от 15.03.2011г.) ОРЕ TSI п.7.3.2.1
Польша	Распоряжение министра инфраструктуры № 1444 от 18 июля 2005 г. (Зак. Дневник № 172, поз. 1444), на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации

	<p>Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1198 от 18 сентября 2006 г. (Зак. Дневник № 168, поз. 1198), о внесении изменений Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра транспорта и морской экономики от 18 сентября 2007 г. (Зак. Дневник № 173, поз. 1220) о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра инфраструктуры 303 от 27 февраля 2009 г. (Зак. Дневник № 38, поз. 303), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра инфраструктуры 325 от 18 февраля 2009 г. (Зак. Дневник № 63, поз. 325), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1042 от 6 сентября 2012 г. (Зак. Дневник № 0, поз. 1042), о внесении изменений Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Инструкция сигнализации Ie-1 ПКП польские железнодорожные линий ОАО от 2007 г. с внесенными изменениями,</p>
Россия	<p>Пункт 77 Приложения № 6 и глава VIII Приложения № 7 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утверждённым приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 21 декабря 2010 г. № 286 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации»</p>
Словакия	
Украина	ИСИ на железных дорогах Украины ЦШ-0001, 2008г.

#### 4.2.2.2. Слышимость поезда

##### 4.2.2.2.1. Общее требование

ЖДК обязуется обеспечить установку на поездах звуковых сигнализаторов для предупреждения о приближении поезда.

##### **Беларусь, Россия**

Для подачи звуковых сигналов служат свистки локомотивов, моторвагонных поездов и специального самоходного подвижного состава, ручные свистки, духовые рожки, сирены, гудки и петарды.

Не допускается выпускать локомотивы, моторвагонный и специальный самоходный подвижной состав в эксплуатацию, у которых имеется неисправность прибора для подачи звукового сигнала.

##### **Латвия**

Согласно ПТЭ Латвии, тяговые средства оборудуются звуковыми устройствами. Звуковые сигналы в железнодорожном сообщении подаются устройствами: свистками тяговых средств, моторвагонных поездов и дрезин.

## Литва, Россия

Звуковые сигналы выражаются числом и сочетанием звуков различной продолжительности. Значение их днем и ночью одно и то же.

Для подачи звуковых сигналов служат свистки локомотивов, моторвагонных поездов и специального самоходного железнодорожного подвижного состава, ручные свистки, духовые рожки, сирены, гудки и петарды.

## Литва, Россия

Взрыв петарды требует немедленной остановки поезда.

## Украина

Локомотивы, моторвагонные поезда обеспечены устройствами подачи звуковых сигналов (тифон, свисток). Звуковые сигналы подаются сочетанием звуков разной продолжительности и количества. Тифоны при давлении подаваемого воздуха 0,8 МПа должны давать звуковой сигнал частотой 360-380 Гц и уровнем звука (120±5) дБ. Свистки должны излучать звуковой сигнал с частотой основного тона 600-700 Гц.

Эти требования утверждены следующими документами:

Беларусь	ПТЭ Белорусской железной дороги, утвержденные приказом Начальника Белорусской железной дороги от 04.12.2002 №292Н
Казахстан	ИСИ на железнодорожном транспорте, утв. приказом от 18.04.2011 г. №209 (далее – ИСИ РК)
Латвия	ПТЭ
Литва	Правила сигнализации железных дорог (утверждены приказом министра сообщения Литовской Республики № 3-156 от 15.03.2011 г.)
Польша	Распоряжение министра инфраструктуры № 1444 от 18 июля 2005 г. (Зак. Дневник № 172, поз. 1444), на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1198 от 18 сентября 2006 г. (Зак. Дневник № 168, поз. 1198), о внесении изменений Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации Распоряжение Министра транспорта и морской экономики от 18 сентября 2007 г. (Зак. Дневник № 173, поз. 1220) о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации Распоряжение Министра инфраструктуры 303 от 27 февраля 2009 г. (Зак. Дневник № 38, поз. 303), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации Распоряжение Министра инфраструктуры 325 от 18 февраля 2009 г. (Зак. Дневник № 63, поз. 325), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации

	Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1042 от 6 сентября 2012 г. (Зак. Дневник № 0, поз. 1042), о внесении изменений Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации
Россия	Пункт 2 Приложения № 2 и пункт 5 Приложения № 7 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утверждённым приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 21 декабря 2010 г. № 286 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации»
Словакия	
Украина	ИСИ на железных дорогах Украины ЦШ-0001, 2008 г. ГОСТ 12.2.056-81 «Электровозы и тепловозы колеи 1520 мм. Требования безопасности»

#### 4.2.2.2.2. Управление

Машинист должен иметь возможность активировать звуковой сигнализатор из всех положений.

#### Беларусь, Латвия, Литва, Россия, Украина

Включение тифонов и свистка должно быть дублировано как с места машиниста, так и помощника. Включение тифонов обеих лобовых частей из каждой кабины машиниста может быть обеспечено пневматическим или электрическим способом.

Эти требования утверждены следующими документами:

Беларусь	ГОСТ 12.2.056-81 «Электровозы и тепловозы колеи 1520 мм. Требования безопасности», п. 1.3.4
Казахстан	
Латвия	ПТЭ
Литва	ПТЭ железных дорог Литвы (утверждены приказом министра сообщений Литовской Республики № 297 от 20.09.1996г.)
Польша	<b>Error! Reference source not found.</b> (Зак. Распоряжение министра инфраструктуры № 1444 от 18 июля 2005 г. (Зак. Дневник № 172, поз. 1444), на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1198 от 18 сентября 2006 г. (Зак. Дневник № 168, поз. 1198), о внесении изменений Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации Распоряжение Министра транспорта и морской экономики от 18 сентября 2007 г. (Зак. Дневник № 173, поз. 1220) о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации Распоряжение Министра инфраструктуры 303 от 27 февраля 2009 г. (Зак. Дневник № 38, поз. 303), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации Распоряжение Министра инфраструктуры 325 от 18 февраля 2009 г.

	(Зак. Дневник № 63, поз. 325), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1042 от 6 сентября 2012 г. (Зак. Дневник № 0, поз. 1042), о внесении изменений Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации
Россия	ГОСТ 12.2.056-81 «Электровагоны и тепловозы колеи 1520 мм. Требования безопасности» п. 1.3.4
Словакия	
Украина	ГОСТ 12.2.056-81 «Электровагоны и тепловозы колеи 1520 мм. Требования безопасности» п. 1.3.4

#### 4.2.2.3. Идентификация подвижного состава

Каждая единица подвижного состава должна иметь собственный уникальный идентификационный номер, отличающей ее от других единиц. Данный номер размещается на видном месте на обеих продольных сторонах соответствующей единицы подвижного состава и, при желании, в дополнительных местах.

Кроме того, необходимо обеспечить возможность определения эксплуатационных ограничений подвижного состава.

Более подробные требования содержатся в Приложении Р [к ТСИ ОПЕ].

#### Беларусь

Каждая единица подвижного состава и специального самоходного подвижного состава должна иметь следующие отличительные четкие знаки и надписи: технический знак Белорусской железной дороги, инициалы железной дороги, номер (для пассажирских вагонов содержит код железной дороги приписки), табличку завода-изготовителя с указанием даты и места постройки, дату и место производства установленных видов ремонта, вес тары (кроме локомотивов и специального самоходного подвижного состава). На тендерах паровозов должны быть обозначены серия, номер и инициалы железной дороги.

Основной номер вагона наносится на продольных бортах платформ, кузове вагона, котле цистерн, дублирующий номер – на раме. На универсальных платформах номера наносятся на наружную и внутреннюю стороны бортов. На платформах без бортов основной и дублирующий номер наносится на раме. На крытых вагонах, имеющих гофрированный кузов, думпкарах, вагонах для перевозки апатитового концентрата знаки и надписи наносятся на металлические панели, приваренные к кузову. На вагонах, предназначенных для перевозки горячих грузов (агломерата, кокса, окатышей), а также на цистернах для перевозки нефтепродуктов, цемента, кислот, вагонах для перевозки битума, номера, коды железнодорожных администраций, знак калибровки котла цистерны наносятся накладными цифрами на металлические панели согласно альбому «Знаки и надписи на вагонах грузового парка железных дорог колеи 1520 мм» 632-2011 ПКБ ЦВ.

#### Россия

Подвижной состав допускается на инфраструктуру Сторон (далее – инфраструктура) после присвоения ему в порядке, установленном Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества, идентификационного номера.

Основной номер вагона наносится на продольных бортах платформ, кузове вагона, котле цистерн, дублирующий номер – на раме. На платформах без бортов основной и дублирующий номер наносится на раме.

Более подробные сведения содержатся в Альбоме «Знаки и надписи на вагонах грузового парка железных дорог колеи 1520 мм».

Каждая единица железнодорожного подвижного состава должна иметь следующие отличительные четкие знаки и надписи:

- технический знак принадлежности к железнодорожному транспорту Российской Федерации;
- наименование владельца железнодорожного подвижного состава;
- номер, табличку завода-изготовителя с указанием даты и места постройки;
- идентификационные номера и приёмочные клейма на составных частях в местах, установленных нормами и правилами;
- дату и место производства установленных видов ремонта;
- массу тары (кроме локомотивов и специального самоходного подвижного состава).

Кроме того, должны быть нанесены следующие надписи:

- на локомотивах, мотор-вагонном железнодорожном подвижном составе и специальном самоходном подвижном составе - конструкционная скорость, серия и бортовой номер, наименование места приписки, таблички и надписи об освидетельствовании резервуаров, контрольных приборов и котла;
- на пассажирских вагонах, мотор-вагонном железнодорожном подвижном составе и специальном самоходном подвижном составе, на котором предусматривается доставка работников к месту производства работ и обратно - число мест;
- на грузовых, почтовых, багажных вагонах - грузоподъёмность.

На тендерах паровозов должны быть обозначены серия, номер и наименование владельца.

Другие знаки и надписи на железнодорожный подвижной состав наносятся в соответствии с требованиями, установленными нормами и правилами.

Каждый крупнотоннажный контейнер должен, кроме табличек о допуске к эксплуатации во внутреннем и международном сообщении, иметь маркировочные надписи, идентифицирующие собственника, типаж и специализацию контейнера.

Эксплуатация грузовых вагонов допускается без табличек завода-изготовителя с указанием даты и места постройки с нанесением трафарета с обозначением кода завода-изготовителя и даты постройки вагона.

## **Латвия, Литва**

На единицах подвижного состава, имеются следующие четко читаемые знаки и надписи:

- фирменный знак перевозчика (пользователя) или собственника подвижного состава;
- номер подвижной единицы;
- фирменный знак завода-изготовителя с указанием даты и места постройки подвижного состава;
- вид ремонта, дата и место производства ремонта (кроме тягового средства);
- вес тары (кроме тягового средства);
- на грузовых вагонах - грузоподъёмность;
- на пассажирском вагоне - количество пассажирских мест;
- на моторно-рельсовом транспорте - скорость транспортировки.

Эти требования утверждены следующими документами:

Беларусь	<p>ПТЭ Белорусской железной дороги, утвержденные приказом Начальника Белорусской железной дороги от 04.12.2002 №292Н;</p> <p>Цифры накладные номеров грузовых вагонов (Альбом «Знаки и надписи на вагонах грузового парка железных дорог колеи 1520мм», утвержденный решением 57 Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества (16-17 октября 2012 г., г. Ашхабад);</p> <p>Статья 2 Соглашения о допуске на инфраструктуру подвижного состава в международном сообщении, принятом на 54 заседании Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества (18-19 мая 2011 г. в г. Хельсинки).</p>
Казахстан	<p>ПТЭ РК,</p> <p>Правила нанесения восьмизначных идентификационный номер на тяговый и мотор-вагонный подвижной состав (ЦТ/593-11);</p> <p>Правила нанесения клейм принадлежности государству-собственнику на основных элементах грузовых вагонов (КЖДТ-ЦВ/385-07)</p>
Латвия	ПТЭ
Литва	<p>ПТЭ железных дорог Литвы (утверждены приказом министра сообщений Литовской Республики № 297 от 20.09.1996г.) – Technical Operation Rules (LT)</p> <p>Правила пользования пассажирскими вагонами в международном сообщении (ППВ) – Rules of use of passenger carriages in international traffic (PPV)</p> <p>Альбом-справочник «Знаки и надписи на вагонах грузового парка железных дорог колеи 1520 мм» 632-2011 ПКБ ЦВ, утвержден решением 57 Совета по железнодорожному транспорту ( 16-17 октября 2012 года, г. Ашхабад) – для грузовых вагонов</p>
Польша	<p>Распоряжение министра инфраструктуры № 1444 от 18 июля 2005 г. (Зак. Дневник № 172, поз. 1444), на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1198 от 18 сентября 2006 г. (Зак. Дневник № 168, поз. 1198), о внесении изменений Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра транспорта и морской экономики от 18 сентября 2007 г. (Зак. Дневник № 173, поз. 1220) о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра инфраструктуры 303 от 27 февраля 2009 г. (Зак. Дневник № 38, поз. 303), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра инфраструктуры 325 от 18 февраля 2009 г.</p>

	<p>(Зак. Дневник № 63, поз. 325), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1042 от 6 сентября 2012 г. (Зак. Дневник № 0, поз. 1042), о внесении изменений Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p>
Россия	<p>Статья 2 Соглашения о допуске на инфраструктуру подвижного состава в международном сообщении, принятом на 54 заседании Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества (18-19 мая 2011 г. в г. Хельсинки).</p> <p>Альбом-справочник «Знаки и надписи на вагонах грузового парка железных дорог колеи 1520 мм» 632-2011 ПКБ ЦВ, утвержден решением 57 Совета по железнодорожному транспорту ( 16-17 октября 2012 года, г. Ашхабад) - <i>вводится в действие с 1 января 2013.</i></p>
Словакия	
Украина	<p>ЦЛ-0072 «Положение об утверждении, места и способа нанесения знаков и надписей на вагонах пассажирского парка колеи 1520 мм железных дорог Украины»</p> <p>«О введении новой нумерации подвижного состава МПС», утв. МПС СССР от 15 мая 1984г № 22Ц</p> <p>Памятка ОСЖД О 582-3 «Правила обозначения тягового подвижного состава»</p> <p>«Правила пользования грузовыми вагонами в международном сообщении (ПГВ)» Приложение к Договору о ПГВ 01.01.2009г. с изменениями и дополнениями на 01.07.2012г.</p> <p>Альбом-справочник «Знаки и надписи на вагонах грузового парка железных дорог колеи 1520 мм» 632-2011 ПКБ ЦВ, утвержден решением 57 Совета по железнодорожному транспорту ( 16-17 октября 2012 года, г. Ашхабад).</p>

#### 4.2.2.4. Безопасность пассажиров и сохранность груза

##### 4.2.2.4.1. Сохранность груза

ЖДК обязуется обеспечить безопасность процессов погрузки в транспортное средство и хранения груза на протяжении всего рейса.

##### **Беларусь, Россия**

Не допускается выпускать в эксплуатацию и к следованию в поездах подвижной состав и специальный самоходный подвижной состав, имеющий неисправности, угрожающие безопасности движения, а также ставить в поезда грузовые вагоны, состояние которых не обеспечивает сохранность перевозимых грузов.

Не допускается выдача под поезда, локомотивов, выработавших установленный срок службы.

## Беларусь

Организации железнодорожного транспорта общего пользования несут имущественную ответственность за утрату, недостачу, повреждение (порчу) груза или багажа, происшедшие после принятия груза или багажа к перевозке и до выдачи их получателю или уполномоченному им лицу, если не докажут, что несохранность груза или багажа имела место вследствие обстоятельств, которые организации железнодорожного транспорта общего пользования не могли предотвратить и устранение которых от них не зависело.

## Россия:

Порядок предъявления вагонов и поездов к техническому обслуживанию и уведомления о годности вагонов устанавливается, соответственно, владельцем инфраструктуры, владельцем железнодорожных путей необщего пользования.

Меры безопасности, подлежащие соблюдению при приеме и отправлении поездов с негабаритными и опасными грузами класса 1 (ВМ), устанавливаются Правилами перевозок опасных грузов по железным дорогам, утвержденными Советом по железнодорожному транспорту государств - участников Содружества, протокол от 05.04.1996 N 15 (с изменениями и дополнениями), и Инструкцией по перевозке негабаритных и тяжеловесных грузов на железных дорогах государств - участников Содружества Независимых Государств, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики, утвержденной Советом по железнодорожному транспорту государств - участников Содружества, протокол от 19.10.2001 N 30 (с изменениями), а на железнодорожных путях необщего пользования, кроме того, инструкцией о порядке работы с вагонами, загруженными опасными грузами, утверждаемой владельцем железнодорожных путей необщего пользования (руководителем подразделения владельца железнодорожных путей необщего пользования).

Эти требования утверждены следующими документами:

Беларусь	Закон Республики Беларусь от 06.01.1999 № 237-3 «О железнодорожном транспорте»  ПТЭ Белорусской железной дороги, утвержденные приказом Начальника Белорусской железной дороги от 04.12.2002 №292Н.
Казахстан	Глава 5 пункт 130, §7 ПТЭ РК Правила перевозок грузов железнодорожным транспортом (Постановление Правительства РК №682 21.06.2011); Правила перевозок пассажиров, багажа и грузобагажа железнодорожным транспортом (Постановление Правительства РК №799 от 14.07.2011)
Латвия	ПТЭ, СМГС
Литва	Соглашение о международном грузовом железнодорожном сообщении (СМГС)  Правила перевозок грузов железнодорожным транспортом (утверждены приказом министра сообщения Литовской Республики № 174 от 20.06.2000 г.)
Польша	Распоряжение министра инфраструктуры № 1444 от 18 июля 2005 г. (Зак. Дневник № 172, поз. 1444), на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации

	<p>Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1198 от 18 сентября 2006 г. (Зак. Дневник № 168, поз. 1198), о внесении изменений Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра транспорта и морской экономики от 18 сентября 2007 г. (Зак. Дневник № 173, поз. 1220) о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра инфраструктуры 303 от 27 февраля 2009 г. (Зак. Дневник № 38, поз. 303), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра инфраструктуры 325 от 18 февраля 2009 г. (Зак. Дневник № 63, поз. 325), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1042 от 6 сентября 2012 г. (Зак. Дневник № 0, поз. 1042), о внесении изменений Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p>
Россия	Пункт 7 Приложения № 5 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утверждённым приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 21 декабря 2010 г. № 286 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации»
Словакия	
Украина	ЦРБ-0004 «ПТЭ железных дорог Украины» 2003г. «Правила перевозки пассажиров, багажа, грузобагажа и почты железнодорожным транспортом Украины.» Приказ Министерства транспорта и связи Украины №1196 от 27.12.2006г. с изменениями

#### 4.2.2.4.2. Безопасность пассажиров

ЖДК обязуется обеспечивать безопасность пассажирских перевозок с момента отправления состава до окончания рейса.

#### Беларусь, Россия

Работники пунктов технического обслуживания грузовых и пассажирских вагонов должны своевременно и в соответствии с технологическим процессом и графиком движения поездов производить техническое обслуживание и ремонт вагонов. Ответственными за безопасность движения и проследование вагонов в исправном состоянии в составе поезда в пределах гарантийного участка являются работники указанных пунктов.

Здания, платформы и другие сооружения и устройства для обслуживания пассажиров должны обеспечивать и безопасное выполнение операций, связанных с перевозками пассажиров.

Для прохода на пассажирские платформы в необходимых случаях должны быть пешеходные тоннели или мосты. При сохранении на станциях переходов в одном уровне с железнодорожными путями эти переходы должны быть оборудованы пешеходными настилами, указателями и предупредительными надписями, а при необходимости – автоматической сигнализацией.

Пассажи́рские остано́вочные пункты́ на перегона́х должны́ иметь пассажи́рские платформы́ с навесами́ или павильона́ми, а в зависимости́ от количества́ обслужи́ваемых пассажи́ров – билетные кассы́. Помещения́ для работников, обслужи́вающих пассажи́ров, грузоотправителей и грузополучателей должны́ иметь удобный доступ для быстрого выполнения операций. Помещения́, предназначенные для обслужи́вания пассажи́ров, не допуска́ется занимать для других целей.

## Беларусь

Белорусская железная дорога, ее организации должны обеспечивать потребность населения в пассажирских перевозках, безопасность пассажиров при пользовании железнодорожным транспортом, необходимые для них удобства, культурное обслуживание их на вокзалах и в поездах, своевременную перевозку и сохранность багажа. Пассажирские вагоны, вокзалы и другие сооружения, предназначенные для обслуживания пассажиров, должны отвечать санитарным нормам, правилам и гигиеническим нормативам, содержаться в исправном техническом состоянии, обеспечивать выполнение заданного объема перевозок пассажиров.

## Россия:

Гарантийным участком для пассажирских поездов является маршрут следования от пункта формирования поезда до пункта оборота и обратно до конечного пункта расформирования (назначения) поезда.

На пассажирских остановочных пунктах должны освещаться места посадки пассажиров в вагоны и высадки из вагонов и помещения для пассажиров.

Эти требования утверждены следующими документами:

Беларусь	Устав железнодорожного транспорта общего пользования, утвержденный Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 02.08.1999 № 1196. ПТЭ Белорусской железной дороги, утвержденные приказом Начальника Белорусской железной дороги от 04.12.2002 №292Н.
Казахстан	Пункт 147 ПТЭ РК Правила перевозок пассажиров, багажа и грузобагажа железнодорожным транспортом (Постановление Правительства РК №799 от 14.07.2011)
Латвия	ПТЭ, СМПС
Литва	ПТЭ железных дорог Литвы (утверждены приказом министра сообщений Литовской Республики № 297 от 20.09.1996г.) – Technical Operation Rules (LT) Правила установки и применения требований совместимости трансевропейской железнодорожной системы (утверждены приказом министра сообщения ЛР №3-586 от 23.12.2004) – Rules of establishing and application of requirements TEN network interoperability (LT)
Польша	Распоряжение министра инфраструктуры № 1444 от 18 июля 2005 г. (Зак. Дневник № 172, поз. 1444), на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1198 от 18 сентября 2006 г. (Зак. Дневник № 168, поз. 1198), о внесении изменений Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации

	<p>Распоряжение Министра транспорта и морской экономики от 18 сентября 2007 г. (Зак. Дневник № 173, поз. 1220) о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра инфраструктуры 303 от 27 февраля 2009 г. (Зак. Дневник № 38, поз. 303), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра инфраструктуры 325 от 18 февраля 2009 г. (Зак. Дневник № 63, поз. 325), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1042 от 6 сентября 2012 г. (Зак. Дневник № 0, поз. 1042), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p>
Россия	<p>Пункт 32 Приложения № 5 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утвержденным приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 21 декабря 2010 г. № 286</p> <p>«Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации»</p>
Словакия	
Украина	<p>ЦРБ-0004 «ПТЭ железных дорог Украины» 2003г.</p> <p>Правила перевозки пассажиров, багажа, грузобагажа и почты железнодорожным транспортом Украины.» Приказ Министерства транспорта и связи Украины №1196 от 27.12.2006г. с изменениями</p>
Эстония	

#### 4.2.2.5. Состав поезда

ЖДК обязуется установить правила и процедуры, следование которым со стороны его сотрудников позволит обеспечить соответствие поезда всем требованиям выделенного маршрута.

Требования к формированию состава должны учитывать следующие аспекты:

(а) подвижной состав

— все единицы подвижного состава должны соответствовать всем требованиям, действующим на маршрутах следования поезда;

— все единицы подвижного состава должны быть пригодны к эксплуатации на максимальной скорости, определенной для данного состава;

— все единицы подвижного состава должны соответствовать своему межремонтному интервалу на момент отправления и в течение (по времени и расстоянию) всего выполняемого рейса;

(b) поезд

— комбинация единиц подвижного состава, формирующих поезд, должна соответствовать техническим ограничениям соответствующего маршрута и не превышать максимальной длины для транспортно-экспедиционных и приемных терминалов;

— в обязанность ЖДК входит обеспечение технической готовности поезда к выполняемому рейсу и ее поддержание в течение всего рейса;

(c) Вес и осевая нагрузка -

— вес поезда не должен превышать максимально допустимых значений для соответствующего участка пути, обеспечения прочности соединений, тяговой мощности и прочих технических показателей поезда.

Необходимо соблюдать ограничения по осевым нагрузкам;

(d) Максимальная скорость поезда

— максимальная скорость движения поезда определяется с учетом всех ограничений на выбранном маршруте, тормозных характеристик, осевой нагрузки и типа подвижного состава;

(e) кинематические характеристики

— кинематический габарит каждой единицы подвижного состава (при наличии какой-либо нагрузки) должен лежать в пределах максимально допустимых значений для соответствующего отрезка пути.

Помимо этого, могут требоваться или устанавливаться дополнительные ограничения, связанные с режимом торможения или типом тяги конкретного поезда.

## **Беларусь, Латвия**

ПТЭ устанавливают основные положения по технической эксплуатации железной дороги и порядок действий работников железнодорожного транспорта при её эксплуатации, основные размеры, нормы содержания важнейших сооружений, устройств и подвижного состава и требования, предъявляемые к ним, систему организации движения поездов и принципы сигнализации. ПТЭ обязательны для всех подразделений и работников железнодорожного транспорта. Выполнение Правил обеспечивает слаженность всех звеньев железнодорожного транспорта, четкую и бесперебойную работу железной дороги и безопасность движения.

a) – подвижной состав и специальный самоходный подвижной состав должны своевременно проходить планово-предупредительные виды ремонта, техническое обслуживание и содержаться в эксплуатации в исправном состоянии, обеспечивающем их бесперебойную работу, безопасность движения и выполнение требований по охране труда. Все элементы вагонов по прочности, устойчивости и техническому состоянию должны обеспечивать безопасное и плавное движение поездов с наибольшими скоростями, установленными на дороге.

Ответственными за качество выполненного технического обслуживания и ремонта и безопасность движения подвижного состава и специального подвижного состава являются работники, непосредственно осуществляющие его техническое обслуживание и ремонт, мастера и руководители соответствующих заводов, депо, в том числе депо для специального подвижного состава, путевых машинных станций, дистанций, мастерских и пунктов технического обслуживания.

e) – подвижной состав должен удовлетворять требованиям габарита подвижного состава.

Габарит подвижного состава – предельное поперечное (перпендикулярное оси пути) очертание, в котором, не выходя наружу, должен помещаться как груженный, так и порожний подвижной состав, установленный на прямом горизонтальном пути.

## **Беларусь**

d) – сооружения и устройства железной дороги должны соответствовать требованиям, обеспечивающим пропуск поездов с наибольшими установленными скоростями: пассажирских – 140 км/ч, рефрижераторных – 120 км/ч, грузовых – 90 км/ч. По конкретным участкам железной дороги в соответствии с перечнем, утверждаемым руководством Белорусской железной дороги, устанавливаются дифференцированные скорости.

## **Латвия**

Требования подпунктов b), c), d), e) пункта 4.2.2.5. ТСИ ОПЕ применимы для Латвии.

## **Россия, Латвия**

Железнодорожный подвижной состав должен своевременно проходить планово-предупредительные виды ремонта, техническое обслуживание и содержаться в эксплуатации в исправном техническом состоянии, обеспечивающем безопасность движения и эксплуатации железнодорожного транспорта и выполнение требований по охране труда и пожарной безопасности.

## **Россия**

Ответственными за исправное техническое состояние, техническое обслуживание, ремонт и обеспечение установленных сроков службы железнодорожного подвижного состава, являются владельцы железнодорожного подвижного состава, работники железнодорожного транспорта, непосредственно его обслуживающие.

На инфраструктуре, железнодорожных путях необщего пользования не допускается использование железнодорожного подвижного состава и его составных частей, иных технических средств, не соответствующих требованиям норм и правил.

Контроль соблюдения указанных требований осуществляет, соответственно, владелец инфраструктуры, владелец железнодорожных путей необщего пользования.

Ограничение максимальной длины для транспортно-экспедиционных и приемных терминалов нормативными документами ОАО «РЖД» не предусматривается.

e) – Железнодорожный подвижной состав должен удовлетворять требованиям габарита, установленного нормами и правилами.

Габарит железнодорожного подвижного состава - предельное поперечное (перпендикулярное оси железнодорожного пути) очертание, в котором, не выходя наружу, должен помещаться установленный на прямом горизонтальном железнодорожном пути (при наиболее неблагоприятном положении в колее и отсутствии боковых наклонов на рессорах и динамических колебаний) как в порожнем, так и в нагруженном состоянии железнодорожный подвижной состав, в том числе имеющий максимально нормируемые износы.

Сооружения и устройства инфраструктуры должны обеспечивать пропуск поездов с наибольшими установленными скоростями: пассажирских - 140 км/ч, рефрижераторных - 120 км/ч, грузовых - 90 км/ч, если иное не предусмотрено нормами и правилами

## **Украина**

Прием поезда на станцию определяется порядком использования технических возможностей станции и устанавливается технико-распорядительным актом станции, который регламентирует безопасный прием, отправление и прохождение поездов через станцию.

Состав поезда должен формироваться из единиц подвижного состава установленного габарита, соответствовать требованиям ДСТУ UIC 518:2009 «Рельсовый подвижной состав. Ходовые и приемочные испытания динамических характеристик. Требования безопасности, влияния на путь и ходовые характеристики»

Эти требования утверждены следующими документами:

Беларусь	<p>Инструкция по перевозке негабаритных и тяжеловесных грузов на железных дорогах государств-участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики, утвержденная на 30-м заседании Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества 19.10.2001;</p> <p>ГОСТ 9238-2013 Габариты железнодорожного подвижного состава и приближения строений.</p>
Казахстан	<p>ПТЭ РК</p> <p>Инструкция по техническому обслуживанию и эксплуатации сооружений, устройств, подвижного состава и организации движения пассажирских поездов, сформированных из вагонов «Talgo», «Тұлпар-Тальго» (№942-ЦЗ 15.10.2012)</p>
Латвия	<p>ПТЭ</p> <p>Положение о сети общего пользования</p>
Литва	<p>ПТЭ железных дорог Литвы (утверждены приказом министра сообщений Литовской Республики № 297 от 20.09.1996г.)</p> <p>Положение о сети общего пользования (утверждается ежегодно)</p>
Польша	<p>Распоряжение министра инфраструктуры № 1444 от 18 июля 2005 г. (Зак. Дневник № 172, поз. 1444), на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1198 от 18 сентября 2006 г. (Зак. Дневник № 168, поз. 1198), о внесении изменений Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра транспорта и морской экономики от 18 сентября 2007 г. (Зак. Дневник № 173, поз. 1220) о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра инфраструктуры 303 от 27 февраля 2009 г. (Зак. Дневник № 38, поз. 303), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра инфраструктуры 325 от 18 февраля 2009 г. (Зак. Дневник № 63, поз. 325), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1042 от 6 сентября 2012 г. (Зак. Дневник № 0, поз. 1042), о внесении изменений Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p>
Россия	<p>Пункты 10 и 17, приложения №№ 5 и 6 к ПТЭ железных дорог Российской Федерации (утверждены приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 21 декабря 2010 г. № 286)</p> <p>Инструкция по перевозке негабаритных и тяжеловесных грузов на железных дорогах государств-участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики, утвержденная на 30-м заседании Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества 19.10.2001.</p>

	ГОСТ 9238-2013 Габариты железнодорожного подвижного состава и приближения строений.
Словакия	
Украина	ЦРБ-0004 «ПТЭ железных дорог Украины» 2003 г. ДСТУ UIC 518:2009 «Рельсовый подвижной состав. Ходовые и приемочные испытания динамических характеристик. Требования безопасности, влияния на путь и ходовые характеристики»

#### **4.2.2.6. Торможение поезда**

##### **4.2.2.6.1. Минимальные требования к тормозной системе**

Все единицы подвижного состава подключаются к автоматической системе торможения поезда, в соответствии с определением, представленным в RST TSI [примечание ЕЖДА: имеются ввиду TSI для подсистем «локомотивы и пассажирский подвижной состав» (TSI LOC&PAS) и «грузовые вагоны» (TSI WAG)].

Головной и последний вагоны (включая любые тяговые транспортные средства) любого поезда должны быть оборудованы автоматическим тормозом, находящемся в рабочем состоянии.

В случае аварийного разделения поезда на две части, обе части должны автоматически остановиться в результате срабатывания тормоза на максимальной мощности.

##### **Беларусь, Латвия, Литва, Россия, Украина**

Подвижной состав, и специальный подвижной состав должны быть оборудованы автоматическими тормозами, а пассажирские вагоны [также, вагоны мотор-вагонного железнодорожного подвижного состава - Россия] и локомотивы, кроме того, и электропневматическими тормозами.

##### **Беларусь, Россия**

В пассажирских поездах в автотормозную сеть должны включаться все вагоны с автотормозами пассажирского типа, а в грузовых и хозяйственных, [людских - Россия] поездах – все вагоны и специальный подвижной состав с автотормозами грузового типа.

В грузовые и хозяйственные поезда может ставиться подвижной состав, а также специальный подвижной состав с пролетной магистралью, но не более 8 осей в одной группе, а в хвосте поезда перед последними двумя вагонами – не более 4 осей. Последние два вагона должны иметь исправно действующие включенные тормоза.

##### **Беларусь**

Во всех поездах автотормоза всех локомотивов и тендеров паровозов (кроме тендеров, следующих в нерабочем состоянии, не имеющих порожнего режима торможения), а также специального самоходного подвижного состава, должны включаться в автотормозную сеть.

##### **Латвия**

Автоматические тормоза поезда обеспечивают тормозное нажатие, гарантирующее остановку поезда при экстренном торможении, не превышая тормозных путей, утвержденных управляющим инфраструктурой железной дороги.

## Украина

Тормоза должны обеспечивать плавность торможения и остановку поезда при разъединении или разрыве воздушной магистрали и при экстренном торможении.

Эти требования утверждены следующими документами:

Беларусь	ПТЭ Белорусской железной дороги, утвержденные приказом Начальника Белорусской железной дороги от 04.12.2002 №292Н
Казахстан	ПТЭ РК Инструкция по эксплуатации тормозов подвижного состава ЗАО «НК «КТЖ» (№120-ЦЗ 17.10.2002 г.)
Латвия	ПТЭ Положение о сети общего пользования
Литва	ПТЭ железных дорог Литвы (утверждены приказом министра сообщений Литовской Республики № 297 от 20.09.1996 г.)
Польша	Распоряжение министра инфраструктуры № 1444 от 18 июля 2005 г. (Зак. Дневник № 172, поз. 1444), на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1198 от 18 сентября 2006 г. (Зак. Дневник № 168, поз. 1198), о внесении изменений Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации Распоряжение Министра транспорта и морской экономики от 18 сентября 2007 г. (Зак. Дневник № 173, поз. 1220) о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации Распоряжение Министра инфраструктуры 303 от 27 февраля 2009 г. (Зак. Дневник № 38, поз. 303), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации Распоряжение Министра инфраструктуры 325 от 18 февраля 2009 г. (Зак. Дневник № 63, поз. 325), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1042 от 6 сентября 2012 г. (Зак. Дневник № 0, поз. 1042), о внесении изменений Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации
Россия	Приложение № 6 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утверждённым приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 21 декабря 2010 г. № 286 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».
Словакия	
Украина	ЦРБ-0004 «ПТЭ железных дорог Украины» 2003г. ЦТ-ЦВ-ЦЛ-0015 «Инструкция по эксплуатации тормозов подвижного состава на железных дорогах Украины» 2004г.

#### **4.2.2.6.2. Тормозная эффективность**

УИ обязан сообщить ЖДК фактически требуемые значения эффективности торможения. В случае необходимости, в такие данные включаются условия использования тормозных систем, способные оказать влияние на такие объекты инфраструктуры, как магнитный тормоз, регенеративный тормоз и тормоз на вихревых токах.

ЖДК отвечает за обеспечение достаточной тормозной эффективности путем установления правил торможения, обязательных для соблюдения персоналом предприятия.

Контроль над соблюдением правил, связанных с тормозными характеристиками, осуществляется посредством системы управления безопасностью управляющего инфраструктурой и ЖДК.

Более подробные требования содержатся в Приложении Т [к ТСИ ОПЕ].

#### **Беларусь**

В зависимости от технического оснащения подвижного состава, специального подвижного состава тормозными средствами Начальник Белорусской железной дороги устанавливает:

единое наименьшее тормозное нажатие на каждые 100 т веса для грузовых и пассажирских поездов и наибольший руководящий спуск, на котором допускается движение поездов с установленными максимальными скоростями;

зависимости между скоростью движения, величиной уклона, тормозным нажатием и тормозным путем;

расчетные нормы нажатия тормозных колодок на оси подвижного состава и специального подвижного состава, нормы обеспечения поездов ручными тормозами и другие данные, необходимые для производства тормозных расчетов.

Указанные нормы и данные помещаются в книжках расписания движения поездов и соответствующих инструкциях.

#### **Беларусь, Россия, Латвия, Литва**

Во всех случаях на железнодорожных станциях, разъездах и обгонных пунктах на уклонах должны быть обеспечены условия трогания с места поездов в пределах установленной нормы массы и условия удержания поездов вспомогательными тормозами локомотивов.

Автоматические и электропневматические тормоза железнодорожного подвижного состава и специального подвижного состава должны содержаться в соответствии с нормами и правилами и обладать управляемостью и надежностью действия в различных условиях эксплуатации, обеспечивать плавность торможения, а автоматические тормоза также остановку поезда при разъединении или разрыве тормозной магистрали и при открытии стоп-крана (крана экстренного торможения).

#### **Россия, Латвия, Литва**

Пассажирские локомотивы должны быть оборудованы устройствами управления электропневматическим торможением, а локомотивы для поездов грузовых должны оборудоваться устройством контроля целостности тормозной магистрали.

Железнодорожный подвижной состав должен быть оборудован автоматическими тормозами, а пассажирские вагоны и локомотивы, вагоны мотор-вагонного железнодорожного подвижного состава, кроме того, оборудуются электропневматическими тормозами. Порядок и сроки оборудования автоматическими тормозами железнодорожного подвижного состава, не находящегося в обращении и не имеющего права подачи (выхода) на железнодорожные пути общего пользования, устанавливаются их владельцем.

## Россия

В зависимости от технического оснащения железнодорожного подвижного состава тормозными средствами устанавливаются:

- единое наименьшее тормозное нажатие на каждые 100 тонн массы для грузовых и пассажирских поездов и наибольший руководящий спуск, на котором допускается движение поездов с установленными максимальными скоростями;
  - зависимости между скоростью движения, величиной уклона, тормозным нажатием и тормозным путём;
  - расчётные нормы нажатия тормозных колодок и накладок на оси железнодорожного подвижного состава и специального подвижного состава, нормы обеспечения поездов ручными тормозами и другие данные, необходимые для производства тормозных расчётов.
- Указанные нормы и данные приводятся в нормах и правилах

## Беларусь, Латвия, Литва, Казахстан, Россия, Украина

Автоматические и электропневматические тормоза подвижного состава и специального подвижного состава должны обеспечивать тормозное нажатие, гарантирующее остановку поезда при экстренном торможении на расстоянии не более тормозного пути, определенного по расчетным данным, утвержденным нормами и правилами.

Автоматические и электропневматические тормоза подвижного состава и специального подвижного состава должны содержаться по установленным нормам и обладать управляемостью и надежностью действия в различных условиях эксплуатации, обеспечивать плавность торможения, а автоматические тормоза также остановку поезда при разъединении или разрыве воздухопроводной магистрали и при открытии стоп-крана (крана экстренного торможения)

## Украина

Автоматические тормоза подвижного состава должны содержаться в соответствующих нормах, быть управляемыми и надежными в разных условиях эксплуатации. Автоматические тормоза должны обеспечить возможность применения разных режимов торможения в зависимости от загруженности вагонов, длины состава и профиля пути. Запрещается ставить в состав поезда вагоны, которые не прошли техническое обслуживание, без соответствующей записи в специальном журнале формы ВУ-14 и подписи ответственного работника.

Эти требования утверждены следующими документами:

Беларусь	ПТЭ Белорусской железной дороги, утвержденные приказом Начальника Белорусской железной дороги от 04.12.2002 №292Н).
Казахстан	ПТЭ РК; Инструкция по эксплуатации тормозов подвижного состава ЗАО «НК «КТЖ» (№120-ЦЗ 17.10.2002г.)
Латвия	ПТЭ №19/2000 ЛДз перенести в сокращения) «Инструкция по эксплуатации тормозов железнодорожного подвижного состава»
Литва	ПТЭ железных дорог Литвы (утверждены приказом министра сообщений Литовской Республики № 297 от 20.09.1996г.) Инструкция по эксплуатации тормозов подвижного состава (утверждена приказом Генерального директора ЛГ № 297 от 21.10.1997 г.)
Польша	Распоряжение министра инфраструктуры № 1444 от 18 июля 2005 г.

	<p>(Зак. Дневник № 172, поз. 1444), на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1198 от 18 сентября 2006 г. (Зак. Дневник № 168, поз. 1198), о внесении изменений Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра транспорта и морской экономики от 18 сентября 2007 г. (Зак. Дневник № 173, поз. 1220) о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра инфраструктуры 303 от 27 февраля 2009 г. (Зак. Дневник № 38, поз. 303), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра инфраструктуры 325 от 18 февраля 2009 г. (Зак. Дневник № 63, поз. 325), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1042 от 6 сентября 2012 г. (Зак. Дневник № 0, поз. 1042), о внесении изменений Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p>
Россия	Приложения № 5 и № 6 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утвержденным приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 21 декабря 2010 г. № 286 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации»
Словакия	
Украина	ЦРБ-0004 «ПТЭ железных дорог Украины» 2003г. ЦТ-ЦВ-ЦЛ-0015 «Инструкция по эксплуатации тормозов подвижного состава на железных дорогах Украины» 2004г.

#### 4.2. 2.7. Обеспечение рабочего состояния поезда

##### 4.2.2.7.1. Общее требование

ЖДК устанавливает процедуру, обеспечивающую поддержание в полностью рабочем состоянии всего поездного оборудования по обеспечению безопасности, а также безопасное движение поезда.

ЖДК обязуется информировать управляющего инфраструктурой о любых изменениях характеристик поезда, влияющих на его эксплуатационную эффективность, и о любых модификациях, которые могут повлиять на возможность использования поезда на выделенном для него пути.

УИ и ЖДК обязуются определить и поддерживать в актуальном состоянии условия и процедуры эксплуатации поезда в режиме ограниченной функциональности

##### **Беларусь, Латвия, Литва, Россия**

Подвижной состав и специальный самоходный подвижной состав должны своевременно проходить планово-предупредительные виды ремонта, техническое обслуживание и содержаться в эксплуатации в

исправном состоянии, обеспечивающем их бесперебойную работу, безопасность движения. Все элементы вагонов по прочности, устойчивости и техническому состоянию должны обеспечивать безопасное и плавное движение поездов с наибольшими скоростями, установленными на дороге. Вновь строящиеся вагоны должны обеспечивать безопасное и плавное движение с конструкционными скоростями перспективных локомотивов, предназначенных для обслуживания соответствующих категорий поездов.

## Украина

Система технического обслуживания и ремонта подвижного состава, нормы межремонтных пробегов, порядок постановки в ремонт устанавливаются отдельными приказами УЗ. Технические указания и типовые технологические процессы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава утверждаются соответствующими главными управлениями УЗ. Ответственность за качество технического обслуживания и ремонта подвижного состава несут руководители предприятий, которые непосредственно выполняли техническое обслуживание и ремонт. Требования по выполнению ремонта и технического обслуживания определены в Правилах ремонта и Инструкциях по техническому обслуживанию и подготовке в рейс подвижного состава.

В международном сообщении требования к техническому состоянию подвижного состава, периодичности выполнения ремонта и технического обслуживания определены в «Правилах пользования пассажирскими вагонами (ПППВ)» и в «Правилах пользования вагонами (ППВ)».

Эти требования утверждены следующими документами:

Беларусь	ПТЭ Белорусской железной дороги, утвержденные приказом Начальника Белорусской железной дороги от 04.12.2002 №292Н
Казахстан	ПТЭ РК
Латвия	Закон о железной дороге ПТЭ Правила кабинета министров №57 от 18.01.2011 «Правила выдачи, порядок остановки деятельности и критерии аннулирования удостоверений безопасности» Правила кабинета министров №168 от 26.03.2008. «Правила выдачи и порядок остановки деятельности и критерии аннулирования сертификата безопасности частей А и Б»
Литва	ПТЭ железных дорог Литвы (утверждены приказом министра сообщений Литовской Республики № 297 от 20.09.1996 г.) Правила установки и применения требований совместимости трансевропейской железнодорожной системы (утверждены приказом министра сообщения ЛР №3-586 от 23.12.2004
Польша	Распоряжение министра инфраструктуры № 1444 от 18 июля 2005 г. (Зак. Дневник № 172, поз. 1444), на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1198 от 18 сентября 2006 г. (Зак. Дневник № 168, поз. 1198), о внесении изменений Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации Распоряжение Министра транспорта и морской экономики от 18 сентября 2007 г. (Зак. Дневник № 173, поз. 1220) о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации Распоряжение Министра инфраструктуры 303 от 27 февраля 2009 г.

	(Зак. Дневник № 38, поз. 303), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации Распоряжение Министра инфраструктуры 325 от 18 февраля 2009 г. (Зак. Дневник № 63, поз. 325), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1042 от 6 сентября 2012 г. (Зак. Дневник № 0, поз. 1042), о внесении изменений Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации
Россия	Приложения 5 и 6 к ПТЭ
Словакия	
Украина	ЦРБ-0004 «ПТЭ железных дорог Украины» 2003 г.

#### 4.2.2.7.2. Необходимые данные

При предоставлении данных, позволяющих обеспечить безопасность и эффективность эксплуатационных процессов, и разработке процедуры передачи такой информации необходимо указывать следующие сведения:

- идентификационный номер поезда;
- наименование ЖДК, ответственного за поезд;
- фактическая длина поезда;
- наличие в поезде пассажиров или животных в нарушение предписаний;
- любые эксплуатационные ограничения с указанием единиц (-ы) подвижного состава (габарит, скоростные ограничения и т. д.);
- информация, необходимая оператору инфраструктуры для перевозки опасных грузов.

ЖДК обязуется обеспечить доступность этой информации для оператора инфраструктуры до отправления поезда.

ЖДК обязано уведомить оператора инфраструктуры в случае предполагаемого невыхода поезда на выделенный для него путь или отмены рейса.

#### Беларусь

Работники станции перед отправлением поезда должны в точном соответствии с технологическим процессом работы станции, технико-распорядительным актом, графиком движения и планом формирования поездов проверить правильность формирования поезда, правильность и прочность крепления грузов на открытом подвижном составе, убедиться, что сохранность грузов полностью обеспечена, поезд имеет установленные сигналы и снабжен необходимым поездным инвентарем.

Не допускается отправлять поезда, в составе которых имеются вагоны без перевозочных документов. При прицепках и отцепках вагонов в пути следования в натурный лист поезда работниками станции должны вноситься соответствующие изменения.

## Россия

Работники железнодорожной станции владельца инфраструктуры или владельца железнодорожного пути необщего пользования (если железнодорожная станция расположена на железнодорожных путях необщего пользования) перед отправлением поезда должны в точном соответствии с технологическим процессом работы железнодорожной станции, технико-распорядительным актом, графиком движения и планом формирования поездов проверить правильность формирования поезда, правильность и прочность крепления грузов на открытом железнодорожном подвижном составе, убедиться, что сохранность грузов полностью обеспечена, поезд имеет установленные сигналы и снабжен необходимым поездным инвентарём

## Беларусь, Латвия, Литва, Россия, Украина

На все грузовые и грузо-пассажирские поезда на станциях формирования перед отправлением поезда выдается натурный лист и перевозочные документы. С составом поезда машиниста ознакамливают в соответствии с натурным листом.

## Латвия, Литва, Россия, Украина

Время фактического отправления или проследования каждого поезда, а при необходимости другие данные, которые характеризуют состав поезда дежурный по станции обязан занести в журнал движения поездов и немедленно оповестить дежурного соседней станции на которую отправлен поезд также поездному диспетчеру. Кроме того дежурный по станции должен обеспечить передачу необходимых данных про поезд в автоматическую систему управления.

Эти требования утверждены следующими документами:

Беларусь	ПТЭ Белорусской железной дороги, утвержденные приказом Начальника Белорусской железной дороги от 04.12.2002 №292Н
Казахстан	ПТЭ РК Правила перевозок грузов железнодорожным транспортом (Постановление Правительства РК №682 21.06.2011)
Латвия	ПТЭ СМГС/RID
Литва	ПТЭ железных дорог Литвы (утверждены приказом министра сообщений Литовской Республики № 297 от 20.09.1996г.) Правила перевозок грузов железнодорожным транспортом (утверждены приказом министра сообщения Литовской Республики № 174 от 20.06.2000 г.) СМГС/RID
Польша	Распоряжение министра инфраструктуры № 1444 от 18 июля 2005 г. (Зак. Дневник № 172, поз. 1444), на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1198 от 18 сентября 2006 г. (Зак. Дневник № 168, поз. 1198), о внесении изменений Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации Распоряжение Министра транспорта и морской экономики от 18 сентября 2007 г. (Зак. Дневник № 173, поз. 1220) о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации Распоряжение Министра инфраструктуры 303 от 27 февраля 2009 г. (Зак. Дневник № 38, поз. 303), о внесении изменений в Распоряжения на

	<p>общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра инфраструктуры 325 от 18 февраля 2009 г. (Зак. Дневник № 63, поз. 325), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1042 от 6 сентября 2012 г. (Зак. Дневник № 0, поз. 1042), о внесении изменений Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p>
Россия	<p>ПТЭ</p> <p>Приложение № 7 к ПТЭ «ИСИ на железнодорожном транспорте Российской Федерации»,</p> <p>Правила перевозок грузов железнодорожным транспортом,</p> <p>Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам,</p> <p>Федеральный закон от 10.01.2003 № 18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации»</p> <p>Пункт 77 приложения № 6 ПТЭ</p>
Словакия	
Украина	ЦРБ-0004 «ПТЭ железных дорог Украины» 2003 г.

#### 4.2.2.8. Требования по размещению сигналов и указателей вдоль железнодорожных линий

Машинист должен быть в состоянии видеть сигналы и указатели вдоль путей, а они, в свою очередь, должны быть для него различимы. Аналогичные требования также применяются в отношении других типов знаков, расположенных вдоль железнодорожных путей, в том случае, если они связаны с обеспечением безопасности.

В связи с этим, сигналы, указатели вдоль железнодорожных путей, знаки и информационные таблички разрабатываются и устанавливаются таким образом, чтобы обеспечить соблюдение данного требования.

При этом необходимо учитывать следующие моменты:

- сигналы, знаки, указатели и таблички должны размещаться таким образом, который позволяет машинисту различать указанную информацию в свете прожекторов поезда;
- исправность и интенсивность освещения в тех случаях, когда оно требуется для подсветки информации;
- в случае использования светоотражающих элементов, отражающие свойства используемого материала должны соответствовать техническим требованиям, а знаки изготавливаются таким образом, чтобы в свете прожекторов поезда машинист мог легко различать информацию.

Кабина машиниста должна быть спроектирована таким образом, чтобы машинист мог легко различить предназначенную для него информацию.

#### Беларусь

На железнодорожном транспорте применяются только сигналы, установленные Начальником Белорусской железной дороги. Сигнальные приборы должны быть утвержденного типа. Цвет сигнальных стекол и линз должен соответствовать установленным стандартам. На железной дороге в качестве постоянных сигнальных приборов применяются светофоры.

## **Беларусь, Латвия, Литва, Россия, Украина**

Красные, желтые и зеленые сигнальные огни светофоров входных, предупредительных, проходных, заградительных и прикрытия на прямых участках железнодорожного пути общего пользования должны быть днем и ночью отчетливо различимы из кабины управления подвижной единицей на расстоянии не менее 1000 м. На кривых участках железнодорожного пути показания этих светофоров, а также сигнальных полос на светофорах должны быть отчетливо различимы на расстоянии не менее 400 м. В сильно пересеченной местности (горы, глубокие выемки) допускается сокращение расстояния видимости, но не менее 200 м.

## **Россия, Украина**

Светофоры устанавливаются с правой стороны по направлению движения или над осью ограждаемого ими железнодорожного пути. Заградительные светофоры и предупредительные к ним, устанавливаемые на перегонах перед железнодорожными переездами для поездов, следующих по неправильному железнодорожному пути, могут располагаться и с левой стороны по направлению движения поезда.

Светофоры должны устанавливаться так, чтобы подаваемые ими сигналы нельзя было принимать с поезда за сигналы, относящиеся к смежным железнодорожным путям.

Освещение должно отвечать требованиям норм и правил, обеспечивать безопасность движения поездов и маневровых передвижений, безопасность пассажиров при посадке в вагоны и высадке из вагонов, бесперебойную и безопасную работу обслуживающего персонала, охрану грузов, багажа и грузобагажа.

Наружное освещение не должно влиять на отчетливую видимость сигнальных огней.

## **Латвия, Россия**

Всякое препятствие для движения (место, требующее остановки) на перегоне и железнодорожной станции, а также место производства работ, опасное для движения, требующее остановки или уменьшения скорости, должно быть ограждено сигналами с обеих сторон независимо от того, ожидается поезд (маневровый состав) или нет.

Сигналы на железнодорожном транспорте служат для обеспечения безопасности движения, а также для четкой организации движения поездов и маневровой работы.

По способу восприятия сигналы подразделяются на видимые и звуковые.

Видимые сигналы выражаются цветом, формой, положением и числом сигнальных показаний. Для подачи видимых сигналов служат сигнальные приборы такие, как светофоры, семафоры, диски, щиты, фонари, флаги, сигнальные указатели и сигнальные знаки.

Видимые сигналы по времени их применения подразделяются на следующие типы:

1) круглосуточные, подаваемые одинаково в светлое и темное время суток, такими сигналами служат огни светофоров установленных цветов, маршрутные и другие световые указатели, постоянные диски уменьшения скорости, квадратные щиты желтого цвета (обратная сторона зеленого цвета), красные диски со светоотражателем для обозначения хвоста грузового поезда, сигнальные указатели и знаки;

2) дневные, подаваемые в светлое время суток; для подачи таких сигналов служат диски, щиты, флаги, крылья семафоров и сигнальные указатели (стрелочные, путевого заграждения, устройств сбрасывания и гидравлических колонок);

3) ночные, подаваемые в темное время суток; такими сигналами служат огни установленных цветов в ручных и поездных фонарях, фонарях на шестах, крыльях семафоров и сигнальных указателях.

В случаях отсутствия габарита для установки светофоров с правой стороны по решению, соответственно, владельца инфраструктуры, владельца железнодорожных путей необщего пользования допускается располагать с левой стороны:

входные, устанавливаемые для приема на железнодорожную станцию поездов, следующих по неправильному железнодорожному пути, а также подталкивающих локомотивов и поездов хозяйственных, возвращающихся с перегона по неправильному железнодорожному пути;

## Россия

В железнодорожных тоннелях применяются только ночные или круглосуточные сигналы.

Ночные сигналы должны применяться и в дневное время при тумане, метели и других неблагоприятных условиях.

Требования к кабине машиниста регламентируются применяемыми стандартами (ГОСТ).

## Украина

Возле головных путей устанавливаются сигнальные и путевые знаки. Возле стрелочных переводов устанавливаются граничные столбики.

Сигнальные знаки устанавливаются с правой стороны по направлению движения, а путевые – с правой стороны по счету километров на расстоянии не менее 3100 мм от оси крайней колеи.

Кабина машиниста должна быть расположена на локомотиве таким образом, чтобы из нее обеспечивалась видимость машинистом и помощником, находящимся в положении сидя и стоя, пути следования, напольных сигналов, контактного провода, а также видимость машинистом и его помощником в положении стоя вагонов при подъезде к составу и рабочей зоне персонала участвующего в маневрах.

Эти требования утверждены следующими документами:

Беларусь	ПТЭ Белорусской железной дороги, утвержденные приказом Начальника Белорусской железной дороги от 04.12.2002 №292Н; ИСИ Белорусской железной дороги, утвержденная приказом Начальника Белорусской железной дороги от 04.12.2002 №293Н; ГОСТ 31428-2011 «Тепловозы маневровые с электрической передачей. Общие технические требования»; ГОСТ 31187-2011 «Тепловозы магистральные. Общие технические требования»; ГОСТ 12.2.056-81 «Электровозы и тепловозы колеи 1520мм. Требования безопасности».
Казахстан	ПТЭ РК, ИСИ РК
Латвия	ПТЭ
Литва	ПТЭ железных дорог Литвы (утверждены приказом министра сообщений Литовской Республики № 297 от 20.09.1996г.) Правила сигнализации железных дорог (утверждены приказом министра сообщения Литовской Республики № 3-156 от 15.03.2011г.)

Польша	<p>Распоряжение министра инфраструктуры № 1444 от 18 июля 2005 г. (Зак. Дневник № 172, поз. 1444), на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1198 от 18 сентября 2006 г. (Зак. Дневник № 168, поз. 1198), о внесении изменений Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра транспорта и морской экономики от 18 сентября 2007 г. (Зак. Дневник № 173, поз. 1220) о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра инфраструктуры 303 от 27 февраля 2009 г. (Зак. Дневник № 38, поз. 303), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра инфраструктуры 325 от 18 февраля 2009 г. (Зак. Дневник № 63, поз. 325), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1042 от 6 сентября 2012 г. (Зак. Дневник № 0, поз. 1042), о внесении изменений Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p>
Россия	<p>ПТЭ железных дорог Российской Федерации (утверждены приказом Минтранс от 21 декабря 2010 г. N 286):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Приложение №3 «Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта»</li> <li>- Приложение №7 «ИСИ на железнодорожном транспорте Российской Федерации»</li> </ul> <p>ГОСТ 31428-2011 Тепловозы маневровые с электрической передачей. Общие технические требования</p> <p>ГОСТ 31187-2011 Тепловозы магистральные. Общие технические требования</p> <p>ГОСТ Р 55364-2012 Электровозы. Общие технические требования</p> <p>ГОСТ Р 55434-2013 Электропоезда. Общие технические требования</p> <p>ГОСТ Р 54750-2011 Рельсовые автобусы. Общие технические требования</p>
Словакия	
Украина	<p>ЦРБ-0004 «ПТЭ железных дорог Украины» 2003г.</p> <p>ИСИ на железных дорогах Украины ЦШ-0001, 2008г.</p> <p>ГОСТ 12.2.056-81 «Электровозы и тепловозы колеи 1520мм. Требования безопасности»</p>

#### 4.2.2.9. Бдительность машиниста

Необходимо установить средства бортового мониторинга бдительности машиниста. Данная система осуществляет остановку состава в том случае, если машинист не реагирует в течение определенного времени. Соответствующий период времени указан в RST TSI.

## Беларусь

Автоматическая локомотивная сигнализация на локомотивах, моторвагонных поездах и специальном самоходном подвижном составе должна дополняться устройствами безопасности, обеспечивающими контроль: установленных скоростей движения, самопроизвольного ухода поезда и периодической проверки бдительности машиниста. В случаях потери машинистом способности управления локомотивом, моторвагонным поездом, специальным самоходным подвижным составом, а дрезина – водителем дрезины указанные устройства должны обеспечивать автоматическую остановку поезда перед путевым светофором с запрещающим показанием.

## Латвия, Литва

Тяговое средство оборудуют устройствами проверки бдительности водителя тягового средства (машиниста), которые автоматически останавливают поезд при потере бдительности (работоспособности) машинистом или при превышении скорости движения, контролируемой устройствами.

Кабины управления локомотивов и моторвагонного подвижного состава, которые предусмотрены для работы в одно лицо (без помощника водителя (машиниста) тягового средства), оборудуют устройствами автоматической остановки поезда, которые обеспечивают остановку поезда в случае внезапной потери водителем (машинистом) тягового средства способности к ведению поезда.

## Россия

Локомотивные устройства автоматической локомотивной сигнализации на локомотивах, мотор-вагонном железнодорожном подвижном составе и специальном самоходном подвижном составе должны дополняться устройствами безопасности, обеспечивающими контроль установленных скоростей движения, самопроизвольного ухода поезда и периодической проверки бдительности (бодрствования) машиниста. В случаях потери машинистом способности управления локомотивом, мотор-вагонным поездом, специальным самоходным подвижным составом, а дрезина - водителем дрезины, указанные устройства должны обеспечивать автоматическую остановку поезда перед путевым светофором с запрещающим показанием или у границы блок-участка, занятого железнодорожным подвижным составом при движении по показаниям локомотивных светофоров.

## Украина

Каждый пульт управления пассажирским локомотивом, локомотивом, который обслуживается одним машинистом и моторвагонным поездом должен быть оборудован устройством автоматической остановки на случай внезапной утраты машинистом возможности управлять поездом.

Эти требования утверждены следующими документами:

Беларусь	ПТЭ Белорусской железной дороги, утвержденные приказом Начальника Белорусской железной дороги от 04.12.2002 №292Н
Казахстан	
Латвия	ПТЭ
Литва	ПТЭ железных дорог Литвы (утверждены приказом министра сообщений Литовской Республики № 297 от 20.09.1996г.)
Польша	Распоряжение министра инфраструктуры № 1444 от 18 июля 2005 г. (Зак. Дневник № 172, поз. 1444), на общие положения и условия для

	<p>железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1198 от 18 сентября 2006 г. (Зак. Дневник № 168, поз. 1198), о внесении изменений Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра транспорта и морской экономики от 18 сентября 2007 г. (Зак. Дневник № 173, поз. 1220) о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра инфраструктуры 303 от 27 февраля 2009 г. (Зак. Дневник № 38, поз. 303), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра инфраструктуры 325 от 18 февраля 2009 г. (Зак. Дневник № 63, поз. 325), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1042 от 6 сентября 2012 г. (Зак. Дневник № 0, поз. 1042), о внесении изменений Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p>
Россия	Приложение № 5 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утверждённым приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 21 декабря 2010 г. № 286 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации»
Словакия	
Украина	ЦРБ-0004 «ПТЭ железных дорог Украины» 2003г. ГОСТ 12.2.056-81 «Электровозы и тепловозы колеи 1520мм.Требования безопасности»

## Приложение Т - ТОРМОЗНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

### А. РОЛЬ УПРАВЛЯЮЩЕГО ИНФРАСТРУКТУРОЙ

Управляющий инфраструктурой (УИ) должен сообщить железнодорожному предприятию (ЖДК) о тормозной эффективности, требуемой для каждого маршрута, и должен предоставить информацию о характеристиках маршрута. УИ должен гарантировать, что влияние характеристик маршрута и пределов, связанных с железнодорожными путями, включены в требуемую эффективность торможения.

Требуемая эффективность торможения должна, в принципе, быть выражена в процентах тормозной массы, кроме если УИ и ЖДК договорились о другой единице измерения для выражения тормозной эффективности (например, тормозная масса в тоннах, тормозная сила, величины замедления, профили замедления).

Для составов поездов и фиксированной композиции поезда, УИ должен предоставить требования тормозной эффективности в величинах замедления, если об этом просит ЖДК.

## Беларусь

Нормативы тормозной эффективности приведены в пункте 4.2.2.6.2. настоящего документа в соответствии с ПТЭ Белорусской железной дороги, утвержденные приказом Начальника Белорусской железной дороги от 04.12.2002 №292Н. Также нормативы установлены в СТП 09150.17.038-2006 «Правила эксплуатации тормозов подвижного состава на Белорусской железной дороге», утвержденными приказом Начальника Белорусской железной дороги от 12.03.2007 №113Н

## Латвия, Литва

В зависимости от технического оснащения подвижного состава тормозными средствами УИ железной дороги устанавливает:

- единое наименьшее тормозное нажатие на каждые 100 т массы поезда;
- наибольший руководящий спуск (длиннее тормозного пути), в зависимости от максимальной скорости движения, установленной в графике движения поездов;
- зависимость между скоростью движения поездов, величиной уклона, тормозным нажатием и тормозным путем;
- расчетные нормы и другие данные, необходимые для тормозных расчетов, а также для обеспечения поездов ручными тормозами;
- тормозные системы, порядок их включения в поездах и расчетные нормы, определяя нажатие на ось.

## Россия

Нормативы тормозной эффективности, устанавливаемые владельцем инфраструктуры, приведены в пункте 4.2.2.6.2. настоящего документа в соответствии с пунктом 49 Приложения № 6 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утвержденным приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 21 декабря 2010 г. № 286 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации»

## Украина

Перед отправлением поезда в рейс проводится проверка тормозов – полное опробование по результатам, которого составляется справка формы ВУ-45 и передается машинисту. При этом проверяется техническое состояние тормозов, целостность и плотность тормозной магистрали, и другие особенности тормозной системы в составе поезда. Особенности торможения поезда в разных условиях эксплуатации, значения расчетного тормозного нажатия, расчет тормозного пути установлены в нормативах по тормозам «Инструкция по эксплуатации тормозов подвижного состава на железных дорогах Украины» 2004 г.

Скорость, с которой поезд должен проследовать отдельные участки пути отображается автоматической сигнализацией.

Эти требования утверждены следующими документами:

Беларусь	ПТЭ Белорусской железной дороги, утвержденные приказом Начальника Белорусской железной дороги от 04.12.2002 №292Н;  СТП 09150.17.038-2006 «Правила эксплуатации тормозов подвижного состава на Белорусской железной дороге», утвержденными приказом Начальника Белорусской железной дороги от 12.03.2007 №113Н
----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Казахстан	ПТЭ РК Инструкция по эксплуатации тормозов подвижного состава АО «НК «ҚТЖ» (№120-ЦЗ 17.10.2002 г.)
Латвия	ПТЭ №19/2000 ЛДз (управляющего инфраструктурой) «Инструкция по эксплуатации тормозов железнодорожного подвижного состава»
Литва	ПТЭ железных дорог Литвы (утверждены приказом министра сообщений Литовской Республики № 297 от 20.09.1996 г.) Инструкция по эксплуатации тормозов подвижного состава (утверждена приказом Генерального директора ЛГ № 297 от 21.10.1997 г.)
Польша	Распоряжение министра инфраструктуры № 1444 от 18 июля 2005 г. (Зак. Дневник № 172, поз. 1444), на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1198 от 18 сентября 2006 г. (Зак. Дневник № 168, поз. 1198), о внесении изменений Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации Распоряжение Министра транспорта и морской экономики от 18 сентября 2007 г. (Зак. Дневник № 173, поз. 1220) о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации Распоряжение Министра инфраструктуры 303 от 27 февраля 2009 г. (Зак. Дневник № 38, поз. 303), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации Распоряжение Министра инфраструктуры 325 от 18 февраля 2009 г. (Зак. Дневник № 63, поз. 325), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1042 от 6 сентября 2012 г. (Зак. Дневник № 0, поз. 1042), о внесении изменений Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации
Россия	Приложение № 6 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утверждённым приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 21 декабря 2010 г. № 286 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации»
Словакия	
Украина	ЦРБ-0004 «ПТЭ железных дорог Украины», 2003 г. ЦТ-ЦВ-ЦЛ-0015 «Инструкция по эксплуатации тормозов подвижного состава на железных дорогах Украины» 2004 г. ИСИ на железных дорогах Украины (ЦШ-0001, 2008 г.)

## В. РОЛЬ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

ЖДК должно гарантировать, что каждый поезд удовлетворяет или превышает характеристики тормозной эффективности, требуемые УИ. Поэтому ЖДК должно рассчитывать тормозную эффективность поезда с учетом состава поезда.

ЖДК должно учитывать тормозную эффективность единицы подвижного состава или состава поезда, определенную при их введении в эксплуатацию. Должны быть учтены пределы, связанные с подвижным составом, такие как надежность и доступность тормозов. При настройке тормозной эффективности для остановки поезда и предупреждения его движения после остановки, ЖДК должно также принять во внимание информацию о характеристиках маршрута, которые влияют на поведение поезда.

Эффективность торможения, определенная по результатам проверки отдельно взятого поезда (например, состав поезда, готовность тормозов, тормозные настройки), будет использоваться в качестве входного значения для любого правила по эксплуатации, которое будет впоследствии применяться к данному поезду.

#### **Латвия, Литва**

Перевозчик устанавливает порядок эксплуатации (использования) тормозных средств подвижного состава, обеспечивающий безопасную эксплуатацию поезда, достаточную тормозную эффективность и плавность торможения, учитывая особенности вовлеченных маршрутов, план и продольный профиль пути, а также оснащение инфраструктуры железной дороги. Этот порядок перевозчик согласовывает с управляющим инфраструктурой железной дороги.

#### **Украина**

Типы и основные характеристики нового подвижного состава, утверждаются УЗ, а чертежи узлов и деталей и технические условия согласовываются с соответствующими главными управлениями УЗ. Все элементы подвижного состава должны гарантировать безопасное и плавное движение поездов с максимальными установленными скоростями и соответствовать требованиям действующих нормативов. Вновь построенный и капитально отремонтированный (модернизированный) подвижной состав до введения его в эксплуатацию должен быть испытан и принят установленным порядком.

Эти требования утверждены следующими документами:

Беларусь	СТП 09150.17.038-2006 «Правила эксплуатации тормозов подвижного состава на Белорусской железной дороге», утвержденными приказом Начальника Белорусской железной дороги от 12.03.2007 №113Н
Казахстан	
Латвия	ПТЭ №19/2000 ЛДз (управляющего инфраструктурой) «Инструкция по эксплуатации тормозов железнодорожного подвижного состава»
Литва	ПТЭ железных дорог Литвы (утверждены приказом министра сообщений Литовской Республики № 297 от 20.09.1996 г.) Инструкция по эксплуатации тормозов подвижного состава (утверждена приказом Генерального директора ЛГ № 297 от 21.10.1997 г.)
Польша	Распоряжение министра инфраструктуры № 1444 от 18 июля 2005 г. (Зак. Дневник № 172, поз. 1444), на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1198 от 18 сентября 2006 г. (Зак. Дневник № 168, поз. 1198), о внесении изменений Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации Распоряжение Министра транспорта и морской экономики от 18 сентября 2007 г. (Зак. Дневник № 173, поз. 1220) о внесении изменений

	<p>в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра инфраструктуры 303 от 27 февраля 2009 г. (Зак. Дневник № 38, поз. 303), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра инфраструктуры 325 от 18 февраля 2009 г. (Зак. Дневник № 63, поз. 325), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1042 от 6 сентября 2012 г. (Зак. Дневник № 0, поз. 1042), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p>
Россия	ЦТ-ЦВ-ЦЛ-ВНИИЖТ/277 «Инструкция по эксплуатации тормозов подвижного состава»
Словакия	
Украина	<p>ЦРБ-0004 «ПТЭ железных дорог Украины» 2003 г.</p> <p>ЦТ-ЦВ-ЦЛ-0015 «Инструкция по эксплуатации тормозов подвижного состава на железных дорогах Украины» 2004 г.</p>

### С. НЕ ДОСТИГНУТАЯ ТОРМОЗНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

УИ должен установить правила, которые будут использоваться, если поезд не достигает необходимой эффективности торможения, и должен сделать эти правила доступными для ЖДК.

Если поезд не достигает тормозной эффективности, требуемой на маршрутах, по которым будет проходить поезд, ЖДК должно учесть возникающие в результате этого ограничения, например ограничение скорости.

#### Латвия, Украина

Каждый участок пути имеет разрешение по скорости его прохождения поездом, которая устанавливается маршрутом и отражается в сигнализации на путях и в кабине машиниста. Ограничение по скорости, если это не предусмотрено установленной скоростью прохождения участка пути может быть определено технической неисправностью.

Эти требования утверждены следующими документами:

Беларусь	СТП 09150.17.038-2006 «Правила эксплуатации тормозов подвижного состава на Белорусской железной дороге», утвержденными приказом Начальника Белорусской железной дороги от 12.03.2007 №113Н
Казахстан	
Латвия	№19/2000 ЛДз (управляющего инфраструктурой) «Инструкция по эксплуатации тормозов железнодорожного подвижного состава»
Литва	<p>ПТЭ железных дорог Литвы (утверждены приказом министра сообщений Литовской Республики № 297 от 20.09.1996г.)</p> <p>Инструкция по эксплуатации тормозов подвижного состава (утверждена приказом Генерального директора ЛГ № 297 от 21.10.1997 г.)</p>

Польша	<p>Распоряжение министра инфраструктуры № 1444 от 18 июля 2005 г. (Зак. Дневник № 172, поз. 1444), на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1198 от 18 сентября 2006 г. (Зак. Дневник № 168, поз. 1198), о внесении изменений Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра транспорта и морской экономики от 18 сентября 2007 г. (Зак. Дневник № 173, поз. 1220) о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра инфраструктуры 303 от 27 февраля 2009 г. (Зак. Дневник № 38, поз. 303), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра инфраструктуры 325 от 18 февраля 2009 г. (Зак. Дневник № 63, поз. 325), о внесении изменений в Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p> <p>Распоряжение Министра транспорта и морской экономики 1042 от 6 сентября 2012 г. (Зак. Дневник № 0, поз. 1042), о внесении изменений Распоряжения на общие положения и условия для железнодорожных перевозок и сигнализации</p>
Россия	ЦТ-ЦВ-ЦЛ-ВНИИЖТ/277 «Инструкция по эксплуатации тормозов подвижного состава»
Словакия	
Украина	<p>ЦРБ-0004 «ПТЭ железных дорог Украины» 2003г.</p> <p>ЦТ-ЦВ-ЦЛ-0015 «Инструкция по эксплуатации тормозов подвижного состава на железных дорогах Украины» 2004г.</p>

## 5. СРАВНЕНИЕ С ЦЕЛЕВЫМИ ЗНАЧЕНИЯМИ СИСТЕМЫ КОЛЕИ 1435 ММ

### 5.2.2. Технические требования к поездам

#### 5.2.2.1. Видимость поезда

##### 5.2.2.1.1. Общие требования

Требования, применяемые к системе колеи 1520 мм схожи с требованиями ТСИ ОПЕ, тем не менее, требования колеи 1520 мм более детально описывают процедуры и ответственность железнодорожного персонала за обеспечение оснащения поезда средствами обозначения головной и хвостовой части.

##### 5.2.2.1.2. Передняя часть

В системе колеи 1520 мм требования детальны, по сравнению с нормами ТСИ ОПЕ и содержат правила эксплуатации в различных ситуациях.

Аналогично требованиям ТСИ ОПЕ, нормы системы 1520 мм устанавливают определенные кодированные световые сигналы для обозначения передней части поезда, в зависимости от различных эксплуатационных условий.

В государствах ЕС, использующих железнодорожную сеть колеи 1520 мм обозначение передней части поезда либо совпадает, либо согласовано с законодательством ЕС.

### **5.2.2.1.3. Хвост поезда**

Требования, применяемые в системе 1520 мм более детальны, по сравнению с требованиями ТСИ ОПЕ и содержат правила эксплуатации в различных ситуациях.

Аналогично требованиям ТСИ ОПЕ, нормы системы 1520 мм устанавливают определенные кодированные световые сигналы для обозначения хвоста поезда, в зависимости от различных эксплуатационных условий. Однако, использование требований ТСИ ОПЕ возможно в сетях колеи 1520 мм в случаях эксплуатации подвижного состава, сконструированного согласно законодательству и стандартам ЕС.

### **5.2.2.2. Слышимость поезда**

#### **5.2.2.2.1. Общее требование**

Требования ТСИ ОПЕ направлены на установление обязанности ж/д предприятия по оснащению поездов устройствами подачи звуковых сигналов. Более детальные требования изложены в ТСИ по подсистеме «локомотивы и пассажирские вагоны». Схожие нормы системы колеи 1520 мм, как правило, регламентируют оснащение устройствами подачи звуковых сигналов определенных типов подвижного состава (локомотивы, моторвагонный подвижной состав и т.д.), либо, адресованы определенному виду подвижного состава (средства тяги).

Можно полагать, что технические требования, предъявляемые к частоте и уровню звука в системе колеи 1520 мм, находятся в допустимых пределах, установленных в ТСИ по подсистеме «локомотивы и пассажирские вагоны».

#### **5.2.2.2.2. Управление**

Требования ТСИ ОПЕ по управлению устройствами подачи звуковых сигналов схожи с требованиями системы колеи 1520 мм.

### **5.2.2.3. Идентификация подвижного состава**

Требования ТСИ ОПЕ касательно идентификации подвижного состава схожи по своему назначению с требованиями системы 1520 мм. В то же время, подвижной состав системы 1520 мм, как правило, идентифицируется согласно требованиям, независимо разработанным в контексте деятельности ОСЖД и Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (см. 4.2.2.3.)

### **5.2.2.4. Безопасность пассажиров и груза**

#### **5.2.2.4.1. Сохранность груза**

Совокупность требований национального и международного законодательства в отношении системы 1520 мм по сути совпадают с общим требованием, изложенными в ТСИ ОПЕ.

В некоторых сетях колеи 1520 мм правила эксплуатации, касающиеся безопасности грузоперевозок, также накладывают соответствующие обязательства на управляющего (или владельца) инфраструктуры.

#### **5.2.2.4.2. Безопасность пассажиров**

Совокупность требований национального и международного законодательства в отношении системы 1520 мм по сути совпадают с общим требованиям, изложенными в ТСИ ОПЕ.

В некоторых сетях колеи 1520 мм правила эксплуатации, касающиеся безопасности пассажирских перевозок, также содержат требования касательно объектов инфраструктуры, используемой в перевозках пассажиров.

#### **5.2.2.5. Состав поезда**

Можно полагать, что национальные правила эксплуатации, применяемые в системе колеи 1520 мм, совпадают с большинством требований ТСИ ОПЕ.

В определенных сетях системы 1520 мм длина транспортно-экспедиционных и приемных терминалов не регламентируется вследствие используемых технологий перевозки.

#### **5.2.2.6. Торможение поезда**

##### **5.2.2.6.1. Минимальные требования к тормозной системе**

Правила эксплуатации, используемые в системе колеи 1520 мм, содержат минимальные требования к тормозной системе, которые, в определенном смысле, отличаются от содержащихся в ТСИ ОПЕ.

Можно полагать, что минимальные требования к тормозной системе гармонизированы в пределах системы 1520 мм.

##### **5.2.2.6.2. Тормозная эффективность**

Требования ТСИ ОПЕ накладывают обобщенные обязанности на ЖДК и УИ; эксплуатационные требования системы колеи 1520 мм касательно тормозной эффективности, будучи сфокусированы на функциональных и технических аспектах, не предоставляют четкого распределения обязанностей субъектов.

#### **5.2.2.7. Обеспечение рабочего состояния поезда**

##### **5.2.2.7.1. Общее требование**

Общие требования, содержащиеся в ТСИ ОПЕ и нормах системы 1520 мм схожи по своему назначению и подходу к вопросу регуляции. Требования, применяемые в системе 1520 мм, содержат более гармонизированные детальные ограничения и обязанности по обеспечению технического состояния поезда для следования по конкретной железнодорожной линии.

##### **5.2.2.7.2. Необходимые данные**

По сравнению с требованиями ТСИ ОПЕ касательно конкретных используемых данных, требования в системе 1520 мм регулируют набор документов, совокупность которых предоставляет данные,

необходимые для безопасной и эффективной эксплуатации. Отмечена высокая степень гармонизации национальных требований в рамках пространства 1520 мм.

#### **5.2.2.8. Требования по позиционированию сигналов и указателей вдоль железнодорожных линий**

Требования ТСИ ОПЕ и нормы системы 1520 мм совпадают по своей сути. Правила, используемые в системе 1520 мм, также устанавливают конкретные технические требования и значения относительно позиционирования сигналов и указателей вдоль железнодорожных линий.

Отмечена высокая степень гармонизации национальных требований в рамках пространства 1520 мм.

В рамках системы 1520 мм проектирование кабины машиниста является объектом стандартизации (ГОСТ).

#### **5.2.2.9. Бдительность машиниста**

Функциональные требования, изложенные в ТСИ ОПЕ, в значительной степени совпадают с правилами, используемыми в системе колеи 1520 мм.

### **Приложение Т - Тормозная эффективность**

#### **А. Роль управляющего инфраструктурой**

Функциональные требования, изложенные в ТСИ ОПЕ и требования системы 1520 мм по сути совпадают. Тем не менее, вследствие различия структуры железнодорожного сектора в государствах, эксплуатирующих колею 1520 мм, обязанности ЖДК и УИ по обеспечению тормозной эффективности могут быть распределены по-разному.

По сравнению с требованиями ТСИ ОПЕ, нормы системы колеи 1520 мм более детально регламентируют процедуры, необходимые для выполнения перед отправлением поезда.

#### **В. Роль железнодорожного предприятия**

Функциональные требования ТСИ ОПЕ совпадают с требованиями норм системы 1520 мм. Тем не менее, вследствие различия структуры железнодорожного сектора в государствах, эксплуатирующих колею 1520 мм, обязанности ЖДК и УИ по обеспечению тормозной эффективности могут быть распределены по-разному.

#### **С. Недостигнутая тормозная эффективность**

Содержание требований ТСИ ОПЕ и норм системы 1520 мм совпадает в части наличия ограничений в случае несоответствия с нормами эксплуатации, применяемыми для определенной ж/д линии.

## **6. СПИСОК ЧАСТНИКОВ КОНТАКТНОЙ ГРУППЫ:**

В работе над документом принимали участие делегации:

- Республики Беларусь;
- Республики Казахстан;
- Латвийской Республики;
- Литовской Республики;
- Республики Польша;
- Российской Федерации;
- Словацкой Республики;
- Украины;
- Организации сотрудничества железных дорог (ОСЖД);
- Европейского железнодорожного агентства (ЕЖДА).