

**НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ  
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ**

---

---

**УСТРОЙСТВА АВТОСЦЕПНЫЕ ПОДВИЖНОГО  
СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**

**Нормы безопасности**

Издание официальное

Москва

## Предисловие

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

**ВНЕСЕНЫ** Центральным органом Системы сертификации на федеральном железнодорожном транспорте - Департаментом технической политики МПС России, Департаментом вагонного хозяйства МПС России, Департаментом пассажирских сообщений МПС России

**2 ПРИНЯТЫ И ВВЕДены В ДЕЙСТВИЕ** указанием МПС России от 8 ноября 2000 г. №М-2705у

**3 ВВЕДены ВПЕРВЫЕ**

**4 ИЗДАНИЕ** (январь 2007 г.) с ИЗМЕНЕНИЕМ, утвержденным распоряжением МПС России от 27 мая 2003 г. №522р

Настоящие нормы безопасности на железнодорожном транспорте не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены в качестве официального издания без разрешения федерального органа исполнительной власти в области железнодорожного транспорта

СОДЕРЖАНИЕ

1	Область применения .....	1
2	Нормы безопасности .....	1



**НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ  
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ**

---

---

**УСТРОЙСТВА АВТОСЦЕПНЫЕ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА  
ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ  
Нормы безопасности**

---

Дата введения 2000-11-08

**1 Область применения**

Настоящие нормы безопасности распространяются на устройства автосцепные подвижного состава железных дорог и применяются при проведении сертификации в системе сертификации, созданной федеральным органом исполнительной власти в области железнодорожного транспорта.

(Измененная редакция, распоряжение МПС России от 27.05.2003 г. №522р)

**2 Нормы безопасности**

Нормы безопасности, предъявляемые к устройствам автосцепным подвижного состава железных дорог, приведены в таблице 1. Сведения о нормативных документах, на которые даны ссылки в таблице 1, приведены в таблице 2.

(Измененная редакция, распоряжение МПС России от 27.05.2003 г. №522р)

Таблица 1 – Нормы безопасности устройств автосцепных подвижного состава железных дорог  
(Измненная редакция, распоряжение МПС России от 27.05.2003 г. №522р)

Наименование сертификационного показателя	Нормативные документы, устанавливающие требования к сертификационному показателю	Нормативное значение сертификационного показателя	Нормативные документы, устанавливающие методы проверки (контроля, испытаний) сертификационного показателя	Регламентируемый способ подтверждения соответствия
1	2	3	4	5
1 Установочные (габаритные) размеры автосцепного устройства	ГОСТ 3475	ГОСТ 3475	[1]	Измерительный контроль
2 Автосцепка				
2.1 Сцепляемость	[2], [3]	[2], п. 2 [3], пп. 8.1-8.4	СТ ССФЖТ ЦВ-ЦЛ 09.01	Испытания
2.2 Функциональная работоспособность механизма автосцепки	[2], [3]	[2], пп. 2.16, 2.17 [3]п.8.1	СТ ССФЖТ ЦВ-ЦЛ 09.01	Испытания
2.3 Контур зацепления автосцепки	ГОСТ 21447	ГОСТ 21447	[1]	Измерительный контроль
2.4 Нагрузка начала течи автосцепки при растяжении, МН, не менее	ГОСТ 22703	2,5	СТ ССФЖТ ЦВ-ЦЛ 09.02	Испытания

Продолжение таблицы 1

2	3	4	5	6
<p>2.5 Максимальные напряжения в корпусе автосцепки при растяжении 2,5 МН и при сжатии 3,0 МН, МПа, не более</p> <p>2.6 Сохранение работоспособности автосцепок при соударении</p>	<p>[2]</p> <p>-</p>	<p><math>\sigma_r</math>, (где <math>\sigma_r</math> предел текучести магнетрита)</p> <p>Отсутствие остаточных деформаций, изломов и трещин, исправность механизма сцепления*</p>	<p>СТ ССФЖТ ЦВ-ЦЛ 09.02</p> <p>СТ ССФЖТ ЦВ 09.11</p>	<p>Испытания</p> <p>То же</p>
<p>3 Поглощающий аппарат</p> <p>3.1 Сила статического сжатия при полном ходе поглощающего аппарата, МН, не менее</p> <p>3.2 Усиление начальной затяжки аппарата, МН</p> <p>3.3 Номинальная (при среднем значении силы 2 МН) и максимальная (при среднем значении силы 3 МН или максимальном ходе аппарата) энергоемкость поглощающего аппарата при соударении вагонов в</p>	<p>[2], [3]</p> <p>[2]</p> <p>[2]</p>	<p>1,5</p> <p>0,1 - 0,4</p>	<p>СТ ССФЖТ ЦВ-ЦЛ 09.04</p> <p>СТ ССФЖТ ЦВ-ЦЛ 09.04</p> <p>СТ ССФЖТ ЦВ-ЦЛ 09.07</p>	<p>Испытания</p> <p>То же</p> <p>Расчеты, испытания</p>

Окончание таблицы 1

2	3	4	5	6
типовых условиях испытаний, кДж, не менее тип 0 тип 1 тип 2 тип 3		50 и 70* 70 и 90 100 и 130 140 и 190	СТ ССФЖТ ЦВ-ЦД 09.07	Расчеты, испытания
3.4 Допустимое с вероятностью не более 0,05 превышение силы 2 МН при номинальной энергоёмкости, % типы 0; 1 типы 2; 3	[З]	15 5	СТ ССФЖТ ЦВ-ЦД 09.06	То же
3.5 Ресурс поглощающего аппарата	[З]	[З], Приложение 1 к п. 2.4.1	СТ ССФЖТ ЦВ-ЦД 09.06	То же

\* Нормативные значения сертификационных показателей устанавливаются настоящими нормами безопасности



Таблица 2 - Перечень нормативной документации (НД)

Обозначение НД	Наименование НД	Кем утвержден Год издания	Срок дейст- вия	Номер изме- нения, номер и год издания информаци- онного указа- теля
ГОСТ 3475-81	Устройство автосцепное подвижное состава железных дорог колес 1520 (1524) мм. Установочные размеры	Госстандарт 1981	б/о	(1-ХІ-86) (2-V-91)
ГОСТ 21447-75	Контур зацепления автосцепки. Размеры	Госстандарт 1975	б/о	
ГОСТ 22703-91	Детали литые автосцепного устройства подвижного состава железных дорог колес 1520 мм. Общие технические условия	Госстандарт 1991	б/о	
СТ ССФЖТ ЦВ-ЦЛ 09.01-99	Методика стендовых испытаний автосцепок на сцепляемость	МПС России 1999	б/о	
СТ ССФЖТ ЦВ-ЦЛ 09.02-99	Методика статических испытаний автосцепок и тяговых хомутов	МПС России 1999	б/о	
СТ ССФЖТ ЦВ-ЦЛ 09.03-99	Методика ресурсных (усталостных) испытаний упоров автосцепного устройства	МПС России 1999	б/о	
СТ ССФЖТ ЦВ-ЦЛ 09.04-99	Методика статических испытаний поглощающих аппаратов автосцепного устройства	МПС России 1999	б/о	
СТ ССФЖТ ЦВ-ЦЛ 09.06-99	Методика ресурсных испытаний поглощающих аппаратов автосцепного устройства	МПС России 1999	б/о	
СТ ССФЖТ ЦВ-ЦЛ 09.07-99	Методика испытаний поглощающих аппаратов автосцепного устройства при соударении вагонов	МПС России 1999	б/о	
СТ ССФЖТ ЦВ-ЦЛ 09.10-99	Методика испытаний клиньев тягового хомута на циклический изгиб (ускоренные усталостные испытания)	МПС России 1999	б/о	

СТ ССФЖТ ЦВ-ЦЛ 09.11- 99	Методика испытаний автосцепок на ресурс при соударении	МПС России 1999	б/о	
--------------------------------	--	--------------------	-----	--

Библиография

- |     |  |                       |
|-----|--|-----------------------|
| [1] | Инструкция по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог               | ЦВ ВНИИЖТ-494<br>1997 |
| [2] | Технические требования на разработку автосцепного устройства грузовых вагонов нового поколения №ЦВА-10/31-99 | МПС России<br>1999    |
| [3] | Нормы для расчета и проектирования вагонов железных дорог МПС колес 1520 мм (несамоходных)                   | 1996                  |

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изменение	Номера листов (страниц)				Номер доку- мента	Подпись	Дата	Срок введе- ния измене- ния
	изме- ненных	замене- нных	новых	аннули- рованных				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Изменение		I, II, III, 1, 3		2, 9	Распоряжение от 27.05.2003 № 522р			27.05.2003



## ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

к приказу Минтранса России

от 18 июля 2008 г. № 111

В Нормах безопасности НБ ЖТ ЦВ-ЦЛ 022-2000 «Устройства автосцепные подвижного состава железных дорог. Normы безопасности» (далее – Normы):

- 1) в наименовании Norm слово «автосцепные» заменить словом «сцепные»;
- 2) название таблицы 1 изложить в следующей редакции: «Normы безопасности устройств сцепных подвижного состава железных дорог»;
- 3) таблица 1:
- 3) пункты 1, 2.4, 2.5, 3.4 исключить;
- 4) в графе 2 пункта 3.3 показатель «максимальная (при среднем значении силы 3 МН или максимальном ходе аппарата) энергоемкость поглощающих аппаратов» исключить;
- 5) в графах 2 и 4 пункта 3.3 требования к поглощающим аппаратам класса Т0 исключить с 01 января 2010 г.;
- 6) в графе 6 пункта 2.3 слова «проверка шаблонами» заменить словами «измерительный контроль»;
- 7) в графе 2 пункта 3.1 после слов «поглощающего аппарата» дополнить словами «, кроме фрикционного типа»;
- 8) в графе 2 пункта 3.2 после слов «затяжки аппарата» дополнить словами «, кроме фрикционного типа»;
- 9) в графе 5 пункта 3.5 после слов «СТ ССФЖТ ЦВ-ЦЛ 09.06-99» добавить слова «и СТ ССФЖТ ЦВ-ЦЛ 09.05-99»;
- 10) дополнить новыми пунктами 4 и 5 в следующей редакции:

1	2	3	4	5
4. Сцепка для пассажирского подвижного состава				
4.1. Обеспечение сцепляемости с автосцепкой по ГОСТ 21477 (непосредственно или через переходное приспособление)	Вводятся настоящими Нормами	Автоматическое сцепление на прямых и кривых участках пути заданного радиуса с разницей высот от 0 до 110 мм	СТ ССФЖТ ЦВ-ЦД 09.01-99	Испытания
4.2. Нагрузка начала текучести при сжатии элементов сцепного устройства, передающих сжимающую нагрузку, МН, не менее: Для сцепок вагонов локомотивной тяги Для сцепок моторвагонного и высокоскоростного подвижного состава	Вводятся настоящими Нормами	2,5 1,5	СТ ССФЖТ ЦВ-ЦД 09.02-99	Испытания
4.3. Нагрузка начала текучести при растяжении элементов сцепного устройства, передающих растягивающую нагрузку, МН, не менее: Для сцепок вагонов локомотивной тяги Для сцепок моторвагонного и высокоскоростного подвижного состава	Вводятся настоящими Нормами	1,5 1,0	СТ ССФЖТ ЦВ-ЦД 09.02-99	Испытания
5. Полнощажный аппарат для пассажирского подвижного состава				
5.1. Номинальная энергоёмкость при максимальном значении силы: 1,5 МН (для вагонов локомотивной тяги), кДж, не менее 1,0 МН (для моторвагонного и высокоскоростного подвижного состава), кДж, не менее	ГОСТ Р 51690  Вводятся настоящими Нормами	35  20	СТ ССФЖТ ЦВ-ЦД 09.05-99	Расчетно- экспериментальный
5.2. Усилие начальной затяжки аппарата, МН	ГОСТ Р 51690	от 0,025 до 0,08	СТ ССФЖТ ЦВ-ЦД 09.04-99	Испытания

1	2	3	4	5
<p>5.3. Изменение энергоемкости поглощающих аппаратов (кроме неавтоматических сцепок вагонов высокоскоростного подвижного состава, а также (словных сцепок при наличии аварийного амортизатора), при температурах: плюс 50 °С, %, не более минус 40 °С, %, не более</p> <p>Изменение энергоемкости поглощающих аппаратов после нагружения на полный конструктивный ход при температуре минус 60 °С, определяемое при температуре плюс 18 °С, %, не более</p>	<p>Вводятся настоящими Нормами</p>	<p>30 30</p>	<p>Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)</p>	<p>Испытания</p>
<p>5.4. Ресурс поглощающего аппарата: Снижение энергоемкости от номинальной (п.4.3) после введения 25 МДж энергии, %, не более</p>	<p>Вводятся настоящими Нормами</p>	<p>30 10</p>	<p>СТ ССФЖТ ЦВ-ЦЛ 09.05-99</p>	<p>Испытания</p>

13) дополнить таблицей 2 в следующей редакции:

«Перечень нормативных документов		Таблица 2	
Обозначение нормативных документов	Наименование нормативного документа	Кем утвержден, год утверждения	
ГОСТ 21447	Контур зацепления автосцепки. Размеры	Госстандарт 1975	
СТ ССФЖТ ЦВ-ЦЛ 09.01-99 – СТ ССФЖТ ЦВ-ЦЛ 09.10-99	Автосцепное устройство подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм. Типовые методики испытаний	МПС России 1999	
СТ ССФЖТ ЦВ 09.11-2000	Методика испытаний автосцепок на ресурс при соударении	МПС России 2000	
ГОСТ Р 51690-2000	Вагоны пассажирские магистральные железных дорог колеи 1520 мм	Госстандарт России 2000	

