

**ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО СЕРТИФИКАЦИИ
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ**

Технический регламент

Вагоны грузовые железнодорожные.

Требования по сертификации

**МПС России
Москва**

Предисловие

1 РАЗРАБОТАНЫ Всероссийским научно-исследовательским институтом железнодорожного транспорта (ВНИИЖТ) МПС России.

ВНЕСЕНЫ Департаментом технической политики МПС России, Департаментом вагонного хозяйства МПС России

2 ПРИНЯТЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ Указанием МПС России от 07 августа 1998 г. №Г-935у

3 ВВЕДЕНЫ ВПЕРВЫЕ

Настоящие Федеральные требования не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены в качестве официального издания без разрешения МПС России.

Содержание

1 Область применения.....	1
2 Основные положения.....	1
3 Требования по сертификации.....	2
Приложение А Форма таблицы соответствия	13

**ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО СЕРТИФИКАЦИИ
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ**

Вагоны грузовые железнодорожные.

Требования по сертификации

Дата введения 1998-08-10

1 Область применения

Настоящие Федеральные требования распространяются на поставляемые для эксплуатации на единой сети железных дорог Российской Федерации грузовые железнодорожные вагоны (далее - вагоны).

Настоящие Федеральные требования являются техническим регламентом МПС России и обязательны для соблюдения всеми юридическими лицами, независимо от их организационно-правовой формы и ведомственной принадлежности, осуществляющими разработку, изготовление, поставку, техническое обслуживание, ремонт и модернизацию вагонов.¹

2 Основные положения

2.1. Реализация установленных настоящими Федеральными требованиями требований по сертификации осуществляется путем обязательного их включения в нормативные документы, Технические задания (Технические требования)

¹ Примечание: под модернизацией, применительно к данному документу, понимается внесение в принятую типовую конструкцию вагона существенных изменений, требующих проведения типовых или приемочных испытаний.

Технические условия на вагоны при их согласовании (утверждении) МПС России.

2.2 Выполнение установленных настоящими Федеральными требованиями требований по сертификации является необходимым условием обеспечения безопасности движения, безопасности для жизни и здоровья людей, имущества и окружающей среды.

2.3 Оценка соответствия вагонов настоящим Федеральным требованиям осуществляется Регистром сертификации на федеральном железнодорожном транспорте (РС ФЖТ) при проведении работ по сертификации. При оценке соответствия могут быть использованы результаты расчетов, моделирования, анализа опыта эксплуатации, результаты установленных видов и категорий испытаний по соглашению между РС ФЖТ и заявителем в установленном порядке.

2.4 Результаты оценки соответствия приводят в «Таблице соответствия», оформленной по форме приложения А.

3 Требования по сертификации

Требования по сертификации, предъявляемые к вагонам, утверждены заявителем Министра путей сообщения А. Н. Кондратенко 29.05.98 г. и приведены в таблице 1. Сведения о нормативных документах, на которые даны ссылки в таблице 1, приведены в таблице 2.

Технические требования для обязательной сертификации грузовых железнодорожных вагонов

Таблица 1

№№ п.п.	Наименование сертификационного показателя	Нормативные документы, устанавливающие требования к сертификационному показателю	Нормативные документы, устанавливающие методы проверки (контроля, испытаний) сертификационного показателя	Нормативное значение сертификационного показателя, установленное в документе п.3	Регламентируемый способ подтверждения соответствия
1	2	3	4	5	6

1. ОБЩЕСИСТЕМНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

1	Соответствие строительного и проектного очертания габарита	ГОСТ 9238-83	ЦВ/4422	р.р. 3, 4	Проверка расчетов по инструкции ЦВ/4422. Пропуск через габаритную рамку
2	Допускаемые скорости движения на типовых конструкциях пути в прямых, кривых участках и по стрелочным переводам при установлении не превышения нормативных значений следующих показателей: 2.1. - рамных сил, Y_p	[1]	ТМ 19-001-91 ЦРБ 393 ЦП 492	$Y_p \leq 0,4 P_0$ - для щебеночного балласта;	Испытания

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

$Y_p \leq 0,3 R_o$ - для песчаного и гравийного балласта;
 $Y_p \leq 0,25 R_o$ для балласта с глинистыми включениями, где R_o - осевая нагрузка

2.2. -боковые силы, Y_0

[1]

ТМ 19-001-91
ЦРБ 393

$$Y_0 \leq \frac{68,9}{1 - 0,002P}$$

Испытания
Расчеты

2.3- напряжений в наружной и внутренней кромках подошвы рельсов, σ_k

то же

ТМ 19-001-91
ЦРБ 393
ЦП 492
[2]

$$\sigma_k \leq 240 \text{ МПа}$$

Испытания
Расчет

2.4. - напряжений в наружной кромке острия в нормируемых сечениях,

''-

то же

$$\sigma_{k \text{ ос}} \leq 275 \text{ МПа}$$

то же

$\sigma_{k \text{ ос}}$.

2.5. - отношение максимальной горизонтальной Ншп. нагрузки к средней вертикальной нагрузке Ршп. Рельса на шпалу, α

''-

''-

- для щебеночного и асбестового балласта

$$\alpha \leq 1,4$$

- для гравийного и песчаного балласта

$$\alpha \leq 1,1$$

Ншп.

$$\alpha = \frac{\text{-----}}{R^{\text{ср}}_{\text{шп.}}}$$

''-

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

2.6. - напряжения на основной площадке земляного полотна, σ_3

[1]

ТМ 19-001-91
ЦРБ 393
ЦП 492
[2]

 $\sigma, \leq 0,08$ МПа

Испытания
Расчет

Примечание: допускаемые скорости движения по параметрам п.2. "устанавливаются при соблюдении нормативных значений динамических параметров по пунктам 13.1, 13.2, 13.5 настоящих "Технических требований..."

3	Статическая нагрузка колеса на рельс, P_0	ГОСТ 9246-79 ГОСТ 22780-93	120 кН	Взвешивание
4	Обеспечение страховки от падения деталей ходовых частей вагона на путь	[2]	[2] п. 2.7	Экспертиза технической документа цпц Визуальный контроль
5	Наличие кронштейнов для знаков ограждения			Визуальный контроль
6	Наличие подножки составителя.			Визуальный контроль
	6.1. Ширина подножки Δ_1 .		$\Delta_1 \geq 350$ мм	Инструментальный контроль
	6.2. Глубина опорной площадки подножки Δ_2 .		$\Delta_2 \geq 250$ мм	- " -
	6.3. Высота нижней ступени подножки над головкой рельса H_1 .		$H_1 = 470 - 580$ мм	- " -
	6.4. Расстояние между ступенями подножки H_2		$H_2 = 300 - 350$ мм	- " -

	3	4	5	6
7	Наличие поручня составителя.			Визуальный контроль
	7.1. Диаметр сечения поручня d_1 .		$d_1 \geq 16$ мм	Инструментальный контроль
	7.2. Зазор между поручнем и элементом конструкции вагона Δ_1 .		$\Delta_1 \geq 150$ мм	- " -
	7.3. Рабочая длина поручня l		$l \geq 700$ мм	- " -
II. АВТОСЦЕПНОЕ УСТРОЙСТВО ГРУЗОВЫХ ВАГОНОВ				
8	Проходимость сцепа по кривой	[2]	[2], п. 8	Таблица 8.2... Расчет
9	Проходимость сцепа по сортировочной горке и аппаратному съезду	[2]	[2], п. 8	п. 8.4 Расчет
10	Обеспечение автоматической сцепляемости в кривых	[2]	[2], п. 8	Таблица 8.2 Расчет
11	Высота горизонтальной оси автосцепки от головок рельса	ГОСТ 3475-81	ГОСТ 3475-81	1080...1040 мм - у порожних; не менее 950 мм - у груженых (п.2.2) Проверка шаблоном
III. МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ, КУЗОВ, ХОДОВАЯ ЧАСТЬ				
12	Прочность вагонных конструкций при нормированных режимах нагружения			
	12.1. Обеспечение прочности вагонных конструкций при квазистатических нагружениях.	[2]	РД 24.050.37-95	п. 1.1-1.3, 2.1-2.10, 2.12-2.16, 3.12, 3.2, 4.14, 5, 5.6, 7.3.8, 7.4.2, 7.4.3, 8.8, 10.1-10.6 Расчеты. Испытания

1	2	3	4	5	6
	12.2. Обеспечение прочности вагонных конструкций при соударениях.	[2]	РД 24.050.37-95	п. 2.1.3, 2.4.1, 10.3; табл. 2.1	Расчеты. Испытания
	12.3. Обеспечение усталостной прочности вагонных конструкций.	то же	то же	п. 3.2.5	то же
	12.4. Обеспечение устойчивости сжатых элементов конструкций вагонов.	- " -	- " -	п.3.3	- " -
13	Динамические качества вагонов.				
	13.1. Коэффициент вертикальной динамики	[2]	ТМ08-006-94 РД 24.050.37.95		Испытания. Расчеты
	- кузова:	то же	то же		
	в груженом состоянии			$K_0 = 0,6$	
	в порожнем состоянии;			$K_0 = 0,7$	
	- необрессоренной рамы тележки:	- " -	- " -		
	в груженом состоянии;			$K_0 = 0,8$	
	в порожнем состоянии			$K_0 = 0,85$	
	13.2. Рамная сила в долях P_0 (H_p/P_0) от колесной пары на раму тележки для пути на щебеночном и асбестовом балласте:		- " -		то же
	- в груженом состоянии			$K_0 = 0,38$	
	- в порожнем состоянии.			$K_0 = 0,4$	
	13.3. Коэффициент устойчивости колеса от схода с рельсов в прямых и кривых участках пути	- " -	- " -	1,25	- " -

1	2	3	4	5	6
	при доверительной вероятности 0,0001				
	13.4. Коэффициент устойчивости вагона от опрокидывания при движении по кривым участкам пути:	[2]	ТМ08-006-94 РД 24.050.37.95	п.3.4.4	Испытания. Расчеты
	- с максимальной допустимой скорости			1,5	
	- при минимальных скоростях движения и действия растягивающих сил.			1,2	
	13.5. Коэффициент устойчивости от выжимания вагонов продольными силами из колес.	- " -	то же	п. 3.4.3 1,2	Расчеты
III. ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА ГРУЗОВЫХ ВАГОНОВ					
14	Регулировка тормозной рычажной передачи	ЦВ-ЦЛ-292	ТМ 04-001-91 ЦВ-ЦЛ-292	табл. 3-5 п. 4.20	Стационарные испытания
15	Выход штока тормозного цилиндра	ЦВ-ЦЛ-292	ТМ 04-001-91 ЦВ-ЦЛ-292 р. 2, п.8.3.4	Табл. 11	Стационарные испытания
16	Плотность воздухопровода	ЦВ-ЦЛ-292	ТМ 04-001-91 ЦВ-ЦЛ-292 р. 2, п.8.2	не более 10аПа за 5 мин.	Стационарные испытания
17	Величина максимального давления в тормозном цилиндре	ЦВ-ЦЛ-292	ЦВ-ЦЛ-292 (п.п.8.3.3 и 8.3.4) К-734у (п.11)	табл. 14 п. 11	Стационарные испытания

1	2	3	4	5	6
18	Плотность тормозного цилиндра	ЦВ-ЦЛ-292	ЦВ-ЦЛ-292 (р. 2, п.8..3.3	не более 10 кПа за 3 мин.	Стационарные испытания
19	Параметры работы авторегулятора рычажной передачи	ЦВ-ЦЛ-292	ТМ 04-001-91 ЦВ-ЦЛ-292 р.2, п. 5.6	табл. 13 п. 5.6.3.	Стационарные испытания
20	Действие выпускного клапана	ЦВ-ЦЛ-292	ТМ 04-001-91 ЦВ- ЦЛ-292 (.п.8.3.5)	Функциональная про- верка	Стационарные испытания
21	Действие пневматического тормоза при торможении и отпуске	ЦВ-ЦЛ-292	ТМ 04-001-91 ЦВ-ЦЛ-292 (п.8.3.2, 8.3.3 и 8.3.4)	Отсутствие отпуска в течение 5 мин., полный отпуск при повышении давления	Стационарные испытания
22	Сила нажатия тормозных колодок на колеса (от пневматического тормоза)	[2]	[2]	В соответствии с расче- том из ограниче-ний по эффективности тормо- жения и по сцеплению (р.9)	Стационарные испытания. Расчет
23	Удержание стояночным тормозом на нормируемом уклоне	[2]	[2], р.9.11 ТМ 04-001-91	Не менее 30 о/оо	Расчет
24	Тормозной путь	ЦРБ/176	ТМ-04-001-91 ПТР, прил. 3	ЦРБ/176 табл.3.1	Ходовые ис- пытания и пересчет на поезд
25	Расчетный тормозной коэффициент (коэффициент силы нажатия тормозных колодок)	[2]	[2], р.9	Табл. 9.1, п. 9.8	Расчет

1	2	3	4	5	6
26	Средняя мощность, приходящаяся на колодку при торможении.	М-4731 [2]	ПТР, прил. 3 [2], п. 9.9 ТМ 04-001-91	М-4731 (для грузовых поездов). Не более 70 кВт на композиционную тормозную колодку и не более 35 кВт на чугунную.	Номографический метод по данным ходовых испытаний. Расчет

Перечень нормативной документации

Таблица 2

Обозначение НД	Наименование НД	Кем утвержден Год издания	Срок действия	Номера и срок введения приня- тых изменений
1	2	3	4	5
ГОСТ 3475-81	Устройство автосцепное подвижного состава железных дорог колес 1520 (1524) мм. Установочные размеры	Госстандарт 1981	б/о	№ 1-11.86
ГОСТ 9238-83	Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колес 1520 (1524) мм.	Госстрой 1983	б/о	нет
ГОСТ 9246-79	Тележки двухосные грузовых вагонов магистральных железных дорог колес 1520(1524) мм. Технические условия	Госстандарт 1979	б/о	№ 1-09.80 № 2-08.85 № 3-02.88 № 4-12.88 № 5-05.89 № 6-10.90
ГОСТ 22780-93	Оси для вагонов железных дорог колес 1520 (1524) мм. Типы, параметры и размеры	Госстандарт 1993	б/о	нет
РД 24.050.37- 95	Вагоны грузовые и пассажирские. Методы испытаний вагонов на прочность и ходовые качества	ГосНИИВ ВНИИЖТ 1995	до 2005	нет
ЦВ/4422	Инструкция по применению габаритов приближения строений подвижного состава	МПС 1986	б/о	нет
ЦРБ 393	Инструкция по техническому обслуживанию и эксплуатации сооружений и устройств подвижного состава и организация движения участков обращения скоростных пассажирских поездов	МПС 1996	б/о	нет

1	2	3	4	5
ЦП 492	Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути	МПС 1997	б/о	нет
ЦРБ/176	Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации	МПС 1993	б/о	нет
ПТР	Правила тяговых расчетов для поездной работы	МПС 1985	б/о	нет
М-4731	Нормативы к графику движения (по тормозам)	МПС 1994	б/о	№ П 606у-97 № П 479у-98
ЦВ-ЦЛ-292	Инструкция по ремонту тормозного оборудования вагонов	МПС 1994	б/о	нет
ТМ 04-001-91	Типовая методика испытаний тормозных систем железнодорожного подвижного состава после изготовления или перед вводом в эксплуатацию	ВНИИЖТ 1991	б/о	нет
ТМ-08-006-94	Вагоны грузовые и пассажирские колес 1520 мм. Типовая методика ходовых динамических испытаний	ВНИИЖТ 1994	до 30.09.99	нет
ТМ 19-001-91	Типовая методика испытаний подвижного состава на путь после изготовления или перед вводом в эксплуатацию	ВНИИЖТ 1991	б/о	нет
[1]	Правила производства расчетов верхнего строения железнодорожного пути на прочность	МПС 1954	б/о	нет
[2]	Нормы для расчета и проектирования механической части новых и модернизированных вагонов железных дорог МПС колес 1520 мм (несамоходных)	МПС 1996	до 2006	нет

Приложение А
(обязательное)

Форма таблицы соответствия

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

руководитель приемки МПС
России на предприятии
изготовителе (заявителе)
(при наличии)

руководитель предприятия
изготовителя (заявителя)

подпись, инициалы, фамилия
" " 199 г.

подпись, инициалы, фамилия
" " 199 г.

ТАБЛИЦА СООТВЕТСТВИЯ

тип вагона
требованиям по сертификации грузовых железнодорожных вагонов

Номер пункта ФТС ЖТ	Обозначение НД	Номер пункта НД	Соответствие	Подтверждение соответствия	Обозначение доказательных документов и материалов
1	2	3	4	5	6

Порядок заполнения таблицы соответствия

Графа 1 Указываются поочередно все пункты ФТС ЖТ.

Графа 2 Указывается обозначение нормативных документов (ФТС ЖТ, ГОСТ, ОСТ, ТУ и др.).

Графа 3 Указываются по порядку все пункты НД, которым должен соответствовать вагон.

Графа 4 Проставляется знак "+" при подтверждении соответствия, знак "-" в случае несоответствия или частичного несоответствия.

Графа 5 Приводится краткая мотивировка, доказывающая и подтверждающая соответствие. Сложные мотивирующие тексты могут быть помещены в отдельном приложении с соответствующей ссылкой в графе 4.

Графа 6 Указываются обозначения и номера разделов, пунктов, страниц доказательных документов и материалов.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изменение	Номера листов (страниц)				Номер доку-мента	Подпись	Дата	Срок введе-ния измене-ния
	изме-ненных	замене-нных	новых	анну-лиро-ванных				
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Изм.	См. прилож. к НК и приказу Минфина России от 11.02.09 № 22	200309	И. Волов	См. в листе и в прил.
Изм.	См. прилож. к 4 и приказу Минфина России от 19.11.09 № 209	201209	И. Волов	и —
Изм.	См. прилож. к 2 и приказу Минфина России от 28.06.10 № 140	070410	И. Волов	и —

4. Внести в ФТС ЖТ ЦВ 01-98 «Вагоны грузовые железнодорожные. Требования по сертификации», принятые и введенные в действие указанием МПС России от 07.08.98 № Г-935у, следующие изменения:

на титульном листе исключить слова «Технический регламент»;

наименование «Требования по сертификации на федеральном железнодорожном транспорте» (ФТС ЖТ) заменить наименованием «Нормы безопасности на железнодорожном транспорте» (НБ ЖТ);

раздел 1 изложить в следующей редакции.

«1 Область применения

Настоящие нормы безопасности распространяются на вагоны грузовые железнодорожные и применяются при проведении сертификации в системе сертификации, созданной федеральным органом исполнительной власти в области железнодорожного транспорта»;

раздел 2 исключить;

раздел 3 считать разделом 2, изложив его в следующей редакции:

«2 Нормы безопасности

Нормы безопасности, предъявляемые к вагонам грузовым железнодорожным, приведены в таблице 1. Сведения о нормативных документах, на которые даны ссылки в таблице 1, приведены в таблице 2».