**НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ**

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ

Нормы безопасности

Издание официальное

Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАНЫ Государственным унитарным предприятием Всероссийский научно-исследовательский институт тепловозов и путевых машин МПС России (ГУП ВНИТИ МПС России), Государственным унитарным предприятием Всероссийский научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта МПС России (ГУП ВНИИЖТ МПС России) и Всероссийским научно-исследовательским институтом железнодорожной гигиены (ВНИИЖГ) МПС России

ИСПОЛНИТЕЛИ:

от ВНИТИ: В.В. Березин, к.т.н.; А.Л. Бидуля, к.т.н; П.П. Гущин; Л.К. Добрынин, к.т.н.; А.А. Кабанов, к.т.н.; Д.Л. Киржнер, к.т.н.; О.П. Короткевич, к.т.н.; А.Г. Лунин; Ю.В. Мещерин, к.т.н.; В.О. Мягких; Э.С. Оганьян, к.т.н.; В.А. Пузанов .к.т.н; Ю.Д. Расходчиков; В.Н. Рогозин; А.А. Рыбалов, к.т.н.; Ю.В. Соин, к.т.н.; Ю.Н. Соколов, к.т.н.; Е.А. Шутков, к.т.н.; Ю.И. Цыкунов, к.т.н.

от ВНИИЖТ: В.К. Иванов; В.Н. Ищенко, к.т.н.; В.Н. Кондрашев, к.т.н.; В.В. Крылов, к.т.н.; Г.Б. Никитин, к.т.н.; С.В. Покровский, д.т.н.; Б.С. Шинкарев

от ВНИИЖГ: Б.И. Школьников, к.м.н.; Н.Г. Лосавио, к.т.н.; А.Г. Лексин; Т.Г. Береснева

ВНЕСЕНЫ Центральным органом Системы сертификации на федеральном железнодорожном транспорте - Департаментом технической политики МПС России, Департаментом пути и сооружений МПС России

2 УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ указанием МПС России от "29"июня 2000 г. № М-1909у

3 ВВЕДЕНЫ ВПЕРВЫЕ

4 ИЗДАНИЕ (декабрь 2003 г.) с Изменениями № 1, 2 принятыми указаниями МПС России от 04.12.2002 № Р-1158у, от 25 июня 2003 г. N Р-634у и Изменением, принятым распоряжением МПС России от 27.05.2003 № 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..... 2
Приложение А Показатели безопасности работы электрооборудования.....
Приложение Б Показатели безопасности труда, санитарно-гигиенические и охраны здоровья.....
Приложение В Оснащенность средствами пожаротушения.....

НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ
Нормы безопасности

Дата введения 2000-07-06

1 Область применения

Настоящие Нормы безопасности распространяются на поставляемый железнодорожному транспорту Российской Федерации самоходный и несамоходный специальный подвижной состав (СПС) и применяются при проведении сертификации в системе сертификации, созданной федеральным органом исполнительной власти в области железнодорожного транспорта.

В настоящих нормах безопасности отражены требования, являющиеся общими для СПС большинства типов и назначений.

Настоящие нормы безопасности устанавливают требования по сертификации по показателям: общесистемным, динамики и воздействия на путь, прочности несущих элементов конструкции экипажной части, долговечности тяговой трансмиссии, тормозной системы, безопасности работы электрооборудования, приборов безопасности, безопасности труда, санитарно-гигиеническим, пожарной и экологической безопасности.

Для СПС, требования к которому по сертификации по показателям в указанных областях отличаются от требований настоящего технического регламента, выпускают самостоятельные технические регламенты.

Для СПС конкретных типов и назначений самостоятельными нормами безопасности НБ ЖТ ЦП 036 - НБ ЖТ ЦП 052 установлены требования по сер-

тификации по показателям: качества ремонта и содержания пути, обеспечивающим безопасность движения; назначения, связанным с обеспечением бесперебойного движения поездов; безопасности труда в зоне действия рабочих органов; прочности элементов крепления и страховки от падения на путь деталей рабочих органов и механической части привода. **(Измененная редакция, распоряжение МПС России 27.05.2003 №522р).**

2 Нормы безопасности

Нормы безопасности, предъявляемые к самоходному и несамоходному специальному подвижному составу, приведены в таблице 1. Сведения о нормативных документах, на которые даны ссылки в таблице 1, приведены в таблице 2. **(Измененная редакция, распоряжение МПС России 27.05.2003 №522р).**

Издание официальное

Издание с изменением

Таблица 1 – Нормы безопасности специального подвижного состава (СПС) **(Измененная редакция, изм. № 1 и 2)**

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
Общесистемные показатели				
1 Соответствие строи- тельного и проектного очертания габарита	ГОСТ 9238, рр. 3, 4	Соответствие	ЦВ/4422, р.3	Расчет, инструментальные измерения
Показатели динамики и воздействия на путь				
2 Показатели, определяющие допускаемые скорости движения на типовых конструкциях пути в прямых, кривых участках и по стрелочным переводам:				

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
2.1 Рамные силы, (Y_p) должны быть по отношению к статической нагрузке от колесной пары на рельсы (P_o), не более:	РД 32.65, приложение А, п.1		СТ ССФЖТ ЦП 017, пп. 7.4, 10.6, 11.5.3	Испытания
- для щебеночного балласта		0,4		
- для песчаного и гравийного балласта		0,3		
2.2 Коэффициент вертикальной динамики, Кд, не более:	РД 32.65, приложение А, п.2		СТ ССФЖТ ЦП 017, пп. 7.5, 10.5, 11.5.1	Испытания
- для самоходного СПС		0,5		
- для несамоходного СПС		0,7		
2.3 Коэффициент конструктивного запаса для упругих элементов 1-й и 2-й ступеней рессорного подвешивания, не менее:				Расчет
- для самоходного СПС	[1], табл.2.1	1,6	СТ ССФЖТ ЦТ 15, п.6.9.8.2; [1], п.4.2.2.11	
- для несамоходного СПС	[2], п.7.3.3	1,8	[2], п.7.3	
2.4 Коэффициент запаса устойчивости колеса от вкатывания на головку рельса, не менее	РД 32.65, приложение А, п.3	1,5	РД 24.050.37, приложение 9а	Испытания

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
2.5 Максимальные вертикальные ускорения кузова (главной рамы) при частоте до10Гц, должны быть по отношению к ускорению силы тяжести (g), не более:	РД 32.65, приложение А, п.4		СТ ССФЖТ ЦП 017, п.7.6	Испытания
- для самоходного СПС		0,5		
- для несамоходного СПС		0,7		
2.6 Максимальные горизонтальные ускорения кузова (главной рамы) при частоте до 10Гц, должны быть по отношению к ускорению силы тяжести (g), не более:	РД 32.65, приложение А, п.5		СТ ССФЖТ ЦП 017, п.7.6	Испытания
- для самоходного СПС		0,4		
- для несамоходного СПС		0,45		
2.7 Напряжения в наружной и внутренней кромках по- дошвы рельсов, типа Р50 и тяжелее, МПа, не более	[1], п. 6.2.2	240	[1], р.6; [3]	Расчет
2.8 Напряжения в шпале под подкладкой, МПа, не более	[1], п.6.2.3	2,2	[1], р.6; [3]	Расчет
2.9 Напряжения в балласте под шпалой, МПа, не более:	[1], п.6.2.3		[1], р.6; [3]	Расчет
- в щебеночном балласте		0,5		
- в гравийном и в песчаном балластах		0,3		
3 Нагрузка от колесных пар на рельсы и развеска СПС				
3.1 Нагрузка от колесной пары на рельсы, кН, не более	[1], табл.2.3	235	[1], п.3.5.7	Взвешивание

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
3.2 Отклонение фактического значения массы от проектного значения, %, не более	[1], табл.2.3	3	[1], п.3.5.7	Взвешивание
3.3 Разность нагрузок по колесам колесной пары, % , не более	[1], табл.2.3	4	[1], п.3.5.7	Взвешивание
3.4 Разность нагрузок по осям в одной тележке, %, не более	[1], табл.2.3	3	[1], п.3.5.7	Взвешивание
Прочность несущих элементов конструкции экипажной части, долговечность тяговой трансмиссии				
4 Напряжения по отношению к пределу текучести материала				
4.1 В главной раме: - под действием продольной и вертикальной нагрузок, не более - в транспортном и рабочем режимах, не более	ОСТ 32.62, р.7, табл. 2	0,9 0,65	СТ ССФЖТ ЦП 016, р.9	Расчет, испытания
4.2 В раме тележки в транспортном и рабочем режимах, не более	ОСТ 32.62, р.7, табл. 2	0,55	СТ ССФЖТ ЦП 016, р.9	Расчет, испытания
4.3 Напряжения в рессорах листовых при коэффициентах снижения рабочих напряжений 0,83-0,86, МПа	ОСТ 32.59, р.4	830-860	ОСТ 32.59, р.5	Расчет

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
4.4 Напряжения в пружинах рессорного подвешивания, в зависимости от групп сталей, МПа: - углеродистые, не более - легированные	РД 32.51, р.3, п.4.7	 750 900-970	РД 32.51, р.4	Расчет
5 Коэффициент запаса сопротивления усталости: 5.1 Главной рамы: - в транспортном режиме, не менее - в рабочем режиме, не менее	 ОСТ 32.62, р.7, табл. 2	 1,5 1,3	 СТ ССФЖТ ЦП 016, р.9	 Испытания, расчет
5.2 Рамы тележки в транспортном и рабочем режимах, не менее	ОСТ 32.62, р.7, табл.2	1,5	СТ ССФЖТ ЦП 016, р.9	Испытания, расчет
5.3 Пружин рессорного подвешивания, не менее	РД 32.51, р.3, табл.1	1,0	РД 32.51, рр.3, 4; РД 32.52, рр.3, 5	Испытания, расчет
5.4 Колес монолитных, а также с литыми и цельнокатаными дисковыми центрами	ОСТ 32.83, п.8.4	1,3 - 2,0	ОСТ 32.83, рр.7,8	Испытания, расчет
5.5 Осей колесных пар	ОСТ 32.88, п.8.2	1,2 - 1,5	ОСТ 32.88, рр.8, 9	Испытания, расчет
6 Допустимая предельная частота вращения карданного вала по отношению к критической, не более	ГОСТ 28300, п.2.5	0,7	ГОСТ 28300, п.2.5	Расчет
7 Углы установки карданных валов в трансмиссиях (γ_{yc}), рад (град), не более	ОСТ 37.001.053, п.2.2; РД 32.141, п.3.3.1	0,14 (8)	СТ ССФЖТ ЦТ 046, п.5.3; РД 32.141, п.3.3	Инструментальные измерения, расчет

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
Показатели (характеристики) тормозной системы				
8 Долговечность буксовых подшипников, км, не менее	[2], п.7.4.4	$1{,}5 \cdot 10^6$	[2], п.7.4.4	Расчет
9 Тормозной путь, м, не более со скоростей, км 100 90 80 70 60		 $900^{1)}$ $850^{1)}$ $800^{1)}$ $600^{1)}$ $450^{1)}$	СТ ССФЖТ ЦП 071, п.8.1	Испытания
10 Расчетный тормозной коэффициент (коэффициент силы нажатия тормозных колодок), не менее для скоростей, км/ч: 80 90 100		 $0{,}33^{1)}$ $0{,}44^{1)}$ $0{,}55^{1)}$	СТ ССФЖТ ЦП 071, п.8.2	Испытания, расчет
11 Удержание ручным стояночным тормозом на нормируемом уклоне, ‰ при усилии на маховике (рычаге) 35 кгс	ОСТ 32.92, п.3.11	40	СТ ССФЖТ ЦП 071,п. 8.3	Испытания, расчет
12 Плотность тормозной сети (снижение зарядного давления), кгс/см^2, не более: - самоходного СПС		0,2 за 1 мин или 0,5 за 2,5 мин$^{1)}$	СТ ССФЖТ ЦП 071, п.8.5	Испытания

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
- несамоходного СПС		0,1 за 5 мин[1)]	СТ ССФЖТ ЦП 071, п.8.6	Испытания
13 Плотность тормозных цилиндров (ТЦ) (снижение давления), кгс/см^2, не более:				
- самоходного СПС при давлении 4 кгс/см^2		0,2 за 1 мин[1)]	СТ ССФЖТ ЦП 071, п. 8.7	Испытания
- несамоходного СПС при давлении (1,4-1,8) кгс/см^2		0,1 за 3 мин[1)]	СТ ССФЖТ ЦП 071, п.8.8	Испытания
14 Фуикционирование пневматического тормоза самоходного СПС				
14.1 Показатели работы крана машиниста:			СТ ССФЖТ ЦП 071, п.8.9.1	Испытания
- плотность уравнительного резервуара (УР) (снижение зарядного давления 5,0 кгс/см^2), кгс/см^2, не более		0,1 за 3 мин[1)]		
- время служебной разрядки тормозной магистрали (ТМ) с 5,0 до 4,0 кгс/см^2, с		4-5[1)]	СТ ССФЖТ ЦП 071, п.8.9.1	Испытания
- время экстренной разрядки ТМ с 5,0 до 1,0 кгс/см^2, с, не более		3[1)]	СТ ССФЖТ ЦП 071, п.8.9.1	Испытания
- время ликвидации сверхзарядного давления в УР с 6,0 до 5,8 кгс/см^2, с		80-110[1)]	СТ ССФЖТ ЦП 071, п.8.9.1	Испытания
14.2 Максимальное давление в ТЦ, обеспечиваемое краном вспомогательного тормоза, кгс/см^2		3,8-4,0[1)]	СТ ССФЖТ ЦП 071, п.8.9.2	Испытания

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
14.3 Время разрядки ТМ комбинированным краном, стоп-краном с 5,0 до 1,0 кгс/см^2, с, не более		3[1)]	СТ ССФЖТ ЦП 071, п.8.9.4	Испытания
14.4 Показатели работы воздухораспределителя (ВР):			СТ ССФЖТ ЦП 071, п.8.9.3	Испытания
- чувствительность к торможению, кгс/см^2		0,5-0,8[1)]		
- отсутствие самоотпуска, мин, не менее		5[1)]		
14.5 Время снижения давления с 6,0 до 5,0 кгс/см^2 в главных резервуарах объемом 1000 л, характеризующее проходимость воздуха через блокировочное устройство тормоза, с, не более		12[1)]	СТ ССФЖТ ЦП 071, п.8.13	Испытания
15 Действие пневматического тормоза несамоходного СПС			СТ ССФЖТ ЦП 071, п.8.10	Испытания
- чувствительность к торможению, кгс/см^2		0,5-0,6[1)]		
- отсутствие самоотпуска, мин, не менее		5[1)]		

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
16 Максимальное давление в ТЦ после снижения давления до 3,5 кгс/см^2 в ТМ несамоходного СПС, кгс/см^2, на режимах ВР: - порожнем - среднем - груженом		 1,4-1,8[1)] 3,0-3,4[1)] 4,0-4,5[1)]	СТ ССФЖТ ЦП 071, п.8.11	Испытания
Показатели безопасности работы электрооборудования				
17 Электрическое сопротивление изоляции:				
- машин электрических вращающихся	ГОСТ 2582, п.2.8.1	Согласно приложению А настоящего документа	ГОСТ 11828, р. 6; ГОСТ 2582, п.5.12а; ГОСТ 10169, р.3; ГОСТ 7217, р.2	Испытания
- устройств преобразовательных тяговых	ГОСТ 18142.1, п.3.5.2.13	Согласно приложению А настоящего документа	ГОСТ 26567, п.3.1.1	Испытания
- аппаратов электрических тяговых	ГОСТ 9219, п.2.5	Согласно приложению А настоящего документа	ГОСТ 9219, п.6.7; ГОСТ 2933, п.4.2	Испытания

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
- проводов и кабелей	ГОСТ 26445, п.2.5.3	Согласно приложению А настоящего документа	ГОСТ 3345, п.2.5.3	Испытания
18 Электрическая прочность изоляции:				
- машин электрических вращающихся	ГОСТ 2582, п.2.6	Согласно приложению А настоящего документа	ГОСТ 2582, п.5.13; ГОСТ 11828, рр.7, 8	Испытания
- устройств преобразовательных тяговых	ГОСТ 18142.1, п.3.5.2.14	Согласно приложению А настоящего документа	ГОСТ 26567, п.3.1.2	Испытания
- аппаратов электрических тяговых	ГОСТ 9219, п.2.4	Согласно приложению А настоящего документа	ГОСТ 9219, п.6.8; ГОСТ 2933, п.4.1	Испытания
19 Нагрев электрооборудования				
19.1 Машин электрических вращающихся	ГОСТ 2582, п.2.7, табл.1	Согласно приложению А настоящего документа	ГОСТ 2582, п.5.2; ГОСТ 11828, рр.9,10; ГОСТ 7217, р.6; ГОСТ 10169, р.16	Испытания

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
19.2 Устройств преобразовательных тяговых (в самой труднодоступной точке), ^{0} С, не более	ГОСТ 18142.1, пп.3.4.14, 3.4.15	45 (70)	ГОСТ 18142.1, п.7.3.2.7; ГОСТ 26567, п.3.1.7	Испытания
19.3 Аппаратов электрических тяговых	ГОСТ 9219, п.2.3	Согласно приложению А настоящего документа	ГОСТ 9219, п.6.6; ГОСТ 2933, р.5; ГОСТ 20.57.406, п.2.16	Испытания
19.4 Проводов и кабелей, °С	ГОСТ 26445, табл.1, п.7	65 – 90	ГОСТ 20.57.406, п.2.16.7	Испытания
20 Электрическое сопротивление защитного заземления, Ом, не более	ГОСТ 12.1.030, р.6	0,1	ГОСТ 12.1.030, р.7	Испытания
Приборы безопасности				
21 Функциональная работоспособность системы безопасности в транспортном и рабочем режимах				
21.1 Индикация в кабине машиниста сигналов, соответствующих показаниям путевых светофоров	[4], п.3.3	Должна быть	ОСТ 32.18, пп.2.23, 2.24	Функциональные испытания
21.2 Индикация скорости движения	[4], п.3.3	Должна быть	ОСТ 32.18, п.2.3	Функциональные испытания

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
21.3 Автостопное торможение при превышении допустимой скорости движения и после проезда светофора с запрещающим сигналом без предварительной остановки	[4], п.3.3	Должно быть	[4], п.3.3	Функциональные испытания
21.4 Выключение тяги при автостопном торможении	[4], п.3.3	Должно быть	[4], п.3.3	Функциональные испытания
21.5 Контроль системы бдительности машиниста	[4], п.3.3	Должен быть	[4], п.3.3	Функциональные испытания
21.6 Невозможность движения при выключенной системе безопасности	[4], п.3.3	Должна быть	[4], п.3.3	Функциональные испытания
21.7 Исключение самопроизвольного (несанкционированного) движения при включенной системе безопасности	[4], п.3.3	Должно быть	[4], п.3.3	Функциональные испытания
Показатели безопасности труда, санитарно-гигиенические и охраны здоровья				
22 Системы и устройства защиты				
22.1 Обеспечение механического блокирования рукоятки контроллера машиниста при снятой реверсивной рукоятке	РД 32.65, п.4.6.4	Наличие блокировки	РД 32.65, п.4.6.4	Функциональные испытания
22.2 Оснащенность и работоспособность блокировки, исключающей возможность одновременного управления СПС в рабочем режиме с основного и выносного пультов управления	РД 32.65, п.4.6.4	Наличие блокировки	РД 32.65, п.4.6.4	Визуальный контроль Функциональные испытания

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
22.3 Оснащенность и работоспособность устройств централизованного отключения электрических цепей в аварийных ситуациях	РД 32.65, п.4.6.4	Наличие устройств централизованного отключения	РД 32.65, п.4.6.4	Визуальный контроль Функциональные испытания
22.4 Наличие элементов для Заземления электрооборудования, а также металлических кожухов и ограждений электрооборудования	РД 32.65, п.4.7.2	Наличие элементов заземления, кожухов и ограждений	РД 32.65, п.4.7.2	Визуальный контроль
22.5 Наличие желобов, труб, металлорукавов для защиты электрических кабелей и проводов	РД 32.65, п.4.7.3	Наличие устройств защиты	РД 32.65, п.4.7.3	Визуальный контроль
22.6 Наличие предупреждающих надписей, знаков безопасности и маркировки	РД 32.65, п.4.8.1	Наличие предупреждающих надписей	РД 32.65, п.4.8.1	Визуальный контроль
22.7 Наличие индивидуальных электрозащитных средств	РД 32.65, п.5.5.1	Наличие средств защиты	РД 32.65, п.5.5.1	Визуальный контроль
23 Оснащенность приборами и устройствами сигнализации и защиты дизеля и их работоспособность:				

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
23.1 От повышенной частоты вращения коленчатого вала (от разноса дизеля)	ГОСТ 11928, пп.1.6, 2.5.1	Наличие соответствующих приборов и устройств для отключения топливоподачи и/или перекрывания всасывающего воздушного тракта	ГОСТ 11928, п. 4.1.2	Испытания
23.2 От взрыва паров масла в картере	ГОСТ Р 50761, п. 5.4.1	Наличие устройств, срабатывающих при избыточном давлении 0,02 МПа в картере	ГОСТ Р 50761, пп. 7.3.1, 7.3.8	Испытания
24 Оснащенность и работоспособность устройств экстренного выключения силовой установки	ГОСТ 12.2.003, пп. 2.3.2, 2.3.10	Наличие устройств экстренного выключения	ГОСТ 11928, п. 4.1.1	Испытания
25 Обеспечение герметичности емкостей и трубопроводов системы питания дизеля	ГОСТ Р 50761, пп. 5.1.2, 5.2.1	Негерметичность не допускается	ГОСТ Р 50761, пп.7.2, 7.3.1, 7.3.2	Органолептический контроль

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
26 Обеспечение герметичности емкостей и трубопроводов для охлаждающей и смазочной жидкостей дизеля	ГОСТ Р 50761, пп. 5.1.2, 5.2.1	Негерметичность не допускается	ГОСТ Р 50761, пп.7.2, 7.3.1, 7.3.2	Органолептический контроль
27 Эргономика				
27.1 Общая компоновка СПС Форма и геометрические параметры	СНиЭТ ЦУВСС-6/18, р.5	Приложение Б таблица В.1 к настоящим нормам	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 175-2003	Инструментальные измерения
27.2 Планировка, конструкция и компоновка рабочих мест в кабине управления движением	СНиЭТ ЦУВСС-6/18, р.5	Приложение В таблица Б.2 к настоящим нормам	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 175-2003	Инструментальные измерения Экспертиза технической документации
27.3 Планировка, конструкция и компоновка рабочих мест в кабине управления технологическим процессом	СНиЭТ ЦУВСС-6/18, р.5	Приложение Б таблица Б.3 к настоящим нормам	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 175-2003	Инструментальные измерения Экспертиза технической документации
28 Уровни искусственной освещенности на рабочих местах	СНиЭТ ЦУВСС-6/18, п.4.2	Приложение Б таблица Б.4 к настоящим нормам	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 176-2003	Инструментальные измерения
29 Виброакустические Показатели 29.1 Уровень звука и звукового давления в октавных полосах частот в помещениях	СНиЭТ ЦУВСС-6/18, пп.4.3.4	Приложение Б таблица Б.5 к настоящим нормам	СТ ССФЖТ ЦП 015-99, р.II	Испытания Инструментальные измерения Расчет

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
29.2 Уровень инфразвука в помещениях	СНиЭТ ЦУВСС-6/18, пп.4.3.3	Приложение Б таблица Б.6 к настоящим нормам	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 177-2003	Испытания Инструментальные измерения Расчет
29.3 Уровень ультразвука в помещениях	СП ЦУВСС 6/2, п.3.4; СанПиН2.2.4/2.1.8.582, п.5	Приложение Б таблица Б.7 к настоящим нормам	Аттестованная методика аккредитованного в ССФЖТ испытательного центра (лаборатории)	Испытания Инструментальные измерения Расчет
29.4 Уровни вибрации (средние квадратические значения виброускорений в третьеоктавных полосах частот) в помещениях	СНиЭТ ЦУВСС-6/18, пп.4.3.5-4.3.7	Приложение Б таблицы Б.8-Б10 к настоящим нормам	СТ ССФЖТ ЦП 015-99, р.IV	Испытания Инструментальные измерения Расчет
29.5 Уровень вибрации (максимальные амплитуды ускорений в полосах частот (0,5-100) Гц) в местах крепления тягового и вспомогательного оборудования и контрольно-измерительных приборов в рабочем и транспортном режимах, $м/с^2$ не более:	ГОСТ 17516.1, п.2, табл.1, гр.М25, М26		СТ ССФЖТ ЦП 015-99, р.IV	Испытания
- М 25		10		
- М 26		20		

1	2	3	4	5
Микроклимат и системы его обеспечения				
30 Параметры микроклимата в помещениях	СНиЭТ ЦУВСС-6/18, п.4.1	Приложение Б таблицы Б.11-Б.13 к настоящим нормам	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 128-2002,р.II,III,IV,V	Испытания Инструментальные измерения Расчет
31 Параметры системы обеспечения микроклимата				
31.1 Коэффициент теплопередачи ограждений помещений (средний), Вт/м^{2}К	СНиЭТ ЦУВСС-6/18, п.4.1.6	Приложение Б таблицы Б.14 к настоящим нормам	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 129-2002, р.II	Испытания Инструментальные измерения Расчет
31.2 Эффективность системы подогрева помещений	СНиЭТ ЦУВСС-6/18, п.4.1.2	Приложение Б таблицы Б.15 к настоящим нормам	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 129-2002, р.IV	Испытания Инструментальные измерения Расчет
31.3 Эффективность системы охлаждения помещений	СНиЭТ ЦУВСС-6/18, п.4.1.2	Приложение Б таблицы Б.16 к настоящим нормам	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 129-2002, р.V	Испытания Инструментальные измерения Расчет
31.4 Количество наружного воздуха, подаваемое в помещение на 1 человека,м^3/ч: в кабинах управления в служебных и бытовых помещениях	СНиЭТ ЦУВСС-6/18, п.4.1.4	 30±6 20±4	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 129-2002, р.VII	Инструментальные измерения Расчет

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
32 Вредные вещества 32.1 Уровень вредных веществ и запыленность в воздушной среде помещений	СНиЭТ ЦУВСС-6/18, п.4.1.9	ГН 2.2.5.1313-03 ПДК №1-№2259	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 127-2002, р.II	Испытания Инструментальные измерения Расчет
32.2 Уровни загрязнения воздушной среды помещений продуктами деструкции полимерных материалов при температуре воздуха (от 20 до 40)^{0}С, (примененные неметаллические конструкционные и отделочные материалы должны иметь гигиенические заключения и пожарные сертификаты)	СНиЭТ ЦУВСС-6/18, п.4.1.9	ГН 2.2.5.1313-03 ПДК №1-№2259 ГН 2.1.6.1338-03 ПДК №1-№650	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 127-2002, р.IV	Испытания Инструментальные измерения Расчет
33 Подпор воздуха (избыточное давление) в помещения, Па	СНиЭТ ЦУВСС-6/18, п.4.1.8	не менее 30	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 129-2002, р.VI	Инструментальные измерения Расчет
34 Уровни электромагнитного излучения на рабочих местах машиниста и оператора	СНиЭТ ЦУВСС-6/18, п.4.1.10	Приложение Б таблица Б.17 к настоящим нормам	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 178-2003	Испытания Инструментальные измерения
Пожарная оснащенность				
35 Оснащенность средствами пожаротушения	ЦУО/4607, табл.4	Согласно приложению В настоящего документа	ЦУО/4607	Визуальный контроль

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
Экологическая безопасность				
36 Уровень внешнего шума, создаваемого СПС, дБА, не более: - транспортный режим с конструкционной скоростью 60-100 км/ч - транспортный режим с конструкционной скоростью 40-50 км/ч - рабочий режим	РД 32.65, п.8.1	 84 78 84	СТ ССФЖТ ЦП 015, р.III	Инструментальные измерения
37 Дымность отработавших газов и выбросы вредных веществ с отработавшими газами	РД 32.65, п.8.2; ГОСТ 17.2.2.01, пп.1.2-1.4; ГОСТ 17.2.2.02, п.1 ГОСТ 17.2.2.03, п.1; ГОСТ 17.2.2.05, п.1; ОСТ 37.001.054, пп.2.1,2.2	Соответствие требованиям по сертификации силовых установок	ГОСТ 17.2.2.01, п.2; ГОСТ 17.2.2.02, п.2; ГОСТ 17.2.2.03, п.2; ГОСТ 17.2.2.05, п.2; ОСТ 37.001.054, р.5	Наличие сертификата
Электромагнитная совместимость с устройствами сигнализации и связи				
38 Уровень напряженности поля радиопомех, создаваемых электрооборудованием СПС	[5]	п. 5.4, табл.4	ГОСТ 29205, р.2	Испытания

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
Показатели безопасности труда в зоне действия рабочих органов				
39 Оснащенность и функционирование по предназначению: - устройств приведения рабочих органов в транспортное положение при аварийных ситуациях	РД 32.65, п.3.5	Наличие устройств. Выполнение функций предназначения	СТ ССФЖТ ЦП 054 (п.6.3.2) СТ ССФЖТ ЦП 055 (п.6.2) СТ ССФЖТ ЦП 056 (п.6) СТ ССФЖТ ЦП 058 (п.6.2) СТ ССФЖТ ЦП 059 (п.6.3) СТ ССФЖТ ЦП 062 (р.6) СТ ССФЖТ ЦП 064 (п.6.2) СТ ССФЖТ ЦП 066 (п.6.2) СТ ССФЖТ ЦП 069 (р.6) СТ ССФЖТ ЦП 087 (п.6.2.2)	Визуальный контроль Функциональные испытания

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5
- связи с машинистом тягового модуля (для машин, используемых с тяговым модулем)	РД 32.65, п.3.5	Наличие и функционирование устройств	Методика ИЦ[2)]	Функциональные испытания
- устройств экстренного выключения силовой установки	РД 32.6, п.4.6.4	Наличие и функционирование устройств	Методика ИЦ[2)]	Визуальный контроль Функциональные испытания
- предохранительного клапана от повышенного давления в гидросистеме	ГОСТ 12.2.040, п.4.2	Наличие предохранительного клапана. Срабатывание клапана при установленном давлении	Методика ИЦ[2)]	Визуальный контроль Функциональные испытания
40. Оснащенность: - защитой гидравлических рукавов от повреждения и перетираний		Наличие защиты[1)]	Методика ИЦ[2)]	Визуальный контроль
- безопасными стеклами кабин	ГОСТ 5727, РД 32.65, п.п.4.3.2, 4.3.12	Наличие безопасных стекол		Визуальный контроль Наличие сертификата соответствия стекол

[1)] Нормативные значения сертификационных показателей установлены настоящим техническим регламентом

[2)] Используют соответствующие аттестованные методики аккредитованных в ССФЖТ испытательных центров

Таблица 2– Перечень нормативной документации

Обозначение НД	Наименование НД	Кем утвержден Год издания	Срок действия	Номера и срок введения принятых изменений
1	2	3	4	5
ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны	Госстандарт 1988	б/о	(1-XII-2000)
ГОСТ 12.1.030-81	ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление	Госстандарт 1981	б/о	(1–VII-87)
ГОСТ 12.2.040-79	ССБТ. Гидроприводы объемные и системы смазочные. Общие требования безопасности к конструкции	МПС России 2000	б/о	(1-V-85) (2-V-86) (3-III-90) (4-VII-91)
ГОСТ 17.2.2.01-84	Охрана природы. Атмосфера. Дизели автомобильные. Дымность отработавших газов. Нормы и методы измерений	Госстандарт 1987	б/о	нет
ГОСТ 17.2.2.02-98	Охрана природы. Атмосфера. Нормы и методы определения дымности отработавших газов дизелей, тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин	Госстандарт 1998	б/о	нет
ГОСТ 17.2.2.03-87	Охрана природы. Атмосфера. Нормы и методы измерений содержания окиси углерода и углеводородов в отработавших газах автомобилей с бензиновыми двигателями. Требования безопасности	Госстандарт 1987	б/о	нет
ГОСТ 17.2.2.05-97	Охрана природы. Атмосфера. Нормы и методы определения выбросов вредных веществ с отработавшими газами дизелей, тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин	Госстандарт 1997	б/о	нет
ГОСТ 20.57.406-81	Комплексная система контроля качества. Изделия электронной техники, квантовой электроники и электротехнические. Методы испытаний	Госстандарт 1981	б/о	(1–II-82) (2–III-82) (3–X-83) (4–IV-86) (5–X-86) (6–V-87) (7–VI-88) (8–XI-89) (9–I-90) (10–VII-91)

1	2	3	4	5
ГОСТ 2582-81	Машины электрические вращающиеся, тяговые. Общие технические условия	Госстандарт 1981	б/о	(1–I.-83) (2–I-88) (3–I-90) (4–I-91)
ГОСТ 2933-93	Аппараты электрические низковольтные. Методы испытаний	Госстандарт 1993	б/о	нет
ГОСТ 3345-76	Кабели, провода и шнуры. Метод определения электрического сопротивления изоляции	Госстандарт 1976	б/о	(1–XI-81) (2–X-88)
ГОСТ 5727-88	Стекло безопасное для наземного транспорта. Общие технические условия	Госстандарт 1968	б/о	(1-IV-92) (2-VII-99) (3-I-2002)
ГОСТ 7217-87	Машины электрические вращающиеся. Двигатели асинхронные. Методы испытаний	Госстандарт 1987	б/о	(1–VI-90)
ГОСТ 9219-88	Аппараты электрические тяговые. Общие технические требования	Госстандарт 1988	б/о	нет
ГОСТ 9238-83	Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524)мм	Госстандарт 1983	б/о	нет
ГОСТ 10169-77	Машины электрические трехфазные синхронные. Методы испытаний	Госстандарт 1977	б/о	(1–III-80) (2–XI-82) (3–XII-83) (4–I-88)
ГОСТ 11828-86	Машины электрические вращающиеся. Общие методы испытаний	Госстандарт 1986	б/о	Нет
ГОСТ 11928-83	Системы аварийно-предупредительной сигнализации и защиты автоматизированных дизелей и газовых двигателей. Общие технические условия	Госстандарт 1983	б/о	(1–I-89)
ГОСТ 17516.1-90Е	Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам	Госстандарт 1991	б/о	(1-XI-97)
ГОСТ 18142.1–85Е	Выпрямители полупроводниковые мощностью свыше 5кВт. Общие технические условия	Госстандарт 1985	б/о	(1–VIII-89)
ГОСТ 26445–85Е	Провода силовые изолированные. Общие технические условия	Госстандарт 1985	б/о	нет
ГОСТ 26567–85	Преобразователи электроэнергии полупроводниковые. Методы испытаний	Госстандарт 1985	б/о	(1–I-90)
ГОСТ 28300–89	Валы карданные тягового привода тепловозов и дизель–поездов. Типы, основные параметры и размеры, технические требования	Госстандарт 1989	б/о	(1–V-87) (2–XI-98)
ГОСТ 29205-91	Совместимость технических средств электромагнитная. Радио-	Госстандарт 1992	б/о	нет

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
	помехи индустриальные от электротранспорта. Нормы и методы испытаний			
ГОСТ Р 50761–95	Дизели судовые, тепловозные и промышленные. Общие требования безопасности	Госстандарт 1995	б/о	нет
ОСТ 32.18–92	Безопасность железнодорожной автоматики и телемеханики. Выбор и общие правила нормирования показателей безопасности	МПС России 1995	б/о	нет
ОСТ 32.59–96	Методика расчета листовых рессор рессорного подвешивания подвижного состава железных дорог	ВНИТИ МПС России 1996	б/о	нет
ОСТ 32.62–96	Нормы прочности металлоконструкций путевых машин	ВНИТИ МПС России 1996	б/о	нет
ОСТ 32.83-97	Колеса с дисковыми центрами тягового и подвижного состава. Расчеты и испытания на прочность. Методические указания	ВНИТИ МПС России 1997	б/о	нет
ОСТ 32.88–97	Машины путевые. Оси колесных пар. Методика расчета на прочность	ВНИТИ МПС России 1997	б/о	Нет
ОСТ 32.92–97	Машины путевые. Пневмосистемы и передачи рычажные тормозные. Технические требования	ВНИТИ МПС России 1997	б/о	нет
ОСТ 32.97–87	Инфразвук в кабинах машиниста тягового подвижного состава железных дорог. Допускаемые уровни и методы измерения	МПС России 1997	б/о	нет
ОСТ 32.120–98	Нормы искусственного освещения объектов железнодорожного транспорта	ВНИИЖГ МПС России 1998	б/о	нет
ОСТ 37.001.053-74	Валы карданные. Технические требования к установке. Нормы дисбаланса.	Минавтопром 1974	б/о	нет
ОСТ 37.001.054–86	Автомобили и двигатели. Выбросы вредных веществ. Нормы и методы определения	Минавтопром 1986	б/о	нет
РД 24.050.37–95	Вагоны грузовые пассажирские. Методы испытаний на прочность и ходовые качества	ГосНИИВ ВНИИЖТ 1995	до 2005	нет
РД 32.51–95	Методика расчета на прочность пружин рессорного подвешивания подвижного состава железных дорог при действии продольных и комбинированных нагрузок	ВНИТИ МПС России 1996	б/о	нет

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
РД 32.52-95	Метод испытаний пружин рессорного подвешивания подвижного состава железных дорог на циклическую долговечность	ВНИТИ МПС России 1997	б/о	нет
РД 32.65–96	Машины путевые. Нормы и требования безопасности, эргономики, санитарно–гигиенические и природоохранные. Основные положения	ВНИТИ МПС России 1996	б/о	нет
РД 32.141-99	Валы карданные путевых машин. Методические указания по выбору и применению в тяговых трансмиссиях	ВНИТИ МПС России 2000	б/о	нет
ЦВ/ 4422	Инструкция по применению габаритов приближения строений подвижного состава	МПС России 1996	б/о	нет
ЦУО 4607	Нормы оснащения объектов и подвижного состава железнодорожного транспорта первичными средствами пожаротушения	МПС России 1988	б/о	нет
СП ЦУВСС 6/2-98	Санитарно-гигиенические требования по проектированию и эксплуатации диагностических вагонов и дрезин	Гл.сан.врач МПС России 1998	01.01 2003	нет
СНиЭТ ЦУВСС 6/18	Путевые машины железнодорожного транспорта. Санитарные нормы и эргономические требования к проектированию путевых машин железнодорожного транспорта)	ВНИИЖГ 1995	б/о	(1-II-2002)
СанПиН 2.2.4/2.1.8.582-96	Санитарные правила и нормы. Гигиенические требования при работах с источниками воздушного и контактного ультразвука промышленного, медицинского и бытового назначения.	1997	б/о	нет
ПДУ 1742-77	ПДУ воздействия постоянных магнитных полей при работе с магнитными устройствами и магнитными материалами	1997	б/о	нет
[1]	Нормы для расчета и оценки прочности несущих элементов, динамических качеств и воздействия на путь экипажной части локомотивов железных дорог МПС РФ колеи 1520 мм	МПС России 1998	б/о	нет
[2]	Нормы для расчета и проектирования вагонов железных дорог МПС колеи 1520 мм (несамоход-	ГОСНИИВ-ВНИИЖТ 1996	б/о	нет

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
	ных)			
[3]	Правила расчетов ж.д. пути на прочность	МПС России ВНИИЖТ 1954	б/о	нет
[4]	Общие технические требования к системам обеспечения безопасности движения специального самоходного подвижного состава	МПС России 1998	б/о	нет
[5]	8-95. Нормы допускаемых индустриальных радиопомех	1995	б/о	нет
ТМ 24-002-91	Типовая методика испытаний внешнего освещения локомотивов	ВНИИЖТ МПС России 1991	б/о	нет
СТ ССФЖТ ЦТ 15-98	Тяговый подвижной состав. Типовая методика динамико-прочностных испытаний локомотивов	ВНИИЖТ МПС России 1999	б/о	нет
СТ ССФЖТ ЦП 015–99	Специальный подвижной состав. Типовая методика испытаний по определению уровней: звука и звукового давления, внешнего шума (звука) и вибрации (средних квадратических значений виброускорений)	ВНИТИ МПС России 1999	б/о	нет
СТ ССФЖТ ЦП 016–99	Специальный подвижной состав. Типовая методика испытаний на прочность несущих металлоконструкций рам, кузовов, рабочих органов и элементов их крепления	ВНИТИ МПС России 2000	б/о	нет
СТ ССФЖТ ЦП 017–99	Специальный подвижной состав. Типовая методика динамических (ходовых) испытаний	ВНИТИ МПС России 2000	б/о	нет
СТ ССФЖТ ЦТ 046-99	Валы карданные главного привода тепловозов и дизель-поездов. Типовая методика испытаний	ВНИТИ МПС России 2000	б/о	нет
СТ ССФЖТ ЦП 071–99	Специальный подвижной состав. Типовая методика тормозных испытаний	ВНИТИ МПС России 2000	б/о	нет
СТ ССФЖТ ЦП 054-99	Машины щебнеочистительные. Типовая методика испытаний по проверке функциональных показателей, связанных с обеспечением безопасности движения и показателей безопасности труда в зоне действия рабочих органов.	МПС России 2000	б/о	нет
СТ ССФЖТ ЦП 055-99	Машины для вырезки балласта в междупутье. Типовая методика испытаний по определению пока-	МПС России 2000	б/о	нет

1	2	3	4	5
	зателей функциональных и безопасности труда в зоне действия рабочих органов			
СТ ССФЖТ ЦП 056-99	Машины для формирования балластной призмы, планирования и перераспределения балласта. Типовая методика испытаний по определению показателей безопасности труда в зоне действия рабочих органов.	МПС России 2000	б/о	нет
СТ ССФЖТ ЦП 058-99	Машины для уплотнения и стабилизации балласта. Типовая методика испытаний по определению показателей функциональных и безопасности труда в зоне действия рабочих органов	МПС России 2000	б/о	нет
СТ ССФЖТ ЦП 059-99	Машины для выправки, подбивки и рихтовки пути. Типовая методика испытаний по определению функциональных показателей, связанных с обеспечением безопасности движения, и показателей безопасности труда в зоне действия рабочих органов	МПС России 2000	б/о	нет
СТ ССФЖТ ЦП 062-99	Машины для закрепления и смазки рельсовых скреплений. Типовая методика испытаний по определению показателей безопасности труда в зоне действия рабочих органов	МПС России 2000	б/о	нет
СТ ССФЖТ ЦП 064-99	Машины рельсосварочные. Типовая методика испытаний по определению показателей функциональных и безопасности труда в зоне действия рабочих органов	МПС России 2000	б/о	нет
СТ ССФЖТ ЦП 066-99	Машины для очистки путей от снега, льда и засорителей. Типовая методика испытаний по определению показателей функциональных и безопасности труда в зоне действия рабочих органов	МПС России 2000	б/о	нет
СТ ССФЖТ ЦП 069-99	Специальный подвижной состав для перевозки стрелочных переводов. Типовая методика испытаний по определению показателей безопасности труда в зоне действия рабочих органов.	МПС России 2000	б/о	нет

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
СТ ССФЖТ ЦП 087-2000	Специальный подвижной состав. Составы для засорителей. Типовая методика испытаний по проверке показателей безопасности труда в зоне действия рабочих органов и функциональных показателей, связанных с обеспечением безопасности движения.	МПС России 2001	б/о	нет
ГН 2.1.6.1338-03	Гигиенические нормативы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в атмосфере воздуха населенных мест	Минздрав России 2003	б/о	нет
ГН 2.2.5.1313-03	Гигиенические нормативы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны	Минздрав России 2003	б/о	нет
НБ ЖТ ЦТ-ЦП 053-2001	Локомотивы, моторвагонный и специальный самоходный подвижной состав железных дорог. Кресло машиниста. Требования по сертификации	МПС России 2001	б/о	№1-2003
СП 2.5.1336-03	Санитарные правила по проектированию, изготовлению и реконструкции локомотивов и специального подвижного состава	Минздрав России 2003	б/о	нет
СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 128-2002	Локомотивы, моторвагонный и специальный подвижной состав железных дорог Кабины, салоны, служебные и бытовые помещения. Методики испытаний по показателям микроклимата	МПС России 2003	б/о	нет
СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 129-2002	Локомотивы, моторвагонный и специальный подвижной состав железных дорог Кабины, салоны, служебные и бытовые помещения. Методики испытаний по показателям систем обеспечения микроклимата	МПС России 2003	б/о	нет
СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 127-2002	Локомотивы, моторвагонный и специальный подвижной состав железных дорог Кабины, салоны, служебные и бытовые помещения. Методики испытаний по санитарно-химическим показателям	МПС России 2003	б/о	нет

Окончание таблицы 2

СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 175-2003	Локомотивы, моторвагонный и специальный подвижной состав железных дорог Кабины, салоны, служебные и бытовые помещения. Методики испытаний по эргономическим показателям	МПС России 2003	б/о	нет
СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 176-2003	Локомотивы, моторвагонный и специальный подвижной состав железных дорог Кабины, салоны, служебные и бытовые помещения. Методики испытаний по оценке искусственной освещенности	МПС России 2003	б/о	нет
СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 177-2003	Локомотивы, моторвагонный и специальный подвижной состав железных дорог Кабины, салоны, служебные и бытовые помещения. Методики испытаний по определению уровней инфразвука	МПС России 2003	б/о	нет
СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 178-2003	Локомотивы, моторвагонный и специальный подвижной состав железных дорог Кабины, салоны, служебные и бытовые помещения. Методики испытаний по оценке	МПС России 2003	б/о	нет

Приложение А
(обязательное)

Таблица А.1- Показатели безопасности работы электрооборудования

Наименование сертификационного показателя нормативный документ	Нормативное значение сертификационного показателя	
1	2	
17 Электрическое сопротивление изоляции (при нормальных климатических условиях):		
-машины электрические вращающиеся ГОСТ 2582, п.2.8.1	при U до 400В - не менее 1,0 МОм при U св. 400В до 1000В - не менее 2,5 МОм при U св. 1000В до 1500В - не менее 3,0 МОм при U св. 1500В до 2000В - не менее 4,0 МОм при U св. 2000В до 3000В - не менее 5,0 МОм	
- устройства преобразовательные тяговые ГОСТ 18142.1, п.3.5.2.13	не менее 5МОм	
- аппараты электрические тяговые ГОСТ 9219, п.2.5	не менее 100 МОм	
- провода и кабели (сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины) ГОСТ 26445, п.2.5.3	номинальное сечение провода (кабеля), $мм^2$	электрическое сопротивление изоляции, МОм
	1,5 и 2,5	500
	от 4 до 10	400
	16	300
	25	300
	35 и выше	200

Продолжение таблицы А1

<table>
<tr><th>1</th><th>2</th></tr>
<tr><td>18 Электрическая прочность изоляции (при нормальных климатических условиях):
- машины электрические вра- вращающиеся
ГОСТ 2582, п. 2.6</td><td>Uисп. = 2U + 1000В, но не менее 1500В
(отсутствие пробоя изоляции)</td></tr>
<tr><td>- устройства преобразовательные тяговые
ГОСТ 18142.1, п.3.5.2.14</td><td>Номинальное напряж., В (рабочий потенц. Uраб.) — Испытательное напряж., В (действующее значение)
До 24 — 500
Св. 24 до 60 — 1000
Св. 60 до 200 — 1500
Св. 200 до 500 — 2000
Св. 500 до 4000 — 2,5 Uраб.+1000, но не менее 3000
(отсутствие пробоя изоляции)</td></tr>
<tr><td>- аппараты электрические тяговые
ГОСТ 9219, п.2.4</td><td>
<table>
<tr><th colspan="2">Номинальное напряжение изоляции, В</th><th>Испытательное напряжение, В</th></tr>
<tr><th>постоянный ток</th><th>переменный ток</th><th></th></tr>
<tr><td>до 30</td><td>до 30</td><td>750</td></tr>
<tr><td>Св.30 до 300</td><td>Св.30 до 100</td><td>1500</td></tr>
<tr><td>Св.300 до 660</td><td>Св.100 до 660</td><td>2,0U+1500
(отсутствие пробоя изоляции)</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>19 Нагрев электрооборудования (при нормальных климатических условиях):</td><td></td></tr>
</table>

Продолжение таблицы А.1

1	2			
	Класс нагревостойкости изоляции	Режим работы	Части электрической машины	Предельные допускаемые превышения температур, ^{0}С, не более
19.1 Машины электрические вращающиеся ГОСТ 2582, п.2.7	A	Продолжительный и повторно-кратковременный	Обмотки якоря, обмотки возбуждения	85
			Коллектор	95
		Часовой, кратковременный	Обмотки якоря, обмотки возбуждения	100
			Коллектор	95
	E	Продолжительный, повторно-кратковременный, часовой, кратковременный	Обмотки якоря	105
			Обмотки возбуждения	115
			Коллектор	95
	B	Продолжительный, повторно-кратковременный, часовой, кратковременный	Обмотки якоря	120
			Обмотки возбуждения	130
			Коллектор	95

1	2			
	F	Продолжительный, повторно-кратковременный, часовой, кратковременный	Обмотки якоря Обмотки возбуждения Коллектор	140 155 95
	H	Продолжительный, повторно-кратковременный, часовой, кратковременный	Обмотки якоря Обмотки возбуждения Коллектор	160 180 105
19.3 Аппараты электрические тяговые ГОСТ 9219, п.2.3	Наименование частей аппарата		Допустимое превышение температуры (при температуре окружающего воздуха 40^{0}С), ^{0}С	

Окончание таблицы А.1

1	2	
	1 Контактные соединения выводов аппаратов с внешними проводниками:	
	- из меди, алюминия и их сплавов, из низкоуглеродистой стали, защищенные от коррозии покрытием неблагородными металлами, обеспечивающими стабильность переходного сопротивления лучше меди;	65
	- из меди и ее сплавов, из низкоуглеродистой стали, защищенные от коррозии покрытием контактной поверхности серебром.	80
	2 Доступные для прикосновения оболочки	40

Приложение Б
(обязательное)
Показатели безопасности труда, санитарно-гигиенические и охраны здоровья

Таблица Б.1 Общая компоновка СПС. Форма и геометрические параметры

Наименование показателя	Нормативное значение
Площадок, мм:	
ширина, не менее	500
высота барьера	от 950 до 1050
высота промежуточного ограждения, не менее	350
Лестниц, мм:	
ширина, не менее	700
расстояние между ступенями, не более:	
наклонных	250
вертикальных	400
глубина свободного пространства от внешней кромки подножки до кузова, не менее	300
Подножек, мм:	
расстояние до поверхности опорной площадки нижней подножки от головки рельса, не более	400
ширина подножки не менее	400
глубина опорной поверхности, не менее	100
глубина свободного пространства от внешней кромки подножки до кузова, не менее	300
шаг подножек, не более	400
Поручней, мм:	
диаметр	от 23 до 40
зазор между поручней и кузовом, не менее	65
начало рабочего участка поручня от головки рельса, не выше	1500
Дверей, мм:	
высота проема, не менее	1780
ширина проема, не менее	530

Таблица Б.2 – Планировка, конструкция и компоновка рабочих мест в кабине управления движением

Наименование показателя	Нормативное значение
Высота свободного пространства от пола на рабочих местах машиниста и помощника машиниста, мм, не менее	2000
Глубина свободного пространства на рабочих местах машиниста и помощника машиниста от заднего края пульта, мм, не менее	1200
Высота кабины у боковых окон, мм, не менее	1850
Расстояние от заднего края ниши пульта (по ост симметрии ниши) до лобового окна (по горизонтальной плоскости, проходящей через верхний край пульта), мм	от 700 до 900
Расстояние между осями симметрии кабины и ниши пульта машиниста, мм не менее	600
Высота верхней кромки лобового окна от пола ,мм, не менее	1835
Высота верхнего края пульта от пола, мм	от 1100 до 1200
Высота от пола горизонтальной панели пульта, мм не более	900
Угол наклона вертикальной панели пульта от вертикальной плоскости, град.	от 20 до 40
Угол наклона горизонтальной панели пульта от горизонтальной плоскости, град.	от 6 до 20
Дистанция наблюдения средств отображения информации, мм	от 350 до 750
Ниша пульта:	
Высота от пола, мм, не менее при высоте сиденья кресла (от 660 до 680) мм при высоте сиденья кресла (от 420 до 430) мм	 830 650
Глубина, мм, не менее	600
Ширина в зоне размещения стоп ног, мм, не менее	600
Ширина свободного пространства при входе в нишу, мм, не менее	800
Подножка:	
Угол наклона площадки для стоп ног от горизонтали, град.	от 15 до 25
Глубина площадки для стоп ног, мм, не менее	500
Ширина площадки для стоп ног, мм, не менее	600
Глубина свободного пространства на полу для стоп ног от проекции заднего края пульта в нише, мм, не менее	170
Зона размещения педалей в центре подножки: глубина, мм, не более ширина, мм, не более	 100 200

Окончание таблицы Б.2

Наименование показателя	Нормативное значение
Установка кресла машиниста в кабине:	
Наличие сертификата соответствия кресла НБ ЖТ ЦТ-ЦП 053	наличие
Высота от пола сидения кресла в крайнем нижнем положении, мм	от 420 до 430
Высота от пола сидения кресла на механизме крепления в крайнем нижнем положении, мм	от 660 до 680
Расстояние продольного смещения кресла на механизме крепления от крайне переднего до крайне заднего положения, мм, не менее	400
Расстояние между проекциями на полу заднего края пульта и линии соединения сиденья кресла в среднем положении сиденья, мм	450±10
Время беспрепятственного покидания кресла, с, не более	3
Эргономические параметры пульта управления движением	
Зона размещения графика движения (листа предупреждений) в центре моторной панели по оси симметрии ниши, мм	±100
Зона размещения органов управления движения слева от оси симметрии ниши, мм	от 200 до 300
Зона размещения тормозных кранов:	
с рычагом управления вертикального исполнения справа от оси симметрии ниши, мм	от 350 до 450
С рычагом управления горизонтального исполнения (геометрический центр) справа от оси симметрии ниши, мм	от 540 до 560
Зона размещения на информационной панели СОИ для контроля параметров скорости, сигналов безопасности, аварийной сигнализации по оси симметрии ниши на, мм	±200
Зоны размещения на информационной панели СОИ для контроля параметров тяги, торможения и диагностики справа от оси симметрии ниши, мм	от 200 до 750
Зона размещения СОИ и ОУ вспомогательными переключениями от оси симметрии ниши, мм	от 550 до 750

Таблица Б.3 – Планировка, конструкция и компоновка рабочих мест в кабине управления технологическим процессом

Наименование показателя	Нормативное значение
Размеры кабины:	
высота от пола до потолка, мм, не менее:	
- на рабочем месте машиниста	1800
- у боковых стен	1650
ширина кабины, мм, не менее	2000
глубина кабины, мм, не менее	1300
расстояние по полу от лобовой стенки до плоскости, проходящей через передний край сиденья кресла в крайнем переднем положении, мм	от 600 до 700
Высота от пола верхней кромки обзорного окна, мм, не менее	1400
Геометрические параметры кресел машиниста и помощника машиниста при управлении технологическим процессом:	
сиденье:	
(длина, глубина), мм	от 400 до 500
ширина, мм	от 400 до 425
уклон к спинке, град	от 3 до 6
регулирование по высоте, мм	от 420 до 500
регулирование в продольном направлении в обе стороны от середины, мм	±100
спинка:	
ширина, мм	от400 до 425
высота, мм	от 430 до 450
отклонение спинки, град	от 100 до 110
подлокотники, мм:	
длина	от 200 до 250
ширина	от 60 до 80
высота подлокотников от сиденья кресла	от 240 до 245
Расстояние между проекциями на полу заднего края пульта и лини соединения сиденья и спинки кресла к крайнем переднем его положении	450±10
Геометрия пульта управления технологическим процессом, мм:	
Высота от пола горизонтальной панели пульта, мм, не более	700
Угол наклона вертикальной панели вперед от вертикальной плоскости, град.	20-40

Продолжение таблицы Б.3

Наименование показателя	Нормативное значение
Угол наклона горизонтальной панели назад от горизонтальной плоскости, град.	6-20
Ниша пульта:	
Высота от пола, мм, не менее	650
Глубина, мм, не менее	600
Ширина ниши в зоне размещения стоп ног, мм, не менее	600
Ширина ниши между боковыми крыльями, мм, не менее	800
Подножка:	
Угол наклона поверхности опоры подножки от горизонтали, град.	от 15 до 25
Глубина опорной площадки подножки, мм, не менее	500
Ширина опорной площадки подножки, мм, не менее	600
Глубина свободного пространства на полу для стоп ног от проекции заднего края пульта в нише, мм, не менее	170
Зона размещения педали по центру опорной площадки подножки	
- глубина, мм, не более	100
- ширина, мм, не более	200
Эргономические параметры пульта управления технологическим процессом	
Зона размещения органов управления слева и справа от оси симметрии кресла, мм	от 200 до 300
Зона размещения тормозных кранов:	
с рычагом управления вертикального исполнения справа от оси симметрии ниши, мм	от 350 до 450
с рычагом управления горизонтального исполнения (геометрический центр) справа от оси симметрии ниши, мм	от 540 до 560
Зона размещения на информационной панели СОИ для контроля параметров скорости, сигналов безопасности, аварийной сигнализации по оси симметрии кресла на, мм	±200
Зоны размещения на информационной панели СОИ для контроля параметров тяги, торможения и диагностики справа от оси симметрии кресла, мм	от 200 до 750
Зона размещения СОИ и ОУ вспомогательными переключениями от оси симметрии кресла, мм	от 550 до 750
Размещение органов ручного управления аппаратуры постоянного пользования в зоне моторного поля в операторской, оборудованной компьютеризованными рабочими местам, мм:	
- по высоте	от 900 до 1300
- по глубине	от 400 до 500

Окончание таблицы Б.3

Наименование показателя	Нормативное значение
Геометрия рабочего места оператора персональной электронно-вычислительной (ПЭВМ)	
рабочий стол, мм:	
ширина, не менее	800
глубина	от 800 до 1000
расстояние до клавиатуры от заднего края стола	от 100 до 300
ниша стола, мм, не менее	
высота от пола	600
ширина	450
глубина	650
подставка для ног:	
ширина, мм, не менее	300
глубина, мм, не менее	400
угол наклона, град, не более	20

Таблица Б.4 – Уровни искусственной освещенности в помещениях СПС

Наименование показателя	Нормативное значение
Общее искусственное освещение в кабине управления	
Рабочее освещение в кабине должно быть выполнено светильниками общего освещения с лампами накаливания	Наличие
Освещенность, лк	
в режиме «яркий свет»	от 20 до 60
в режиме «тусклый свет»	от 2 до 9
неравномерность освещенности (отношение максимальной освещенности к минимальной)	2:1
Рабочее освещение в машинном отделении	
освещенность в проходах на полу, лк, не менее	5
освещенность на вертикальной поверхности ограждений оборудования на уровне 1м от пола, лк, не менее	20
Аварийное освещение, лк, не менее	3
Местное освещение в кабине управления	
Освещенность места для графика движения на горизонтальной панели пульта с плавной или ступенчатой регулировкой до 1 лк,	10
Неравномерность освещенности (отношение максимальной освещенности к минимальной)	5:1
Уровни искусственной освещенности, лк, в бытовых, служебных помещениях:	
на высоте 0,8 м и расстоянии 0,6 м от спинки дивана (кресла), не менее	150
на поверхности стола, не менее	150
на полу в проходах, не менее	5
Аварийное освещение	
освещенность на полу в проходах, лк, не менее	1
Уровни искусственной освещенности, лк, на рабочих местах с видеотерминалами (ВДТ):	
общее освещение на поверхности столешницы (клавиатуры);	200±10%
общее + местное освещение на поверхности столешницы (клавиатуры)	от 300 до 500
общее на поверхности экрана	200±10%
общее + местное на поверхности экрана, не более	300
Уровни искусственной освещенности зон производства работ, лк, не менее	50
Уровни искусственной освещенности, лк, лестниц, подножек и площадок, не менее	5

Таблица Б.5 – Предельно допустимые уровни звука и звукового давления в октавных полосах частот на рабочих местах и местах отдыха в СПС

Место измерения шума*	Уровни звукового давления, в дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Кабины управления										
с ПЭВМ на рабочих местах	99	91	83	77	73	70	68	66	64	75
без ПЭВМ на рабочих местах	99	95	87	82	78	75	73	71	69	80
Служебные помещения										
с ПЭВМ на рабочих местах	96	83	74	68	63	60	57	55	54	65
без ПЭВМ на рабочих местах	99	91	83	77	73	70	68	66	64	75
Мастерские	99	95	87	82	78	75	73	71	69	80
Бытовые помещения СПС**; салон-купе для отдыха, салон-кухня для приема пищи	93	79	70	63	58	55	52	50	49	60

* - Уровни звукового давления в октавных полосах частот в дБ, уровни звука в дБА (для шума, создаваемого в помещениях СПС системами кондиционирования воздуха, вентиляции и воздушного отопления и др. инженерно-техническим оборудованием) – на 5 дБ меньше фактических уровней шума в этих помещениях (измеренных или определенных расчетом), если последние не превышают значений приведенных в таблице 5, в противном случае – на 5 дБ меньше значений, приведенных в этой таблице.

** - в бытовых помещениях СПС, размещенных над тележкой, допускаются уровни звука 65 дБА

Таблица Б.6 – Предельно допустимые уровни инфразвука на рабочих местах в СПС

Место измерения	Допустимые уровни звукового давления, дБ в среднегеометрических частотах полос, Гц				Уровни звука в дБ «Лин»
	2,0	4,0	8,0	16.0	
Кабины управления, служебно-бытовые помещения	102	102	99	99	105
Служебные и бытовые помещения в составе вагонов	99	96	93	93	102

Таблица Б.7 – Предельно допустимые уровни ультразвука на рабочих местах в СПС

Среднегеометрические частоты октавных полос, кГц	Пиковые значения виброскорости, м/с	Уровни виброскорости, дБ
От 16,0 до 63,0	$5 \cdot 10^{-3}$	100
От 125,0 до 500,0	$8{,}9 \cdot 10^{-3}$	105
От $1 \cdot 10^{-3}$ до $31{,}5 \cdot 10^{-3}$	$1{,}6 \cdot 10^{-3}$	110

Таблица Б.8 – Предельно допустимые значения виброускорений на рабочих местах в самоходных СПС (пол, сиденье) в транспортном режиме работы

Среднегеометрические частоты 1/3 октавных полос, Гц	Значения виброускорений, $м \cdot с^{-2}$	
	в вертикальном направлении, Zo	в горизонтальном направлении, Xo,Yo
1	0,63	0,23
1,25	0,56	0,23
1,6	0,50	0,23
2	0,45	0,23
2,5	0,40	0,28
3,15	0,36	0,36
4	0,32	0,45
5	0,32	0,56
6,3	0,32	0,71
8	0,32	0,90
10	0,36	0,70
12,5	0,40	0,50
16	0,45	0,40
20	0,50	0,36
25	0,56	0,40
31,5	0,63	0,45
40	0,71	0,50

Таблица Б.9 – Предельно допустимые значения виброускорений на рабочих местах и местах размещения обслуживающего персонала СПС (пол, сиденье) в транспортно-технологическом режиме работы

Среднегеометрические частоты 1/3 октавных полос, Гц	Значения виброускорений, $м \cdot с^{-2}$, в направлениях Xo, Yo, Zo
1,6	0,25
2,0	0,224
2,5	0,20
3.15	0,178
4,0	0,158
5,0	0,158
6,3	0,158
8,0	0,158
10,0	0,20
12,5	0,25
16,0	0,315
20,0	0,40
25,0	0,50
31,5	063
40,0	0,80
50,0	1,00
63,0	1,25
80,0	1,60

Таблица Б.10 – Предельно допустимые значения виброускорений на местах отдыха обслуживающего персонала в бытовых помещениях СПС (пол, сиденье)

Среднегеометрические частоты 1/3 октавных полос, Гц	Значения виброускорений, $м \cdot с^{-2}$	
	в вертикальном направлении, Zo	в горизонтальном направлении, Xo,Yo
1,0	0,22	0,10
1,25	0.20	0,10
1,6	0,18	0,10
2,0	0,16	0,10
2,5	0,14	0,12
3,15	0,12	0,16
4,0	0,11	0,20
5,0	0,11	0,25
6,3	0,11	0,31
8,0	0,11	0,40
10,0	0,14	0,50
12,5	0.18	0,63
16,0	0,22	0,80
20,0	0,28	1,00
25,0	0,35	1,25
31,5	0,45	1,60
40,0	0,56	2,00
50,0	0,71	2,50
63,0	0,90	3,15
80,0	1,12	4,00

Таблица Б.11 – Параметры микроклимата в кабинах управления специального подвижного состава

Наименование параметра	Нормативные значения при температуре окружающего воздуха, ^{0}С				
	ниже +10	от +10 до +20	от +20 до +30	выше +30	
Температура воздуха на высоте 1500 мм от пола, ^{0}С	от 20 до 24	от 20 до 24	от 2 до 24	Не более 28**	на 3-5 ниже окружающего воздуха*
Перепад температуры воздуха по высоте 150/1500 мм, ^{0}С	не более 5	-	-	-	
Перепад температуры воздуха по ширине кабины на высоте 1500 мм от пола, ^{0}С	не более 2	-	-	-	
Перепад между температурами ограждения и воздуха в 150 мм от ограждения, ^{0}С	не более 5	-	-	-	
Температура пола, ^{0}С	не менее +10	-	-	-	
Температура стенки, ^{0}С	не менее +15	-	-	-	
Относительная влажность воздуха, %	30-70	30-70	не более 70	не более 7	
Скорость движения воздуха, м/сек	не более 0,2	не более 0,4	не более0,4 не более 0,7***	не более 0,4 не более 0,7***	

* При отсутствии установок охлаждения воздуха (кондиционеров);
** При условии установок охлаждения воздуха (кондиционеров);
*** При размещении установок охлаждения локально на рабочём месте.

Таблица Б.12 – Параметры микроклимата в служебных помещениях специального подвижного состава

Наименование параметра	Нормативное значение при температуре окружающего воздуха, ^{0}С				
	ниже +10	от +10 до +20	от +20 до +30	выше +30	
операторская (аппаратная)					
Температура воздуха на высоте 1500 мм от пола, ^{0}С	от 20 до 24	от 20 до 24	от 22 до 26	не более 28**	на 3-5 ниже окружающего воздуха*
Перепад температуры воздуха по высоте 150/1500 мм, ^{0}С	не более 3	-	-	-	
Перепад температуры воздуха по ширине помещения на высоте1500 мм от пола, ^{0}С	не более 2	-	-	-	
Перепад между температурами ограждения и воздуха в 150 мм от ограждения, ^{0}С	не более3	-	-	-	
Температура пола,	не менее +10	-	-	-	
Температура стенки,	не менее +15	-	-	-	
Относительная влажность воздуха, %	30-70	30-70	не более 70	не более 70	
Скорость движения воздуха, м/сек	не более 0,2	не более 0,4	не более 0,4 не более 0,7***	не более 0,4 не более 0,7***	
мастерская					
Температура воздуха на высоте 1500 мм от пола, ^{0}С	от 16 до 18	от 16 до 20	от 22 до 26	не более 28**	на 3-5 ниже окружающего воздуха*
Перепад температуры воздуха по высоте 150/1500 мм, ^{0}С	не более 5	-	-	-	

Окончание таблицы Б.12

Наименование параметра	Нормативное значение при температуре окружающего воздуха, ^{0}C			
	ниже +10	от +10 до +20	от +20 до +30	выше +30
Перепад температуры воздуха по ширине помещения на высоте1500 мм от пола, ^{0}C	не более 5	-	-	-
Перепад между температурами ограждения и воздуха в 150 мм от ограждения, ^{0}C	не менее +10	-	-	-
Температура стенки,	не менее +15	-	-	-
Относительная влажность воздуха, %	30-70	30-70	не более 70	не более 70
Скорость движения воздуха, м/сек	не более 0,2	не более 0,4	не более 0,4	не более 0,4

* При отсутствии установок охлаждения воздуха (кондиционеров);

** При условии установок охлаждения воздуха (кондиционеров);

*** При размещении установок охлаждения локально на рабочем месте

Таблица Б.13 - Параметры микроклимата в бытовых помещениях специального подвижного состава

Наименование параметра	Нормативное значение при температуре окружающего воздуха, ^{0}C				
	ниже +10	от +10 до +20	от +20 до +30	выше +30	
Салон-купе отдыха, кухня-салон приема пищи					
Температура воздуха на высоте 1500 мм от пола, ^{0}C	от 20 до 24	от 20 до 24	от 22 до 26	не более 28**	на 3-5 ниже окружающего воздуха*
Перепад температуры воздуха по высоте 150/1500 мм, ^{0}C	не более 3	-	-	-	
Перепад между температурами ограждения и воздуха в 150 мм от ограждения, ^{0}C	не более3	-	-	-	
Температура пола, ^{0}C	не менее +10	-	-	-	
Температура стенки, ^{0}C	не менее +15	-	-	-	
Относительная влажность воздуха, %	30-70	30-70	не более 70	не более 70	
Скорость движения воздуха, м/сек	не более 0,2	не более 0,4	не более 0,4 не более 0,7***	не более 0,4 не более 0,7***	
душ					
Температура воздуха на высоте 1500 мм от пола, ^{0}C	от 23 до 25	от 23 до 25	от 23 до 25	на 3-5 ниже окружающего воздуха*	
Перепад температуры воздуха по высоте 150/1500 мм, ^{0}C	не более 3	-	-	-	

Окончание таблицы Б.13

Наименование параметра	Нормативное значение при температуре окружающего воздуха, ^{0}С			
	ниже +10	от +10 до +20	от +20 до +30	выше +30
Перепад между температурами ограждения и воздуха в 150 мм от ограждения, ^{0}С	не более 3	-	-	-
Температура пола, ^{0}С	не менее +20			
Температура стенки, ^{0}С	не менее +20	-	-	-
Относительная влажность воздуха, %	30-70	30-70	не более 70	не более 70
Скорость движения воздуха, м/сек	не более 0,2	не более 0,4	не более 0,4	не более 0,4
туалет				
Перепад температуры воздуха по высоте 150/1500 мм, ^{0}С	не более 5	-	-	-
Перепад между температурами ограждения и воздуха в 150 мм от ограждения, ^{0}С	не более 5	-	-	-
Температура пола, ^{0}С	не менее +5			
Температура стенки, ^{0}С	не менее +10	-	-	-
Относительная влажность воздуха, %	30-70	30-70	не более 70	не более 70
Скорость движения воздуха, м/сек	не более 0,2	не более 0,4	не более 0,4	не более 0,4

* При отсутствии установок охлаждения воздуха (кондиционеров);

** При условии установок охлаждения воздуха (кондиционеров);

*** При размещении установок охлаждения локально на рабочем месте

Таблица Б.14 – Характеристики теплоизоляционных свойств ограждений помещений специального подвижного состава

Наименование помещения	**Нормативное значение коэффициента (средний) теплопередачи ограждений помещения, Вт/м^{2}К**
Кабины управления СПС, предназначенных для эксплуатации:	
при наружных температурах ниже минус 10^{0}С	Не более 1,7
при наружных температурах до минус 10^{0}С	Не более 2,3
Служебные и бытовые помещения в единой конструкции	Н более 1,65
Служебные и бытовые помещения СПС в составе вагонов	Не более 1,1

Таблица Б.15 – Параметры, определяющие эффективность системы подогрева помещений специального подвижного состава

Минимальный перепад температуры в помещении, ^{0}С, не менее, относительно наружной температуры, ^{0}С				Скорость нагрева воздуха, мин	Точность поддержания температуры*, ^{0}С
-10	-40	-50	-60	Не более 45	±2
Не менее 30	Не менее 60	Не менее 70	Не менее 80		

Примечание: * - при наличии системы автоматического регулирования

Таблица Б.16 – параметры, определяющие эффективность системы охлаждения помещений специального подвижного состава

Перепад температуры воздуха относительно наружной, ^{0}С, не менее, в помещениях СПС, предназначенных для эксплуатации в регионах с температурой воздуха в летний период		Скорость охлаждения воздуха, мин, не более	Точность поддержания температуры*, ^{0}С
до плюс 33^{0}С	до плюс 40^{0}С		
6	12	20	±2
Примечание: * - при условии наличия системы автоматического управления			

Таблица Б.17 – Предельно допустимые уровни электромагнитных излучений на рабочих местах в помещениях СПС

Наименование показателя	Нормативное значение
Переменные магнитные поля промышленной частоты (50Гц):	
Напряженность магнитного поля, Н, А/м, не более	80
Магнитная индукция, В. мкТл, не более	100
Электрические поля промышленной частоты (50Гц)	
Напряженность электрического поля, Е, кВ/м, не более	5
Постоянные магнитные поля:	
Напряженность постоянного магнитного поля, Н, А/м, не более	8
Радиочастотный (РЧ) диапазон от 30 кГц до 3 МГц:	
Напряженность электрического поля, Е, В/м	
в диапазоне РЧ от 0,03 до 3 МГц, не более	50
в диапазоне РЧ от 3 до 30 МГц, не боле	30
в диапазоне РЧ от 30 до 300 МГц, не более	10
Напряженность магнитного поля, Н, А/м	
в диапазоне РЧ от 0,03 до 3 МГц, не более	5,0
в диапазоне РЧ от 30 до 50 МГц, не более	0,30
Электростатическое поле:	
Напряженность электростатического поля, кВ/м, не более	20
На рабочих местах оператора ПЭВМ:	
электрическое поле, В/м (от 5ГЦ до 2кГц) (от 2 до400 кГц)	 25 2,5
магнитное поле, нТл (от 5Гц до 2кГц) (от 2 до400 кГц)	 250 25
электростатическое поле (ЭСП) (в 10 см от экрана), В	500

Приложение В
(обязательное)

Таблица В.1- Оснащенность средствами пожаротушения

<table>
<tr><td>Наименование сертификационного показателя, нормативный документ</td><td colspan="10">Нормативное значение сертификационного показателя</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="10">2</td></tr>
<tr><td rowspan="6">36 Оснащенность средствами пожаротушения ЦУО/4607, табл.4</td><td colspan="10">Нормы оснащения подвижного состава первичными средствами пожаротушения</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Наименование подвижного состава</td><td rowspan="4">Класс пожара</td><td rowspan="4">Измеритель</td><td colspan="5">Норма, шт.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Огнетушители</td><td rowspan="3">Другие первичные средства пожаротушения</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Пенные вместимостью 10 л</td><td colspan="2">Порошковые вместимостью, л</td><td colspan="2">Углекислотные вместимостью, л</td></tr>
<tr><td>2</td><td>5/10</td><td>2</td><td>5/8</td><td>Ящик с песком</td><td>Войлок или кошма размером 2х2 м</td><td>Ведро пожарное</td></tr>
<tr><td>Мотовозы</td><td>В, Е</td><td>Мотовоз</td><td>1</td><td>1</td><td>-</td><td>1</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Крытые дрезины</td><td>В, Е</td><td>Дрезина</td><td>1</td><td>1</td><td>-</td><td>1</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
</table>

1	2										
	Снегоочистители и снегоуборочные машины	А, В	Единицы техники	1	-	-	1	-	-	-	-
	Путеукладчики, балластеры,	А, В	Единицы техники	1	-	-	1	-	-	-	-
	Рельсоукладчики, щебнеочистительные машины, путевые струги, рельсосварочные машины, выборочно-подбивочно-отделочные машины (ВПО) и т.п.	А, В	Единицы техники	1	-	-	1	-	-	-	-

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изменение	Номера листов (страниц)				Номер документа	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Изм.	Сл. и прилож. № 4 к приказу с Минтранс Рассмотр. от 990908 № 157					[illegible] 10.10.08		С момента публикации док-та

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНТРАНС РОССИИ)

П Р И К А З

29 сентября 2008 г. Москва № 106.10.2008 г.

(157)

О внесении изменений в некоторые акты Министерства путей сообщения Российской Федерации

В целях совершенствования нормативной правовой базы Министерства транспорта Российской Федерации п р и к а з ы в а ю:

Внести изменения:

в Нормы безопасности НБ ЖТ ЦТ-ЦЛ-ЦВ 012-99 «Гидравлические демпферы подвижного состава железнодорожного транспорта. Нормы безопасности», утвержденные указанием МПС России от 02 февраля 1999 г. № Г-103у (приложение № 1 к настоящему приказу);

в Нормы безопасности НБ ЖТ ЦТ-ЦВ-ЦЛ 018-99 «Элементы механической части тормоза железнодорожных вагонов. Нормы безопасности», утвержденные указанием МПС России от 15 июня 1999 г. № М-1056у (приложение № 2 к настоящему приказу);

в Нормы безопасности НБ ЖТ ЦТ 020-99 «Диски тормозные моторвагонного подвижного состава железных дорог. Нормы безопасности», утвержденные указанием МПС России от 27 марта 2000 г. № М-725у (приложение № 3 к настоящему приказу);

в Нормы безопасности НБ ЖТ ЦП 035-99 «Специальный подвижной состав. Нормы безопасности», утвержденные указанием МПС России от 29 июня 2000 г. № М-1909у (приложение № 4 к настоящему приказу);

в Нормы безопасности НБ ЖТ ЦП 064-2003 «Специальный подвижной состав. Колесные пары с буксами. Нормы безопасности», утвержденные указанием МПС России от 25 июня 2003 г № Р-634у (приложение № 5 к настоящему приказу);

в Нормы безопасности НБ ЖТ ЦШ 124-2003 «Дешифраторы числовой кодовой автоблокировки. Нормы безопасности», утвержденные указанием МПС России от 25 июня 2003 г. № Р-634у (приложение № 6 к настоящему приказу);

в Нормы безопасности НБ ЖТ ЦШ 125-2003 «Датчик индуктивно-приводной», утвержденные указанием МПС России от 25 июня 2003 г. № Р-634у (приложение № 7 к настоящему приказу);

в Нормы безопасности НБ ЖТ ЦШ 126-2003 «Блоки выдержки времени. Нормы безопасности», утвержденные указанием МПС России от 25 июня 2003 г. № Р-634у (приложение № 8 к настоящему приказу);

в Нормы безопасности НБ ЖТ ЦЭ 032-2003 «Изоляторы для контактной сети железных дорог. Нормы безопасности», утвержденные указанием МПС России от 25 июня 2003 г. Р-634у (приложение № 9 к настоящему приказу);

Министр И.Е.Левитин

Верно:
Заместитель начальника отдела
документационного обеспечения

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
АДМИНИСТРАТИВНЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ

В.А. Залата

Кузнецов Михаил Васильевич
542 71 96

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4
к приказу Минтранса России
от 29сентября2008 № 157

В Нормах безопасности НБ ЖТ ЦП 035-99 «Специальный подвижной состав. Нормы безопасности.» (далее - нормы):

1) таблицу 1 изложить в следующей редакции:

«Нормы безопасности, предъявляемые к специальному подвижному составу (СПС)»

Таблица 1

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
ОБЩЕСИСТЕМНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ				
1. Соответствие строительного и проектного очертания габарита	ГОСТ 9238 (разделы 3, 4)	Соответствие	Настоящие нормы	Инструментальные измерения, расчет
ПОКАЗАТЕЛИ ДИНАМИКИ И ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПУТЬ [1)]				
2. Показатели, определяющие допускаемые скорости движения на типовых конструкциях пути в прямых, кривых участках и по стрелочным переводам:				

1	2	3	4	5
2.1. Рамные силы по отношению к статической нагрузке от колесной пары на рельсы, не более 2.1.1 для щебеночного баласта 2.1.2 для песчаного и гравийного балласта	Настоящие нормы	 0,4 0,3	СТ ССФЖТ ЦП 017 (пп. 7.4, 10.6, 11.5.3)	Испытания, Расчет
2.2. Коэффициент вертикальной динамики, не более: 2.2.1 самоходный 2.2.2 несамоходный	Настоящие нормы	 0,5 0,7	СТ ССФЖТ ЦП 017 (пп. 7.5, 10.5, 11.5.1)	Испытания, расчет
2.3. Коэффициент конструктивного запаса рессорного подвешивания, не менее: 2.3.1 самоходный 2.3.2 несамоходный	Настоящие нормы	 1,6 (1,4) [2] 1,8 (1,4) [2]	СТ ССФЖТ ЦТ 15 (п.6.9.8.2) и настоящие нормы	Измерения, расчет
2.4. Коэффициент запаса устойчивости колеса от вкатывания на головку рельса, не менее	Настоящие нормы	1,5	Настоящие нормы	Испытания, расчет
2.5. Вертикальные ускорения кузова (главной рамы), м/с^2, не более: 2.5.1 самоходный 2.5.2 несамоходный	Настоящие нормы	 5 7	СТ ССФЖТ ЦП 017 (п.7.6)	Испытания
2.6. Горизонтальные ускорения кузова (главной рамы), м/с^2, не более: 2.6.1 самоходный 2.6.2 несамоходный	Настоящие нормы	 4 4,5	СТ ССФЖТ ЦП 017 (п.7.6)	Испытания
2.7. Напряжения в наружной и внутренней кромках подошвы рельсов типа Р50 и тяжелее, МПа, не более	Настоящие нормы	240	Настоящие нормы	Расчет
2.8. Напряжения в шпале под подкладкой, МПа, не более	Настоящие нормы	2,2	Настоящие нормы	Расчет

1	2	3	4	5
3. Развеска				
3.1. Отклонение фактического значения массы от проектного значения, %, не более	Настоящие нормы	3	Настоящие нормы	Взвешивание, расчет
3.2. Разность нагрузок по колесам колесной пары, %, не более: 3.2.1 самоходный, кроме [3] 3.2.2 самоходный и несамоходный [3]	Настоящие нормы Настоящие нормы	4 Приложение А	Настоящие нормы Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Взвешивание, расчет Взвешивание, расчет
3.3. Разность нагрузок по приводным осям тележки %, не более	Настоящие нормы	3	Настоящие нормы	Взвешивание, расчет
ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЧНОСТИ НЕСУЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИИ И ЭКИПАЖНОЙ ЧАСТИ, ЭЛЕМЕНТОВ КРЕПЛЕНИЯ РАБОЧИХ ОРГАНОВ. ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЯГОВОЙ ТРАНСМИССИИ [1]				
4. Напряжения по отношению к пределу текучести материала				
4.1. В главной раме, не более: 4.1.1 под действием продольной и вертикальной нагрузок 4.1.2 в рабочем режиме	Настоящие нормы	 0,9 0,65	СТ ССФЖТ ЦП 016 (раздел 9)	Испытания, расчет
4.2. В раме тележки в рабочем режиме, не более	Настоящие нормы	0,55	СТ ССФЖТ ЦП 016 (раздел 9)	Испытания, расчет
4.3. В элементах крепления от сил тяжести и сил инерции в продольном направлении (при сцепках), не более	Настоящие нормы	0,9	Настоящие нормы	Испытания, расчет

1	2	3	4	5
4.4. В элементах крепления, не более: 4.4.1 от нагрузок в рабочем режиме при статическом нагружении 4.4.. от нагрузок в рабочем режиме при циклическом нагружении	Настоящие нормы	 0,9 0,65	Настоящие нормы	Испытания, расчет
5 Коэффициент запаса сопротивления усталости:				
5.1. Главной рамы, не менее:	Настоящие нормы		СТ ССФЖТ ЦП 016 (раздел 9)	Испытания, расчет
5.1.1 в транспортном режиме 5.1.2 в рабочем режиме		1,5 1,3		
5.2. Рамы тележки в транспортном и рабочем режимах, не менее	Настоящие нормы	1,5	СТ ССФЖТ ЦП 016 (раздел 9)	Испытания, расчет
5.3. Рессор листовых, не менее [4)]	Настоящие нормы	1,0	Настоящие нормы	Расчет, экспертиза технической документации
5.4. Пружин рессорного подвешивания [4)]	Настоящие нормы	1,0	Настоящие нормы	Расчет, экспертиза технической документации
5.5. Колес монолитных или составных, не менее [4)]	Настоящие нормы	1,3	СТ ССФЖТ ЦП 086 (п. 6.1)	Расчет, экспертиза технической документации
5.6. Осей колесных пар (расчетные сечения), не менее [4)] : буксовая и предступичная часть остальные сечения	Настоящие нормы	 1,5 1,2	СТ ССФЖТ ЦП 086 (п. 6.1)	Расчет, экспертиза технической документации

1	2	3	4	5
5.7. Элементов крепления, не менее: 5.7.1 в рабочем режиме (при циклическом нагружении) 5.7.2 в транспортном режиме	Настоящие нормы	 1,3 1,5	Настоящие нормы	Испытания, расчет
6. Допустимая предельная частота вращения карданного вала по отношению к критической, не более	ГОСТ 28300 (п.2.5)	0,7	ГОСТ 28300 (п.2.5)	Расчет
7. Углы установки карданных валов в трансмиссиях (γ_{yc}), рад (град), не более	Настоящие нормы	0,14 (8)	СТ ССФЖТ ЦТ 046 (п.5.3), настоящие нормы	Инструментальные измерения, расчет
ТОРМОЗНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ				
8. Тормозной путь с конструкционной скорости, км/ч, м, не более: 120 100 90 80 70 60	Настоящие нормы	самоходный 1080 790 760 755 565 410	несамоходный 1210 890 850 830 630 460	СТ ССФЖТ ЦП 071 (п. 8.1)	Испытания, расчет [5]
9. Расчетный тормозной коэффициент (коэффициент силы нажатия тормозных колодок), при конструкционной скорости, км/ч, не менее: 120 100 90 80 и менее	Настоящие нормы	 0,60 0,55 0,44 0,33	СТ ССФЖТ ЦП 071 (п 8.2)	Испытания, расчет

1	2	3	4	5
10. Величина уклона, на котором СПС удерживается ручным стояночным тормозом при усилии не более 343 Н, приложенном к маховику (рычагу), ‰, не менее	Настоящие нормы	40 (30) [6]	СТ ССФЖТ ЦП 071 (п. 8.3)	Испытания, расчет
ПОКАЗАТЕЛИ (ХАРАКТЕРИСТИКИ) ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ				
11. Плотность тормозной сети (снижение зарядного давления) для одной секции (вагона) или секций (вагонов) с единой тормозной магистралью (ТМ), ограниченной концевыми разобщительными кранами, кПа, не более:	Настоящие нормы		СТ ССФЖТ ЦП 071 (пп. 8.5, 8.6)	Испытания
11.1 Самоходный		20 за 1 мин или 50 за 2,5 мин		
11.2 Несамоходный		10 за 5 мин		
12. Плотность тормозных цилиндров (ТЦ) (снижение давления), кПа, не более:	Настоящие нормы			Испытания
12.1 Самоходный при давлении 400 кПа		20 за 1 мин	СТ ССФЖТ ЦП 071 (п.8.7)	
12.2 Несамоходный при давлении 140-180 кПа		10 за 3 мин	СТ ССФЖТ ЦП 071 (п.8.8)	

1	2	3	4	5
13. Функционирование пневматического тормоза самоходного СПС				
13.1. Показатели работы крана машиниста: 13.1.1 плотность уравнительного резервуара (УР) (снижение зарядного давления 500 кПа), кПа, не более 13.1.2 время служебной разрядки ТМ с 500 до 400 кПа, с 13.1.3 время экстренной разрядки ТМ с 500 до 100 кПа, с, не более 13.1.4 время ликвидации сверхзарядного давления УР с 600 до 580 кПа, с	Настоящие нормы	10 за 3 мин 4 - 5 3 80 - 110	СТ ССФЖТ ЦП 071 (п. 8.9.1) СТ ССФЖТ ЦП 071 (п. 8.9.1) СТ ССФЖТ ЦП 071 (п. 8.9.1) СТ ССФЖТ ЦП 071 (п. 8.9).	Испытания
13.2. Показатели работы крана вспомогательного тормоза: 13.2.1 предельное давление в ТЦ, кПа 13.2.2 время наполнения ТЦ от 0 до 350 кПа, с, не более 13.2.3 время отпуска ТЦ с 350 кПа, с, не более	Настоящие нормы	380 - 400 4,0 13,0	СТ ССФЖТ ЦП 071 (п. 8.9.2), настоящие нормы	Испытания
13.3. Время разрядки ТМ комбинированным краном, стоп-краном с 500 до 100 кПа, с, не более	Настоящие нормы	3	СТ ССФЖТ ЦП 071 (п. 8.9.4)	Испытания

1	2	3	4	5
13.4. Показатели работы воздухораспределителя (ВР) 13.4.1 чувствительность к торможению, кПа: самоходный несамоходный 13.4.2 отсутствие самоотпуска, мин, не менее 13.4.3 чувствительность к отпуску	Настоящие нормы	 50 - 80 50 - 60 5 отход колодок от колес	 СТ ССФЖТ ЦП 071 (пп. 8.9.3, 8.10) СТ ССФЖТ ЦП 071 (пп. 8.9.3, 8.10) СТ ССФЖТ ЦП 071 (пп. 8.9.3, 8.10)	Испытания
13.4.4 давление в ТЦ, кПа, после разрядки ТМ самоходного СПС до 350 кПа, на режимах ВР: порожний средний груженый	 п.25.5.1 п.25.5.2 п.25.5.2	 ВР483 [7] ВР270-6 [7] 140 - 180 110 - 150 280 - 340 230 - 300 390 450 380 – 430	СТ ССФЖТ ЦП 071 (раздел 4, табл.1, пп. 8.11)	
13.5. Время снижения давления с 600 до 500 кПа в главных резервуарах объемом 1000 л, характеризующее проходимость воздуха через блокировочное устройство, с, не более	Настоящие нормы	12	СТ ССФЖТ ЦП 071 (п. 8.13)	Испытания
14. Автоматическое торможение при саморасцепе секций (в системе многих единиц и в составе комплексов)	Настоящие нормы	Автоматическое торможение при саморасцепе секций	Настоящие нормы	Испытания
ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТЫ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ				
15. Электрическое сопротивление защитного заземления, Ом, не более	Настоящие нормы	0,1	ГОСТ 26567 (п. 3.1.3, метод 103-1)	Испытания

1	2	3	4	5
ПРИБОРЫ БЕЗОПАСНОСТИ				
16. Функциональная работоспособность системы безопасности в транспортном и рабочем режимах				
16.1. Индикация в кабине машиниста сигналов, соответствующих показаниям путевых светофоров	Настоящие нормы	Наличие и работоспособность	Настоящие нормы	Испытания
16.2. Индикация скорости движения	Настоящие нормы	Наличие и работоспособность	Настоящие нормы	Испытания
16.3. Автостопное торможение при превышении допустимой скорости движения и после проезда светофора с запрещающим сигналом без предварительной остановки	Настоящие нормы	Наличие и работоспособность	Настоящие нормы	Испытания
16.4. Выключение тяги при автостопном торможении	Настоящие нормы	Наличие и работоспособность	Настоящие нормы	Испытания
16.5. Контроль системы бдительности машиниста	Настоящие нормы	Наличие и работоспособность	Настоящие нормы	Испытания
16.6. Невозможность движения при выключенной системе безопасности	Настоящие нормы	Наличие и работоспособность	Настоящие нормы	Испытания
16.7. Исключение самопроизвольного (несанкционированного) движения при включенной системе безопасности	Настоящие нормы	Наличие и работоспособность	Настоящие нормы	Испытания
ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА, САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ И ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ				
17. Системы и устройства защиты				

1	2	3	4	5
17.1. Блокировка, исключающая возможность одновременного управления в рабочем режиме с основного и выносного пультов управления	Настоящие нормы	Наличие и работоспособность	Настоящие нормы	Испытания
17.2. Устройства централизованного отключения электрических цепей в аварийных ситуациях	Настоящие нормы	Наличие и работоспособность	Настоящие нормы	Испытания
18. Оснащенность и функционирование по предназначению устройств экстренного выключения силовой установки	ГОСТ 12.2.003 (пп. 2.3.2, 2.3.10)	Наличие и работоспособность	ГОСТ 11298 (п. 4.1.1)	Испытания
19. Эргономика				
19.1. Общая компоновка (форма и геометрические параметры)	Настоящие нормы	Приложение Б (таблица Б.1)	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 175	Испытания
19.2. Планировка, конструкция и компоновка рабочих мест в кабине управления движением	Настоящие нормы	Приложение Б (таблица Б.2)	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 175	Испытания
19..3 Планировка, конструкция и компоновка рабочих мест в кабине управления технологическим процессом	Настоящие нормы	Приложение Б, (таблица Б.3)	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 175	Испытания
20. Уровни искусственной освещенности на рабочих местах	СП 2.5.1336 (пп.3.2.8-3.2.15)	Приложение Б (таблица Б.4)	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 176	Испытания
21. Виброакустические показатели:				
21.1. Уровень звука и звукового давления в октавных полосах частот на рабочих местах	СП 2.5.1336 (п.3.2.17)	Приложение Б (таблица Б.5)	СТ ССФЖТ ЦП 015 (раздел II)	Испытания

1	2	3	4	5
21.2. Уровень инфразвука на рабочих местах	СП 2.5.1336 (п.3.2.18)	Приложение Б (таблица Б.6)	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 177	Испытания
21.3. Уровни вибрации (средние квадратические значения виброускорений в третьеоктавных полосах частот) на рабочих местах	СП 2.5.1336 (пп.3.2.21, 3.2.22)	Приложение Б (таблицы Б.7- Б.10)	СТ ССФЖТ ЦП 015 (раздел IV)	Испытания
22. Параметры микроклимата	СП 2.5 1336 (п.3.2.2, табл.1-3)	Приложение Б (таблицы Б.10- Б.12)	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 128 (раздел II. III, IV, V)	Испытания
23. Параметры систем обеспечения микрокроклимата				
23.1. Коэффициент теплопередачи ограждений (средний), Вт/м^{2}К	СП 2.5.1336 (п.3.2.2, табл.7)	Приложение Б (таблица Б.13)	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 129 (раздел II)	Испытания
23.2. Эффективность системы подогрева помещений	СП 2.5.1336 (п.3.2.2, табл.5)	Приложение Б (таблица Б.14)	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 129 (раздел IV)	Испытания
23.3. Эффективность системы охлаждения помещений	СП 2.5.1336 (п.3.2.2, табл.6)	Приложение Б (таблица Б.15)	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 128 (раздел V)	Испытания
23.4. Количество наружного воздуха, подаваемое в помещение на 1 человека, м^3/ч: в кабинах управления в служебных и бытовых помещениях	СП 2.5.1336 (п.3.2.2, табл.4)	 30 ± 6 20 ± 4	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 129 (раздел VII)	Испытания
24. Вредные вещества				
24.1. Уровень вредных веществ и запыленности в воздушной среде помещений	СП 2.5.1336 (п.3.2.7)	ГН 2.2.5.1313-03 ПДК №1 - № 2259	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 127 (раздел II)	Испытания

1	2	3	4	5
24.2. Уровни загрязнения воздушной среды продуктами деструкции полимерных материалов при температуре воздуха от 20 до 40 °С	СП 2.5.1336, п.3.2.2, (табл.7)	ГН 2.2.5.1313-03 ПДК №1 - № 2259, ГН 2.1.6.1338-03 ПДК №1 - № 650	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 127 (раздел IV)	Испытания, санитарно-эпидемиологические заключения и пожарные сертификаты на неметаллические конструкционные и отделочные материалы
25. Подпор воздуха (избыточное давление) в помещении, Па, не менее	Настоящие нормы	15	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 129 (раздел VI)	Испытания
26. Уровни электромагнитного излучения на рабочих местах	Настоящие нормы	Приложение Б (таблица Б.16)	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 178	Испытания
ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ				
27. Средства пожаротушения	Настоящие нормы	Приложение В		Контроль наличия
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ [1)]				
28. Уровень внешнего шума, дБА, не более:				
28.1. Транспортный режим с конструкционной скоростью 60 - 100 км/ч	Настоящие нормы безопасности	84	СТ ССФЖТ ЦП 015 (раздел III)	Испытания
28.2. Транспортный режим с конструкционной скоростью 40 - 50 км/ч	Настоящие нормы безопасности	78	СТ ССФЖТ ЦП 015 (раздел III)	Испытания
28.3. Рабочий режим	Настоящие нормы безопасности	84	СТ ССФЖТ ЦП 015 (раздел III)	Испытания

1	2	3	4	5
29. Дымность отработавших газов и выбросы вредных веществ с отработавшими газами	Настоящие нормы	Приложение Г (таблицы Г1, Г2)	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания
ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ С УСТРОЙСТВАМИ СИГНАЛИЗАЦИИ И СВЯЗИ				
30. Уровень напряженности поля радиопомех, создаваемых электрооборудованием	Настоящие нормы	Настоящие нормы	ГОСТ 29205 (раздел 2)	Испытания
ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ РАБОЧИХ ОРГАНОВ [1)]				
31. Оснащенность и функционирование по предназначению: 31.1 Устройств приведения рабочих органов в транспортное положение при аварийных ситуациях	Настоящие нормы	Наличие и работоспособность	СТ ССФЖТ ЦП 054 (п. 6 3.2) СТ ССФЖТ ЦП 055 (п. 6.2) СТ ССФЖТ ЦП 056 (п. 6) СТ ССФЖТ ЦП 058 (п. 6.2) СТ ССФЖТ ЦП 059 (п. 6.3) СТ ССФЖТ ЦП 062 (п. 6) СТ ССФЖТ ЦП 064 (п. 6.2) СТ ССФЖТ ЦП 066 (п. 6.2) СТ ССФЖТ ЦП 069 (п. 6) СТ ССФЖТ ЦП 087, п 6.2.2	Испытания

1	2	3	4	5
31.2 Связи с машинистом тяговой единицы	Настоящие нормы	Наличие и работоспособность	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра	Испытания

[1]При повторной (последующей) сертификации по решению РС ФЖТ допускается не проводить испытания в следующих случаях:
наличие Указания по допускаемым скоростям движения;
отсутствие изменений в конструкции и технологи изготовления, влияющих на сертификационные показатели;
отсутствие рекламаций и (или) обоснованных претензий от потребителей (заказчика);
отсутствие значительных несоответствий и нарушений технологии, влияющих на сертификационные показатели и выявленных при инспекционном контроле (анализе состояния производства).

[2] 2-ая ступени рессорного подвешивания.

[3] СПС, применяющий в конструкции экипажной части тележки типа ЦНИИ-Х3 (моделей 18-100, 18-101, 18-102, 18-502, 18-9800).

[4] Проверке подлежат приобретенные импортные образцы СПС, а также опытные образцы отечественного СПС, имеющие в конструкции не сертифицированные составные части (при условии наличия данных по характеристикам сопротивления усталости).

[5] *Многосекционные несамоходные СПС, состоящие из однотипных секций (на основании результатов испытаний отдельной секции* (секций).

[6] СПС на базе грузовых вагонных платформ при полностью загруженном состоянии.

[7] Для других типов (моделей) ВР нормативное значение подлежит уточнению.

2) таблицу 2 изложить в следующей редакции:

«Перечень нормативной документации

Таблица 2

№ п/п	Обозначение нормативной документации	Наименование нормативной документации	Кем утвержден Год издания	Срок действия	Номера и срок введения принятых изменений
1	2	3	4	5	6
1	ГОСТ 12.1.030-81	ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление	Госстандарт 1981	б/о	№ 1 - 07.87
2	ГОСТ 12.2.040-79	ССБТ. Гидроприводы объемные и системы смазочные. Общие требования безопасности и конструкции	МПС России	б/о	№ 1 - 05.85 № 2 - 05.86 № 3 - 03.90 № 4 - 07.91
3	ГОСТ 17.2.2.01-84	Охрана природы. Атмосфера. Дизели автомобильные. Дымность отработавших газов. Нормы и методы измерений	Госстандарт 1987	б/о	нет
4	ГОСТ 17.2.2.02-98	Охрана природы. Атмосфера. Нормы и методы определения дымности отработавших газов дизелей, тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин	Госстандарт 1998	б/о	нет
5	ГОСТ 17.2.2.03-87	Охрана природы. Атмосфера. Нормы и методы измерений содержания окиси углерода и углеводородов в отработавших газах автомобилей с бензиновыми двигателями. Требования безопасности	Госстандарт 1987	б/о	нет
6	ГОСТ 17.2.2.05-97	Охрана природы. Атмосфера. Нормы и методы определения выбросов вредных веществ с отработавшими газами дизелей, тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин	Госстандарт 1997	б/о	нет

1	2	3	4	5	6
7	ГОСТ 20.57.406-81	Комплексная система контроля качества. Изделия электронной техники, квантовой электроники и электротехнические. Методы испытаний	Госстандарт 1981	б/о	№ 1 - 02.82 № 2 - 03.82 № 3 - 10.83 № 4 - 04.86 № 5 - 10.86 № 6 - 05.87 № 7 - 06.88 № 8 - 12.89
8	ГОСТ 2582-81	Машины электрические вращающиеся, тяговые. Общие технические условия	Госстандарт 1981	б/о	№ 1 - 01.83 № 2 - 01.88 № 3 - 01.90 № 4 - 01.91
9	ГОСТ 2933-93	Аппараты электрические низковольтные. Методы испытаний	Госстандарт 1993	б/о	нет
10	ГОСТ 3345-76	Кабели, провода и шнуры. Метод определения электрического сопротивления изоляции	Госстандарт 1976	б/о	№ 1 - 11.81 № 2 - 10.88
11	ГОСТ 5727-88	Стекло безопасное для наземного транспорта. Общие технические условия	Госстандарт 1988	б/о	№ 1 - 04.92 № 2 - 07.99 № 3 - 01 01 2002
12	ГОСТ 7217-87	Машины электрические вращающиеся. Двигатели асинхронные. Методы испытаний	Госстандарт 1987	б/о	№1 - 06.90
13	ГОСТ 9219-88	Аппараты электрические тяговые. Общие технические требования	Госстандарт 1988	б/о	нет
14	ГОСТ 9238-83	Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524)мм	Госстандарт 1983	б/о	нет
15	ГОСТ 10169-77	Машины электрические трехфазные синхронные. Методы испытаний	Госстандарт 1977	б/о	№ 1 - 03.80 № 2 - 11.82 № 3 - 12.83 № 4 - 01.88
16	ГОСТ 11828-86	Машины электрические вращающиеся. Общие методы испытаний	Госстандарт 1986	б/о	нет

1	2	3	4	5	6
17	ГОСТ 11928-83	Системы аварийно-предупредительной сигнализации и защиты автоматизированных дизелей и газовых двигателей. Общие технические условия	Госстандарт 1983	б/о	№ 1 - 01.89
18	ГОСТ 17516.1-90Е	Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам	Госстандарт 1991	б/о	№ 1 - 11.97
19	ГОСТ 18142.1–85Е	Выпрямители полупроводниковые мощностью свыше 5кВт. Общие технические условия	Госстандарт 1985	б/о	№ 1 - 08.89
20	ГОСТ 26445–85Е	Провода силовые изолированные. Общие технические условия	Госстандарт 1985	б/о	нет
21	ГОСТ 26567–85	Преобразователи электроэнергии полупроводниковые. Методы испытаний	Госстандарт 1985	б/о	№ 1 - 01.90
22	ГОСТ 28300–89	Валы карданные тягового привода тепловозов и дизель-поездов. Типы, основные параметры и размеры, технические требования	Госстандарт 1989	б/о	№1 - 05.87 № 2 - 11.98
23	ГОСТ 29205-91	Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи индустриальные от электротранспорта. Нормы и методы испытаний	Госстандарт 1992	б/о	нет
24	ГОСТ Р 50761–95	Дизели судовые, тепловозные и промышленные. Общие требования безопасности	Госстандарт 1995	б/о	нет
25	СП 2.5.1336-03	Санитарные правила по проектированию, изготовлению и реконструкции локомотивов и специального подвижного состава	Минздрав России 2003	Б/о	Нет

1	2	3	4	5	6
26	НБ ЖТ ЦТ-ЦП 053-2001	Локомотивы, моторвагонный и специальный самоходный подвижной состав железных дорог. Кресло машиниста. Нормы безопасности	МПС России 2001	б/о	№1-2003
27	СТ ССФЖТ ЦТ 15-98	Тяговый подвижной состав. Типовая методика динамико-прочностных испытаний локомотивов	ВНИИЖТ МПС России 1999	б/о	нет
28	СТ ССФЖТ ЦП 015–99	Специальный подвижной состав. Типовая методика испытаний по определению уровней: звука и звукового давления, внешнего шума (звука) и вибрации (средних квадратических значений виброускорений)	ВНИТИ МПС России 1999	б/о	нет
29	СТ ССФЖТ ЦП 016–99	Специальный подвижной состав. Типовая методика испытаний на прочность несущих металлоконструкций рам, кузовов, рабочих органов и элементов их крепления	ВНИТИ МПС России 2000	б/о	нет
30	СТ ССФЖТ ЦП 017–99	Специальный подвижной состав. Типовая методика динамических (ходовых) испытаний	ВНИТИ МПС России 2000	б/о	нет
31	СТ СС ФЖТ ЦТ 046-99	Валы карданные главного привода тепловозов и дизель-поездов. Типовая методика испытаний	ВНИТИ МПС России 2000	б/о	нет
32	СТ ССФЖТ ЦП 054-99	Специальный подвижной состав. Машины щебнеочистительные. Типовая методика испытаний по определению показателей функциональных и безопасности труда в зоне действия рабочих органов	ВНИТИ МПС России 2000	б/о	№ 1 - 11.11.2002
33	СТ ССФЖТ ЦП 055-99	Специальный подвижной состав. Машины для вырезки балласта в междупутье. Типовая методика испытаний по определению показателей функциональных и безопасности труда в зоне действия рабочих органов	ВНИТИ МПС России 2000	б/о	нет

1	2	3	4	5	6
34	СТ ССФЖТ ЦП 056-99	Специальный подвижной состав. Машины для формирования балластной призмы, планировки и перераспределения балласта. Типовая методика испытаний по определению показателей безопасности труда в зоне действия рабочих органов	ВНИТИ МПС России 2000	б/о	нет
35	СТ ССФЖТ ЦП 058-99	Специальный подвижной состав. Машины для уплотнения и стабилизации балласта. Типовая методика испытаний по определению показателей функциональных и безопасности труда в зоне действия рабочих органов	ВНИТИ МПС России 2000	б/о	нет
36	СТ ССФЖТ ЦП 059-99	Специальный подвижной состав. Машины для выправки, подбивки и рихтовки пути. Типовая методика испытаний по определению показателей функциональных и безопасности труда в зоне действия рабочих органов	ВНИТИ МПС России 2000	б/о	№ 1 - 11.11 2002
37	СТ ССФЖТ ЦП 062-99	Специальный подвижной состав. Машины для закрепления и смазки рельсовых скреплений. Типовая методика испытаний по определению показателей безопасности труда в зоне действия рабочих органов	ВНИТИ МПС России 2000	б/о	нет
38	СТ ССФЖТ ЦП 064-99	Специальный подвижной состав. Машины рельсосварочные. Типовая методика испытаний по определению показателей функциональных и безопасности труда в зоне действия рабочих органов	ВНИТИ МПС России 2000	б/о	нет
39	СТ ССФЖТ ЦП 066-99	Специальный подвижной состав. Машины для очистки путей от снега, льда и засорителей. Типовая методика испытаний по определению показателей функциональных и безопасности труда в зоне действия рабочих органов	ВНИТИ МПС России 2000	б/о	нет

1	2	3	4	5	6
40	СТ ССФЖТ ЦП 069-99	Специальный подвижной состав. Специальный подвижной состав для перевозки стрелочных переводов. Типовая методика испытаний по определению показателей функциональных и безопасности труда в зоне действия рабочих органов	ВНИТИ МПС России 2000	б/о	нет
41	СТ ССФЖТ ЦП 071–99	Специальный подвижной состав. Типовая методика тормозных испытаний	ВНИТИ МПС России 2000	б/о	нет
42	СТ ССФЖТ ЦП 087-2000	Специальный подвижной состав. Составы для засорителей. Типовая методика испытаний по проверке показателей безопасности труда в зоне действия рабочих органов и функциональных показателей, связанных с обеспечением безопасности движения	ВНИТИ МПС России 2001	б/о	нет
43	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 127-2002	Локомотивы, моторвагонный и специальный подвижной состав железных дорог. Кабины, салоны, служебные и бытовые помещения. Методики испытаний по санитарно-химическим показателям	МПС России 2003	Б/о	нет
44	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 128-2002	Локомотивы, моторвагонный и специальный подвижной состав железных дорог. Кабины, салоны, служебные и бытовые помещения. Методики испытаний по показателям микроклимата	МПС России 2003	Б/о	нет
45	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 129-2002	Локомотивы, моторвагонный и специальный подвижной состав железных дорог. Кабины, салоны, служебные и бытовые помещения. Методики испытаний по показателям систем обеспечения микроклимата	МПС России 2003	Б/о	нет

1	2	3	4	5	6
46	СТ ССФЖТ ЦП 145-2002	Специальный подвижной состав. Машины кюветоочистительные. Типовая методика испытаний по проверке показателей, связанных с обеспечением безопасности движения	ВНИТИ МПС России 2003	б/о	нет
47	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 175-2003	Локомотивы, моторвагонный и специальный подвижной состав железных дорог. Кабины, салоны, служебные и бытовые помещения. Методики испытаний по эргономическим показателям	МПС России 2003	Б/о	нет
48	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 176-2003	Локомотивы, моторвагонный и специальный подвижной состав железных дорог. Кабины, салоны, служебные и бытовые помещения. Методики испытаний по оценке искусственной освещенности	МПС России 2003	Б/о	нет
49	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 177-2003	Локомотивы, моторвагонный и специальный подвижной состав железных дорог. Кабины, салоны, служебные и бытовые помещения. Методики испытаний по определению уровней инфразвука	МПС России 2003	Б/о	нет
50	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 178-2003	Локомотивы, моторвагонный и специальный подвижной состав железных дорог. Кабины, салоны, служебные и бытовые помещения. Методики испытаний по оценке уровней электромагнитных излучений	МПС России 2003	Б/о	нет

3) приложение А изложить в следующей редакции:

«Приложение А
(обязательное)

Допускаемое поперечное смещение центра тяжести груза [1] bсм [2]

Таблица А

№ п/п	Наименование сертификационного показателя Нормативный документ	Нормативное значение сертификационного показателя					
		масса груза, тс	высота общего центра тяжести вагона с грузом над УГР (м)	bсм, мм	масса груза, тс	высота общего центра тяжести вагона с грузом над УГР (м)	bсм, мм
3.3	Допускаемое поперечное смещение центра тяжести груза bсм в вагоне «Технические условия погрузки и крепления грузов», табл. 1.5, 1.6 с изменениями и дополнениями согласно Указанию МПС РФ № Д-167у от 01 февраля 2000 г.	до 10,0	до 1,2 1,5 2,0	620 550 410	до 55,0	до 1,5	220
		30,0	до 1,2 1,5 2,0	550 450 350	67,0	до 1,5 2,0 2,3	180 140 120
		50,0	до 1,2 1,5 2,0 2,3	350 280 250 200	свыше 67,0	до 2,3	100

[1] СПС рассматривается в виде «платформы» - главной рамы с настилом, автосцепным и тормозным оборудованием и тележками, общий центр тяжести которой не имеет поперечного и продольного смещений, с «грузом» - металлоконструкциями и функциональным оборудованием и собственно грузом, который может загружаться и транспортироваться СПС.

[2] Для промежуточных значений массы груза и высоты ЦТ допускаемые смещения определяются линейной интерполяцией.

4) приложение Б изложить в следующей редакции:

«Приложение Б
(обязательное)

Показатели безопасности труда, санитарно-гигиенические и охраны здоровья

Общая компоновка СПС. Форма и геометрические параметры

Таблица Б.1

Наименование показателя	Нормативное значение
1	2
Площадка, мм:	
ширина, не менее	500
высота барьера	950 - 1050
высота промежуточного ограждения, не менее	350
Лестница технологическая для подъема к помещениям мм:	
ширина, не менее	700
расстояние между ступенями, не более:	
наклонная (угол более 45^0)	250
вертикальная	400
Подножка, мм:	
расстояние до поверхности опорной площадки нижней подножки от головки рельса, не более	400
ширина подножки, не менее	400
глубина опорной поверхности подножки, не менее	100
глубина свободного пространства от внешней кромки подножки до кузова, не менее	300
шаг подножек, не более	400
Поручни, мм:	
диаметр	23 - 40
зазор между поручнем и кузовом, не менее	65
начало рабочего участка поручня от головки рельса, не выше	1500
Дверь, мм:	
высота проема в кабине управления движением, не менее	1900
высота проема в кабине управления технологическим процессом, не менее	1780
ширина проема, не менее	530

Планировка, конструкция и компоновка рабочих мест в кабине управления движением

Таблица Б.2

Наименование показателя	Нормативное значение
1	2
Организация рабочего места	
Высота свободного пространства от пола на рабочих местах машиниста и помощника машиниста, мм, не менее	2000
Глубина свободного пространства на рабочих местах машиниста и помощника машиниста от заднего края пульта, мм, не менее	1200
Расстояние от заднего края ниши пульта (по оси симметрии ниши) до лобового окна (по горизонтальной плоскости, проходящей через верхний край пульта), мм	700 - 900
Высота верхней кромки лобового окна от пола, мм, не менее	1835
Высота верхнего края пульта от пола: при высоте сиденья кресла (от 660 до 680), мм при высоте сиденья кресла (от 400 до 430), мм	 1100 - 1200 850 - 950
Высота от пола горизонтальной панели пульта, мм, не более	900
Угол наклона вертикальной панели пульта от вертикальной плоскости, град.	20 - 40
Угол наклона горизонтальной панели пульта от горизонтальной плоскости, град.	6 - 20
Дистанция наблюдения средств отображения информации, мм	350 - 750
Ниша пульта:	
Высота от пола, мм, не менее при высоте сиденья кресла (от 660 до 680) мм при высоте сиденья кресла (от 400 до 430) мм	 830 650
Глубина, мм, не менее	600
Ширина в зоне размещения стоп ног, мм, не менее	600
Подножка:	
Угол наклона площадки для стоп ног от горизонтали, град.	15 - 25
Глубина площадки для стоп ног, мм, не менее	500
Ширина площадки для стоп ног, мм, не менее	600
Глубина свободного пространства на полу для стоп ног от проекции заднего края пульта в нише, мм, не менее	170
Установка кресла машиниста в кабине:	
Наличие сертификата соответствия кресла НБ ЖТ ЦТ-ЦП 053	наличие
Высота от пола сидения кресла в крайнем нижнем положении, мм	400 - 430
Высота от пола сидения кресла на механизме крепления в крайнем нижнем положении, мм	660 - 680
Расстояние продольного смещения кресла на механизме крепления от крайне переднего до крайне заднего положения, мм, не менее	400
Расстояние между проекциями на полу заднего края пульта и линии соединения сиденья и спинки кресла в среднем положении сиденья, мм	450±10
Время беспрепятственного покидания кресла, с, не более	3

1	2
Эргономические параметры пульта управления движением	
Зона размещения графика движения (листа предупреждений) в центре моторной панели по оси симметрии ниши:	
справа от оси симметрии ниши, мм, не более	100
слева от оси симметрии ниши, мм, не более	100
Зона размещения органов управления движением слева от оси симметрии ниши, мм	200 - 300
Зона размещения тормозных кранов:	
с рычагом управления вертикального исполнения справа от оси симметрии ниши, мм	350 - 450
с рычагом управления горизонтального исполнения (геометрический центр) справа от оси симметрии ниши, мм	540 - 560
Зона размещения на информационной панели СОИ для контроля параметров скорости, сигналов безопасности, аварийной сигнализации по оси симметрии ниши:	
справа от оси симметрии ниши, мм, не более:	200
слева от оси симметрии ниши, мм, не более:	200
Зоны размещения на информационной панели СОИ для контроля параметров тяги, торможения и диагностики от оси симметрии ниши, мм	200 - 750
Зона размещения СОИ и ОУ вспомогательными переключениями от оси симметрии ниши, мм	250 - 750

Планировка, конструкция и компоновка рабочих мест в кабине управления технологическим процессом

Таблица Б.3

Наименование показателя	Нормативное значение
1	2
Размеры кабины:	
высота от пола до потолка, мм, не менее:	
на рабочем месте машиниста	1800
ширина кабины, мм, не менее	2000
глубина кабины, мм, не менее	1300
Высота от пола верхней кромки обзорного окна, мм, не менее	1400
Геометрические параметры кресел машиниста и помощника машиниста при управлении технологическим процессом:	
сиденье:	
(длина, глубина), мм, не менее	400
ширина, мм, не менее	410
наклон сидения к горизонтали , град	0 - 7
регулировка сидения по высоте, мм, не менее	80
продольное смещение сиденья кресла от крайнего переднего до крайнего заднего положения, мм, не менее	200
спинка:	
ширина, мм,не менее	390
высота, мм	430 - 450 560 - 590
отклонение спинки относительно сиденья, град	95 - 115

1	2
подлокотники, мм: длина с встроенным пультом управления *длина без встроенного пульта управления* ширина высота подлокотников от сиденья кресла	 200 - 250 300 - 400 50 - 80 240 - 260
Установка кресла:	
Высота поверхности сиденья кресла (без учета высоты устройства крепления кресла к полу), мм	400 - 420
Глубина свободного пространства при отсутствии впереди стоящего пульта по полу от лобовой стенки до плоскости, проходящей через передний край сиденья кресла в крайнем переднем положении, мм, не менее	600
Расстояние между проекциями на полу заднего края пульта и линии соединения сиденья и спинки кресла в среднем положении сиденья, мм	450 ± 10
Геометрия пульта управления технологическим процессом: Высота от пола горизонтальной панели пульта, мм, не более Угол наклона вертикальной панели вперед от вертикальной плоскости, град. Угол наклона горизонтальной панели назад от горизонтальной плоскости, град.	 750 20-40 6-20
Ниша пульта: Высота от пола, мм, не менее Глубина, мм, не менее Ширина ниши в зоне размещения стоп ног, мм, не менее	 650 600 600
Подножка: Угол наклона поверхности опоры подножки от горизонтали, град. Глубина опорной площадки подножки, мм, не менее Ширина опорной площадки подножки, мм, не менее	 15 - 25 500 600
Глубина свободного пространства на полу для стоп ног от проекции заднего края пульта в нише, мм, не менее	170
Эргономические параметры пульта управления технологическим процессом	
Зона размещения органов управления слева и справа от оси симметрии кресла при отсутствии впереди стоящего пульта, мм	200 - 350
Зона размещения тормозных кранов:	
с рычагом управления вертикального исполнения справа от оси симметрии кресла, мм	350 - 450
с рычагом управления горизонтального исполнения (геометрический центр) справа от оси симметрии кресла, мм	540 - 560
Зона размещения на информационной панели СОИ для контроля параметров скорости, сигналов безопасности, аварийной сигнализации по оси симметрии кресла: справа от оси симметрии кресла, мм, не более слева от оси симметрии кресла, мм, не более	 200 200
Зоны размещения на информационной панели СОИ для контроля параметров тяги, торможения и диагностики от оси симметрии кресла, мм	200 - 750
Зона размещения СОИ и ОУ вспомогательными переключениями от оси симметрии кресла, мм	250 - 750

1	2
Размещение органов ручного управления аппаратуры постоянного пользования в зоне моторного поля в операторской, оборудованной компьютеризованными рабочими местами, мм:	
по высоте	900 - 1300
по глубине	400 - 500
Геометрия рабочего места оператора персональной электронно-вычислительной машины (ПЭВМ):	
рабочий стол, мм:	
ширина, не менее	800
глубина	от 800 до 1000
ниша стола, мм, не менее:	
высота от пола	600
ширина	450
глубина	650

Уровни искусственной освещенности в помещениях СПС

Таблица Б.4

Наименование показателя	Значения показателей освещенности
1	2
Общее (рабочее) освещение в кабинах управления:	
освещенность на поверхности пульта, лк, в режиме "яркий свет"	от 20 до 60
освещенность на поверхности пульта, лк, в режиме "тусклый свет"	от 2 до 9
неравномерность освещенности (отношение максимальной освещенности к минимальной), не более	2:1
Местное освещение в кабинах управления:	
освещенность места для графика движения на горизонтальной (моторной) панели пульта с плавной или ступенчатой регулировкой до 1 лк, лк	10
неравномерность освещенности (отношение максимальной освещенности к минимальной) в пределах рабочей зоны пульта управления, исключая шкалы приборов, не более	5:1
Аварийное освещение в кабинах управления:	
освещенность на поверхности пола, лк, не менее	1
Рабочее освещение в машинном отделении:	
освещенность в проходах на полу, лк, не менее	5
освещенность на вертикальной поверхности ограждений оборудования на уровне 1м от пола, лк, не менее	20
Общее освещение в бытовых и служебных помещениях:	
освещенность на высоте 0,8 м от пола и расстоянии 0,6 м от спинки дивана (кресла), лк, не менее	150
освещенность на поверхности стола, лк, не менее	150
освещенность на полу в проходах, лк, не менее	5
Аварийное освещение в бытовых и служебных помещениях:	
освещенность на полу в проходах, лк, не менее	1

1	2
Освещение компьютеризированных рабочих мест с монитором:	
освещенность, лк, при общем освещении поверхности столешницы (клавиатуры)	180 - 220
освещенность, лк, при комбинированном (общее +местное) освещении поверхности столешницы (клавиатуры)	300 - 500
освещенность, лк, при общем освещении поверхности экрана	180 - 220
освещенность, лк, при комбинированном (общее + местное) освещении поверхности экрана, не более	300
Освещение лестниц, подножек и площадок:	
освещенность, лк, не менее	5
Общее освещение зон производства работ:	
освещенность, лк, не менее	
в зоне производства технологических работ (укладка, стыковка звена подъемка, выправка, рихтовка и стабилизация пути, раскладка деталей на полотне, работы по очистке и вырезке щебня и т.д.)	50
путеукладочные работы	30
в зоне выгрузки крупногабаритных материалов	10
работы по уборке мусора и снега с путей	10
междупутье на поверхности земли	10

Предельно допустимые уровни звука и звукового давления в октавных полосах частот на рабочих местах и местах размещения персонала в СПС

Таблица Б.5

Место измерения шума [1)]	Уровни звукового давления, в дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Кабины управления										
с ПЭВМ на рабочих местах	99	91	83	77	73	70	68	66	64	75
без ПЭВМ на рабочих местах	99	95	87	82	78	75	73	71	69	80
Служебные помещения										
с ПЭВМ на рабочих местах	96	83	74	68	63	60	57	55	54	65
без ПЭВМ на рабочих местах	99	91	83	77	73	70	68	66	64	75
Мастерские	99	95	87	82	78	75	73	71	69	80

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Бытовые помещения СПС[2] салон-купе для отдыха, салон-кухня для приема пищи	93	79	70	63	58	55	52	50	49	60

[1] Уровни звукового давления в октавных полосах частот в дБ, уровни звука в дБА (для шума, создаваемого в помещениях СПС системами кондиционирования воздуха, вентиляции и воздушного отопления и др. инженерно-техническим оборудованием) - на 5дБ меньше фактических уровней шума в этих помещениях (измеренных или определенных расчетом), если последние не превышают значений приведенных в таблице 5, в противном случае - на 5 дБ меньше значений, приведенных в этой таблице.

[2] В бытовых помещениях СПС, размещенных над тележкой, допускаются уровни звука 65 дБА.

Предельно допустимые уровни инфразвука на рабочих местах в СПС

Таблица Б.6

Место измерения	Допустимые уровни звукового давления, дБ в среднегеометрических частотах полос, Гц				Уровни звука в дБ, «Лин»
	2,0	4,0	8,0	16,0	
Кабины управления, служебно-бытовые помещения	102	102	99	99	105
Служебные и бытовые помещения в составе вагонов	99	96	93	93	102

Предельно допустимые значения виброускорений на рабочих местах в самоходных СПС (пол, сиденье) в транспортном режиме работы

Таблица Б.7

Среднегеометрические частоты 1/3 октавных полос, Гц	Значения виброускорений, $м \cdot с^{-2}$	
	в вертикальном направлении, Zo	в горизонтальном направлении, Xo, Yo
1	2	3
2	0,45	0,23
2,5	0,40	0,28
3,15	0,36	0,36
4	0,32	0,45
5	0,32	0,56
6,3	0,32	0,71
8	0,32	0,90

1	2	3
10	0,36	0,70
12,5	0,40	0,50
16	0,45	0,40
20	0,50	0,36
25	0,56	0,40
31,5	0,63	0,45
40	0,71	0,50

Предельно допустимые значения виброускорений на рабочих местах и местах размещения обслуживающего персонала СПС (пол, сиденье) в транспортно-технологическом режиме работы

Таблица Б.8

Среднегеометрические частоты 1/3 октавных полос, Гц	Значения виброускорений, $м \cdot с^{-2}$, в направлениях Xo,Yo,Zo
1	2
2,0	0,224
2,5	0,20
3,15	0,178
4,0	0,158
5,0	0,158
6,3	0,158
8,0	0,158
10,0	0,20
12,5	0,25
16,0	0,315
20,0	0,40
25,0	0,50
31,5	0,63
40,0	0,80
50,0	1,00
63,0	1,25
80,0	1,60

Предельно допустимые значения виброускорений на местах размещения обслуживающего персонала в бытовых помещениях СПС (пол, сиденье)

Таблица Б.9

Среднегеометрические частоты 1/3 октавных полос, Гц	Значения виброускорений, $м \cdot с^{-2}$	
	в вертикальном направлении, Zo	в горизонтальном направлении, Xo, Yo
1	2	3
2,0	0,16	0,10
2,5	0,14	0,12
3,15	0,12	0,16
4,0	0,11	0,20
5,0	0,11	0,25
6,3	0,11	0,31
8,0	0,11	0,40
10,0	0,14	0,50

1	2	3
12,5	0,18	0,63
16,0	0,22	0,80
20,0	0,28	1,00
25,0	0,35	1,25
31,5	0,45	1,60
40,0	0,56	2,00
50,0	0,71	2,50
63,0	0,90	3,15
80,0	1,12	4,00

Параметры микроклимата в кабинах управления специального подвижного состава

Таблица Б.10

Наименование параметра	Нормативное значение при температуре окружающего воздуха, °С		
	ниже +10	от +10 до+20	от+20 до +40
Температура воздуха на высоте 1500 мм от пола, °С	от 20 до 24	от 20 до 24	22 +0,25 (tн-19)±2
Перепад температуры воздуха по высоте 150/1500 мм, °С	не более 5	-	-
Перепад температуры воздуха по ширине кабины на высоте 1500 мм от пола, °С	не более 2	-	-
Перепад между температурами ограждения и воздуха в 150 мм от ограждения, °С	не более 5	-	-
Температура пола, °С	не менее +10	-	-
Температура стенки, °С	не менее +15	-	-
Относительная влажность воздуха, %[1)]	30 - 70	30 - 70	не более 70
Скорость движения воздуха, м/сек	не более 0,25	не более 0,4	не более 0,4

[1)] При наличии системы увлажнения воздуха

Параметры микроклимата в служебных помещениях специального подвижного состава

Таблица Б.11.1

Наименование параметра	Нормативное значение при температуре окружающего воздуха, °С		
	ниже +10	от +10 до+20	от+20 до +40
операторская (аппаратная)			
1	2	3	4
Температура воздуха на высоте 1500 мм от пола, °С	20 - 24	20 - 24	22 +0,25 (tн-19)±2

1	2	3	4
Перепад температуры воздуха по высоте 150/1500 мм, °С	не более 5	-	-
Перепад температуры воздуха по ширине помещения на высоте 1500 мм от пола, °С	не более 2	-	-
Перепад между температурами ограждения и воздуха в 150 мм от ограждения, °С	не более 5	-	-
Температура пола, °С	не менее +10	-	-
Температура стенки, °С	не менее +15	-	-
Относительная влажность воздуха, %[1)]	30 - 70	30 - 70	не более 70
Скорость движения воздуха, м/сек	не более 0,2	не более 0,4	не более 0,4
[1)] При наличии системы увлажнения воздуха			

Таблица Б.11 2

Наименование параметра	Нормативное значение при температуре окружающего воздуха, °С			
	ниже +10	от +10 до+20	от +20 до+30	выше +30
1	2	3	4	5
мастерская				
Температура воздуха на высоте 1500 мм от пола, °С	16 - 18	16 - 20	22 - 26	не более 28
Температурами пола, °С	не менее +10	-	-	-
Температура стенки, °С	не менее +15	-	-	-

Параметры микроклимата в бытовых помещениях специального подвижного состава

Таблица Б.12

Наименование параметра	Нормативное значение при температуре окружающего воздуха, °С			
	ниже +10	от +10 до+20	от +20 до+30	выше +30
1	2	3	4	5
Салон-купе отдыха, кухня[2)], салон приема пищи				
Температура воздуха на высоте 1500 мм от пола, °С	20 - 24	20 - 24	22 - 26	не более 28
Перепад температуры воздуха по высоте 150/1500 мм, °С	не более 3	-	-	-
Перепад между температурами ограждения и воздуха в 150 мм от ограждения, °С	не более 3	-	-	-
Температура пола, °С	не менее +10	-	-	-

1	2	3	4	5
Температура стенки, °С	не менее +15	-	-	-
Скорость движения воздуха, м/сек	не более 0,2	не более 0,4	не более 0,4	не более 0,4
Душ				
Температура воздуха на высоте 1500 мм от пола, °С	от 23 до 25	от 23 до 25	от 23 до 25	
Температура пола, °С	не менее +20	-	-	-
Температура стенки, °С	не менее +20	-	-	-
Туалет				
Температура воздуха на высоте 1500 мм от пола, °С	не менее 16	16 - 20	на 3°С ниже окружающего воздуха	
Температура пола, °С	не менее +5	-	-	-
Температура стенки, °С	не менее +10	-	-	-

[1] При наличии системы увлажнения воздуха.
[2] При отключенном кухонном оборудовании.

Характеристики теплоизоляционных свойств ограждений помещений специального подвижного состава

Таблица Б.13

Наименование помещения	Нормативное значение коэффициента (средний) теплопередачи ограждений помещения, Вт/м^{2}К
Кабины управления СПС, предназначенных для эксплуатации:	
при наружных температурах ниже минус 10°С	Не более 1,7
при наружных температурах до минус 10°С	Не более 2,3
Служебные и бытовые помещения в единой конструкции	Не более 1,65
Служебные и бытовые помещения СПС в составе вагонов	Не более 1,1

Параметры, определяющие эффективность системы подогрева помещений специального подвижного состава

Таблица Б.14

Наименование показателя	Нормативное значение
Минимальный перепад температуры в помещении ,ΔТ, оС, относительно наружной температуры ,по ТУ, $t_{ТУ}$, оС, не менее	$\Delta T=, t_{1У} - t_{kmin}$ [1]
Точность поддержания температуры[2], оС	± 2
[1] tkmin- минимальная температура в помещении при наружной температуре ниже +10 0С: в кабинах управления по таб. В.10, в служебных помещениях по таб. В.11, в бытовых помещениях по таб. В.12. [2] При условии наличия системы автоматического управления.	

Параметры, определяющие эффективность системы охлаждения помещений специального подвижного состава

Таблица Б.15

Перепад температуры воздуха относительно наружной, оС, в помещениях СПС, предназначенных для эксплуатации в регионах с температурой воздуха в летний период до плюс 40оС	Точность поддержания температуры[1], оС
Не менее 12	± 2
[1] при условии наличия системы автоматического управления.	

Предельно допустимые уровни электромагнитных излучений на рабочих местах в помещениях СПС

Таблица Б.16

Наименование показателя	Нормативное значение
1	2
Переменные магнитные поля промышленной частоты (50 Гц): Напряженность магнитного поля , Н, А/м, или магнитная индукция, В, мкТл, (Н/В), не более	80/100
Электрические поля промышленной частоты (50 Гц): Напряженность электрического поля, Е, кВ/м, не более	5
Постоянные магнитные поля: Напряженность постоянного магнитного поля, Н, кА/м, не более	8
Радиочастотный (РЧ) диапазон от 30 кГц до 3 МГц:	

1	2
Напряженность электрического поля, Е, В/м	
в диапазоне РЧ от 0,03 до 3 МГц, не более	50
в диапазоне РЧ от 3 до 30 МГц, не более	30
в диапазоне РЧ от 30 до 300 МГц, не более	10
Напряженность магнитного поля , Н, А/м	
в диапазоне РЧ от 0,03 до 3 МГц, не более	5,0
в диапазоне РЧ от 30 до 50 МГц, не более	0,30
Электростатическое поле: Напряженность электростатического поля, кВ/м, не более	20

5) приложение В изложить в следующей редакции:

«Приложение В
(обязательное)
Оснащенность средствами пожаротушения

Таблица В.1

Наименование показателя	Нормативное значение										
1	2										
Средства пожаротушения	Нормы оснащения подвижного состава первичными средствами пожаротушения										
	Наименование подвижного состава	Класс пожара	Измеритель	Норма, шт.							
				огнетушители					другие первичные средства пожаротушения		
				пенные, 10 л	порошковые, л		углекислотные, л		ящик с песком	войлок (кошма) 2х2 м	ведро пож.
					2	5/10	2	5/8			
	Мотовозы	В, Е	Мотовоз	1	1	-	1	-	-	-	-
	Крытые дрезины	В, Е	Дрезина	1	1	-	1	-	-	-	-
	Снегоочистители и снегоуборочные машины, путеукладчики, балластеры, рельсоукладчики, щебнеочистительные машины, путевые струги, рельсосварочные машины, выправочно-подбивочно-отделочные машины (ВПО) и т.п.	А, В	Единицы техники	1	-	-	1	-	-	-	-

6) дополнить приложением Г в следующей редакции:

«Приложение Г
(обязательное)

Дымность отработавших газов

Таблица Г.1

Наименование показателя	Нормативное значение [1)]
1	2
Коэффициент ослабления светового потока, N п.п. 1, 2, 3 «Нормы выбросов ВВ и дымности ОГ и технические нормативы выбросов СПС»	n_{xx} – не более 20,0 % $n_{пром}$ – не более 50,0 % $n_{ном}$ – не более 60,0 %

[1)] n_{xx} – обороты холостого хода дизеля,
$n_{пром} = 0,75n_{ном}$ – при выполнении объектом СПС транспортной работы,
$n_{пром} = n_{ном}$ – при выполнении объектом СПС рабочих операций,
$n_{ном}$ – номинальная частота вращения.

Выбросы вредных веществ с отработавшими газами

Таблица Г.2

Наименование показателя	Нормативное значение [1)]
1	2
Содержание выбросов вредных веществ в отработавших газах окислы азота NOx (по NO2)	n xx – не более 0,065 % об n пром – не более 0,210 % об. n ном – не более 0,220 % об.
окись углерода CO	n xx - не более 0,090 % об. n пром – не более 0,110 % об n ном – не более 0,150 % об.
углеводороды CnHm (по C3H8)	n xx - *не более* 0,115 % об. n пром – не более 0,155 % об. n ном – не более 0,170 % об.

[1)] n_{xx} – обороты холостого хода дизеля;
$n_{пром} = 0,75 n_{ном}$ – при выполнении объектом СПС транспортной работы
$n_{пром} = n_{ном}$ – при выполнении объектом СПС рабочих операций
$n_{ном}$ – номинальная частота вращения

gost.e-ecolog.ru