ФТС ЖТ ЦП 096 - 2002

ТРЕБОВАНИЯ ПО СЕРТИФИКАЦИИ НА ФЕДЕРАЛЬНОМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Технический регламент

Путеизмерительные средства контроля и оценки параметров состояния и устройства железнодорожного пути (вагоны - путеизмерители)

Требования по сертификации

Издание официальное

Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 **РАЗРАБОТАНЫ** Государственным унитарным предприятием Всероссийский научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта МПС России (ГУП ВНИИЖТ МПС России) и Федеральным государственным унитарным предприятием Всероссийский научно-исследовательский институт железнодорожной гигиены МПС России (ФГУП ВНИИЖГ МПС России)

ВНЕСЕНЫ Департаментом пути и сооружений МПС России

2 **ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ** указанием МПС России от "22" 03 2002 г. N М-244у

3 **ВВЕДЕНЫ** ВПЕРВЫЕ

Настоящие требования по сертификации на федеральном железнодорожном транспорте (ФТС ЖТ) не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены в качестве официального издания без разрешения МПС России

Содержание

1	Область применения		1
2	Основные положения		2
3	Требования по сертификации		2
	Приложение А	Форма таблицы соответствия	21
	Приложение Б	Параметры микроклимата, уровня звукового давления, виброускорений, электромагнитных излучений	22

ФТС ЖТ ЦП 096 - 2002

ТРЕБОВАНИЯ ПО СЕРТИФИКАЦИИ НА ФЕДЕРАЛЬНОМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Путеизмерительные средства контроля и оценки параметров железнодорожного пути (вагоны - путеизмерители)

Требования по сертификации

Дата введения 2002-03-28

1 Область применения

Настоящие Требования распространяются на поставляемые железнодорожному транспорту Российской Федерации путеизмерительные средства контроля и оценки параметров состояния и устройства железнодорожного пути (вагоны - путеизмерители)

Настоящие Требования являются техническим регламентом МПС России и обязательны для соблюдения всеми юридическими лицами, независимо от их организационно-правовой формы и ведомственной принадлежности, осуществляющими изготовление, поставку и модернизацию [1)] вагонов - путеизмерителей. В настоящем техническом регламенте отражены требования, являющиеся общими для вагонов-путеизмерителей большинства типов и назначения.

Настоящий технический регламент устанавливает требования по сертификации по показателям общесистемным, санитарно-гигиеническим, эргономическим, назначения контрольно-вычислительного комплекса. Требования к вагонной части путеизмерителя регламентируются ФТС ЖТ ЦЛ 01-98 «Вагоны пассажирские железнодорожные. Требования по сертификации» по разделам II, III, IV, V, VI, п 59, VII.

[1)] Под модернизацией, применительно к данному документу, понимают внесение в принятую типовую конструкцию вагона-путеизмерителя изменений, влияющих на показатели назначения и требующих проведения типовых или приемочных испытаний.

2 Основные положения

2.1 Настоящий технический регламент разработан в соответствии с требованиями ПССФЖТ 01-96 «Правила сертификации на федеральном железнодорожном транспорте Российской Федерации. Основные положения» и с учетом требований нормативных документов МПС России.

2.2 Реализацию Требований по сертификации, установленных настоящим техническим регламентом, осуществляют путем обязательного их включения в нормативные документы, технические задания (технические требования), технические условия, программы и методики испытаний вагонов - путеизмерителей при их согласовании (утверждении) МПС России.

2.3 Выполнение требований по сертификации, установленных настоящим техническим регламентом, является необходимым условием обеспечения безопасности движения, безопасности жизни и здоровья людей, окружающей среды и сохранности имущества.

2.4 Оценку соответствия объектов сертификации настоящим Требованиям осуществляет Регистр сертификации на федеральном железнодорожном транспорте (РС ФЖТ) с привлечением Головной организации метрологической службы МПС - ВНИИЖТ для сертификации по метрологическим показателям. При оценке соответствия могут быть использованы результаты установленных ССФЖТ видов и категорий испытаний и опыт эксплуатации.

2.5 Заявитель с заявкой по сертификации представляет «Таблицу соответствия», приведенную в приложении А. Результаты оценки соответствия, проведенной РС ФЖТ, сводят в «Таблицу соответствия» по форме приложения А.

3 Требования по сертификации

Требования по сертификации, предъявляемые к вагонам - путеизмерителям приведены в таблице 1. Сведения о нормативных документах, на которые даны ссылки в таблице 1, приведены в таблице 2.

Таблица 1 Требования по сертификации путеизмерительных средств контроля и оценки параметров железнодорожного пути (вагонов – путеизмерителей)

№ п/п	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	6
ОБЩЕСИСТЕМНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ					
1	Соответствие строительного и проектного очертания габарита	ГОСТ 9238, пп 3, 4	Соответствие габариту 1-Т	Инструкция ЦВ/4422	Расчет, инструментальные измерения
	Контроль параметров состояния и устройства пути проводятся под динамической нагрузкой вагона	Устанавливается настоящим Регламентом			
2	Статическая нагрузка колеса на рельсы $P_ст$, кН,		От 40 до 80	ТМ 18-002-91	Инструментальные измерения

1	2	3	4	5	6
3	Рабочая скорость контроля, км/ч, не менее		60		Испытания
Обеспечение безопасности персонала и соблюдение санитарно-гигиенических норм					
	Микроклимат в купе и аппаратной				
4	Параметры микроклимата	СН ЦУВСС-6/27, с изм №1, п.3.2 3, п.3.2.4	Согласно приложения Б, табл.Б1	ТМ № 01-10/11 – 1,2	Инструментальные измерения
5	Количество наружного воздуха, подаваемого в вагон, $м^3$, не менее на человека	СН ЦУВСС-6/27. с измен.№1, п 3.2.7.	20 ± 4	ТМ № 01-10/1	Функциональные испытания
6	Избыточное давление воздуха в вагоне, мм вод ст. не менее	СН ЦУВСС-6/27, с измен.№1, п 3 7 7.	30	ТМ № 01-10/12	Инструментальные измерения
7	Эффективность систем подогрева помещений	СН ЦУВСС-6/27, с измен.№1, п.3 2 6.1	Согласно приложения Б, табл Б3	ТМ № 01-10/5	Инструментальные измерения
8	Эффективность системы охлаждения помещений	СН ЦУВСС-6/27, с измен.№1, п 3.2 6 2.	Согласно приложения Б, табл. Б4	ТМ № 01-10/6	Инструментальные измерения
9	Характеристики теплоизоляционных свойств охлаждающих поверхностей помещений	СН ЦУВСС-6/27, с измен.№1, п 3.2 5		ТМ № 01-10/9, ТМ № 01-10/19, ТМ № 01-10/4, ТМ № 01-10/18	Инструментальные измерения
	Шум				
10	Уровень звука и звукового давления в октавных полосах частот в вагоне	СН ЦУВСС-6/27, с измен.№1, п.3 4 1.	Согласно приложения Б, табл Б5	СТССФЖТ ЦП 015 р II	Инструментальные измерения
11	Уровень вибрации в вагоне	СН ЦУВСС-6/27, с измен №1, п.3.5.3.	Согласно приложения Б, табл. Б6	СТССФЖТ ЦП 015 р IV	Инструментальные измерения
12	Уровень вредных веществ в воздушной среде вагона:				Инструментальные измерения
12 1	на местах отдыха (жилые помещения);	СН ЦУВСС-6/27, с измен №1, п.3 7.4.	Согласно ГН 2.1.6.695	ТМ 01-10/14	

1	2	3	4	5	6
12.2	на рабочих местах обслуживающего персонала; П2 №№1, ПДК №№1	То же	То же	То же	
12.3	в помещении источника автономного энергоснабжения	СН ЦУВСС-6/27, с измен.№1, п.3.7 3.	ГН 2.2.5.686	То же	
13	Потенциальная биологическая опасность продуктов деструкции конструкционных и отделочных материалов в нормальных условиях	СН ЦУВСС-6/27, с измен.№1, гн 2.1.6.095.	Согласно ПДК №№1 П №№1	ТМ 01-10/24	Инструментальные измерения
14	Уровень электромагнитных излучений на рабочих местах оператора ПЭВМ	СанПиН 2.2.2.542	Согласно приложения Б, табл.Б8	СанПиН 2.2.4/2.1.8.055, п.4; СанПиН 5802, приложение 5	Инструментальные измерения
	Освещенность				
15	Освещенность на высоте 0,8 м от пола в жилых помещениях и в рабочем салоне, Лк, не менее	ОСТ 32.120-98, п. 7.1.	100	ГОСТ 24940	Инструментальные измерения
16	Освещенность в салонах вагона, Лк, не менее:				Инструментальные измерения
16.1	вертикальная;	То же	100	То же	
16.2	горизонтальная	То же	150	То же	
16 3	мастерская	То же	150	То же	
16.4	в кухне на столе, плите	То же	100	То же	
17	Освещенность в коридорах на полу, Лк, не менее		30		Инструментальные измерения
18	Освещенность на поверхности подвагонного оборудования, Лк, не менее	То же	50	То же	Инструментальные измерения
19	Освещенность от светильников аварийного освещения на полу проходов, Лк, не менее	То же	0,5	То же	Инструментальные измерения

1	2	3	4	5	6
20	Освещенность в дизельном помещении, Лк, не менее -на вертикальной поверхности стен на уровне 1 м от пола; -на полу проходов	ОСТ 32.120-98, п. 7.3.	 20 5	То же	Инструментальные измерения
21	Освещенность на компьютеризированном рабочем месте оператора, Лк	СП ЦУВСС 6/2, п.3.5.6	300-500	ТМ № 01-10/7; ТМ № 01-10/8	Инструментальные измерения
	Электробезопасность				
22	Наличие устройств, обеспечивающих электробезопасность обслуживающего персонала	ПТЭ и ПТБ электроустановок	Должно быть, в соответствии с ПТЭ и ПТБ электроустановок	Рабочая методика испытаний	
23	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
	Эргономические факторы				
24	Планировка путеизмерительного средства должна обеспечивать создание функциональных зон	Устанавливается настоящим Регламентом	Наличие бытовой; жилой и рабочей зон	Рабочая методика испытаний	Визуальный контроль
25	Оборудование бытовой зоны	Устанавливается настоящим Регламентом	Бытовая зона должна включать в себя: кухню, столовую, санузел; душевую	То же	То же

1	2	3	4	5	6
	Кухня	Р ЦУВСС 6/10 п. 4.7	Плита, Мойка Стол, Шкаф, Холодильник, Ведро для мусора		
	Столовая	Р ЦУВСС 6/10 п. 4.10	Диван, Стол, Стул, Шкафы		
	Санузел	СП 2 5.12.20 п. 5.2.1.17			
	площадь, $м^2$, не менее		1,2		
	ширина, мм, не менее		900		
	Душевая	Устанавливается настоящим Регламентом			
	площадь, $м^2$, не менее		1,2		
	Резервуар для воды, л, не менее на 1 человека		25		
26	Жилая зона				То же
26 1	Вместимость;	То же	Жилая зона должна обеспечивать всех членов экипажа отдельными купе.	То же	То же
26.2	Оборудование	То же	Жилая зона оборудуется: спальными местами, столами, шкафами, навесными полками	То же	То же

1	2	3	4	5	6
26.3	Спальное купе	СП 2 5.12.20 п. 5.2 1.15			
	длина купе, мм, не менее		1900		
	Спальные места в купе	СП 2.5.12.20 п. 5.2.2.9 Р ЦУВСС 6/10 п. 4.11			
	ширина, мм, не менее		700		
	длина, мм, не менее		1840		
	расстояние от пола до нижнего спального места, мм, не менее		400		
	высота между спальными местами, мм, не менее		1000		
	ширина прохода между спальными местами, мм, не менее		600		
	высота откидного столика, мм, не менее		600		
27	Рабочая зона:				То же
27.1	Состав;	То же	Включает в себя: аппаратную, мастерскую, помещение источника автономного энергоснабжения	То же	То же
27.2	Оборудование аппаратной;	То же	Должны размещаться: основные АРМ, стойки с аппаратурой, рабочие столы, кондиционер. Должно обеспечиваться визуальное наблюдение за состоянием пути.	То же	То же

1	2	3	4	5	6
27.3	Мастерская;	То же	Должна иметь оборудование для выполнения текущего ремонта оборудования, необходимый инструмент и ЗИП	То же	То же
27.4	Помещение источника автономного энергоснабжения	Р ЦУВСС 6/10 п. 4.5		То же	
	ширина проходов, мм не менее		500		
28	Геометрия рабочего места оператора персональной электронно-вычислительной машины (ПЭВМ):	СП ЦУВСС 6/2, пп.3.5.17-3.5.19, 3 5.22		ТМ № 01-10/2, ТМ№ 01-10/16	Инструментальные измерения
	- рабочий стол, мм:				
	- ширина, не менее		800		
	- глубина		700-900		
	- расстояние до клавиатуры от заднего края стола		100-300		
	- ниша стола, мм, не менее:				
	- высота от пола		600		
	- ширина		450		
	- глубина		650		
	Расстояние от видеотерминала до глаз оператора, мм, не менее	Р ЦУВСС 6/10 п. 5	500		
	Подставка для ног:				
	- ширина, мм, не менее		300		
	- глубина, мм, не менее		400		
	- угол наклона поверхности, ^{0}C		15 - 20		
	Рабочее сиденье у стены для визуального обзора пути, мм, не менее		350 x 50		

1	2	3	4	5	6
КОНТРОЛЬНО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС					
Системные характеристики					
29	Быстродействие аппаратуры	Технические Условия на конкретное путеизмерительное средство	Должен обеспечиваться контроль и оценка состояния железнодорожного пути на максимальной рабочей скорости конкретного путеизмерительного средства.	Рабочая методика испытаний конкретного путеизмерительного средства	Испытания
30	Состав выполняемых функций				
30 1.	Измерение первичных параметров пути и движения путеизмерительного средства	Технические Условия на конкретное путеизмерительное средство	Должно обеспечиваться	То же	Функциональные испытания
30.2.	Обработка результатов измерений и оценка состояния рельсовой колеи согласно действующим инструкциям, утвержденным МПС	Инструкции ЦП-515, ЦП-774, ЦПТ-55/22	То же	То же	Функциональные испытания
30.3.	Отображение информации об опасных отступлениях от норм содержания пути	Устанавливается настоящим Регламентом	Должна отображаться визуально на экране дисплея, записываться на носитель информации долговременного хранения, выводиться на печать в виде ведомости	То же	Функциональные испытания Визуальный контроль
30.4.	Вывод в графическом виде результатов измерений геометрических параметров пути	То же	Должен осуществляться	То же	Визуальный контроль

1	2	3	4	5	6
30.5.	Осуществление привязки контролируемых параметров к административной структуре дороги с учетом нестандартных километров	Устанавливается настоящим Регламентом	То же	То же	Функциональные испытания
30.6.	Контроль работоспособности измерительной аппаратуры в процессе поездки	То же	То же	То же	Функциональные испытания
30.7.	Документирование результатов обработки	То же	То же	То же	Функциональные испытания
	Состав контролируемых параметров				
31	Параметры обязательные для всех путеизмерительных средств				
31.1.	Ширина рельсовой колеи, мм - диапазон измерения, - допускаемая погрешность	Инструкция ЦП-774 , р. 2.2.2, табл. 2..3	От 1510 до 1550, ±1.5	Рабочая методика испытаний путеизмерительного средства	Метрологические испытания
31.2.	Просадки обеих рельсовых нитей в вертикальной плоскости, мм: - диапазон измерения, - допускаемая погрешность	То же, таблица 2.4	 ±45 ± 1.5	То же	Метрологические испытания
31.3.	Взаимное положение рельсовых нитей по высоте (уровень), мм: - диапазон измерения, - допускаемая погрешность	То же, таблица 2.4	 ±150 ± 4.0	То же	Метрологические испытания
31.4.	Отклонения уровня (перекосы, плавные), мм: - диапазон измерения, - допускаемая погрешность	То же, таблица 2.4	 ±50 ± 2 0	То же	Метрологические испытания

1	2	3	4	5	6
31.5.	Стрелы изгиба обеих рельсовых нитей в плане (рихтовка), мм: - диапазон измерения, - - допускаемая погрешность	То же, таблица 2.5	±250 (для хорды 20м) ± 4	То же	Метрологические испытания
31.6.	Разность стрел изгиба обеих рельсовых нитей в плане, мм: - диапазон измерения, - - допускаемая погрешность	То же, таблица 2.5	±100 (для хорды 20м) ± 2	То же	Метрологические испытания
31.7.	Пройденный путь, м: - допускаемая погрешность	Устанавливается настоящим Регламентом	2 м на 1 км пути		
32	. Дополнительные параметры (перечень устанавливается для каждого конкретного типа путеизмерителя)				
	Параметры геометрии рельсовой колеи:				
32.1.	Перекосы пути на базе тележки, мм: - диапазон измерения, - - допускаемая погрешность	Устанавливается настоящим Регламентом	± 25 ± 1.5	То же	Метрологические испытания
32.2.	- Перекосы пути на базе кузова, мм. - диапазон измерения, - допускаемая погрешность	Устанавливается настоящим Регламентом	±50 ± 1.5	То же	Метрологические испытания
	Параметры устройства пути:				
32.3	Продольный профиль пути, - допускаемая погрешность	Устанавливается настоящим Регламентом	0,1 м на 1 км пути	То же	Метрологические испытания
32.4.	Уклон продольного профиля пути, ‰; - диапазон измерения,	СТН Ц-01-95	± 40	То же	Испытания
32.5.	Неровности продольного профиля пути; - допускаемая погрешность	Устанавливается настоящим Регламентом	0,1 м на 1 км пути	То же	Метрологические испытания

1	2	3	4	5	6
	Характеристики элементов конструкций верхнего строения пути				
32.6	Боковой износ рельсов, мм: - диапазон измерения, - допускаемая погрешность	НТД/ЦП-2-93. Дефект 44	От 0 до 25, ± 2.0	То же	Метрологические испытания
32.7.	Стыковые зазоры, мм: - диапазон измерения, - допускаемая погрешность	ЦП-774, п.3.1.10	От 0 до 40, ±2,0	То же	Метрологические испытания
32 8.	Температура обоих рельсов, °С: - диапазон измерения, - допускаемая погрешность	Устанавливается настоящим Регламентом	От –40 до +70, ±2,0	То же	Метрологические испытания
32.9.	Короткие неровности (длиной до 2 м) на головке обеих рельсовых нитей, мм: - диапазон измерения, - допускаемая погрешность	НТД/ЦП-2-93	±3 ±0,2	То же	Испытания
32.10.	Вертикальные ступеньки в стыках, мм: - диапазон измерения, - допускаемая погрешность	Инструкция ЦП-774, п 3 1 4, табл.3.1	От 0 до 5 ±0,5	То же	Испытания
32.11.	Горизонтальные ступеньки в стыках, мм. - диапазон измерения, - допускаемая погрешность	То же	От 0 до 5 ±0,5	То же	Испытания
32.12	Продольное перемещение (угон) рельсов мм - диапазон измерения, - допускаемая погрешность	Инструкция ЦП-774, п.3.10.7	От 0 до 50 ± 2	То же	Испытания

1	2	3	4	5	6
	Параметры движения вагона				
32.13	Скорость движения, км/ч - допускаемая погрешность		±2		Испытания
32.14.	Горизонтальные ускорения кузова, м/с^2. - диапазон измерения, - допускаемая погрешность		±4 ±0,5		Испытания
32.15.	Вертикальные ускорения кузова, м/с^2: - диапазон измерения, - допускаемая погрешность		От 6 до 14 ±0,5		Испытания
33	Требования к измерениям и вычислениям параметров				
33 1.	Ширина колеи	Инструкция ЦП-774	Измеряется на уровне от 13 до 16 мм ниже поверхности катания рельсов	Рабочая методика испытаний путеизмерительного средства	Функциональные испытания
33 2	Взаимное положение рельсовых нитей по уровню	То же	Измеряется в плоскости поперечного сечения перпендикулярной оси пути на буксах цилиндрической колесной пары	То же	Функциональные Испытания
33.3	Просадки обеих рельсовых нитей	То же	Определяются как стрелы изгиба в профиле по вертикальным перемещениям ходовых колес относительно кузова вагона.	То же	Функциональные Испытания
33.4.	Стрелы изгиба обеих рельсовых нитей в плане от несимметричной хорды (рихтовка)	То же	Определяются как алгебраическая сумма горизонтальных перемещений рельсов в трех точках отно сительно кузова вагона.	То же	Функциональные Испытания

1	2	3	4	5	6
33 5	Перекосы на базе ходовой тележки	Технические указания ЦПТ-55/22, п.2	Определяются как алгебраическая сумма вертикальных перемещений ходовых коле одной тележки относительно кузова вагона	То же	Функциональные Испытания
33.6.	Перекосы на базе кузова	То же	Определяются как алгебраическая сумма вертикальных перемещений ходовых коле 1-й и 4-й колесных пар относительно кузова вагона.	То же	Функциональные Испытания
33.7.	Кривизна пути в плане	То же	Определяется по изменению угла поворота скользящей вдоль пути хорды длиной равной базе вагона	То же	Функциональные Испытания
33.8.	Уклон продольного профиля	То же	Определяется на базе кузова вагона	То же	Функциональные Испытания
33.9.	Положение пути в продольном профиле (отметки профиля)	То же	Рассчитываются по величинам уклона и заранее известным отметкам профиля в точках, расположенных на расстоянии не более 5 км	То же	Функциональные Испытания
33 10.	Неровности продольного профиля пути	То же	Определяются как отклонения от прямой, соединяющей точки перелома продольного профиля.	То же	Функциональные Испытания
33 11.	Отклонения от прямолинейного положения в плане прямых участков пути	То же	Рассчитываются как отклонения положения пути от прямой, соединяющей точки начала двух соседних кривых	То же	Функциональные Испытания

1	2	3	4	5	6
33 12	Горизонтальные неровности пути	То же	Определяются как отклонения от огибающей осевой лини пути в плане. Огибающая рассчитывается как текущее среднее значение отклонений от прямой, усредненное на интервале (длине) 150 м	То же	Функциональные Испытания
33.13	Вертикальные и горизонтальные поперечные ускорения кузова	То же	Измеряются акселерометрами, жестко закрепленными на кузове вагона	То же	Функциональные Испытания
33 14.	Боковой износ рельсов	То же	Определяется по изменению ширины головки рельса на глубине от 13 до 16 мм от поверхности катания	То же	Функциональные Испытания
33.15.	Вертикальные и горизонтальные ступеньки в стыках		Определяется как относительная разность положений концов рельсов при расположении стыка между колесами одной тележки		Функциональные Испытания
33.16.	Пройденный путь	То же	Определяется по сигналам датчика, связанного с ходовым колесом	То же	Функциональные Испытания
33 17	Скорость движения вагона	То же	Определяется по сигналам датчика, связанного с ходовым колесом	То же	Функциональные Испытания

[1] В установленном в ССФЖТ порядке при сертификации могут быть зачтены результаты приемочных и других испытаний

Таблица 2

Перечень нормативной документации

Обозначение НД	Наименование НД	Кем утвержден Год издания	Срок действия	Номера и срок введения изменений
1	2	3	4	5
ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиени-ческие требования к воздуху рабочей зоны	Госстандарт 1988	б/о	Нет
ГОСТ 12.1.030-81	ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление	Госстандарт 1981	б/о	№1–07 87
ГОСТ 2933-93	Аппараты электрические низковольтные. Методы испытаний	Госстандарт 1993	б/о	Нет
ГОСТ 9238-83	Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524)мм	Госстандарт 1983	б/о	Нет
ГОСТ 11928-83	Системы аварийно-предупредительной сигнализации и защиты автоматизированных дизелей и газовых двигателей. Общие технические условия	Госстандарт 1983	б/о	№1–01 89
ГОСТ 29205-91	Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи индустриальные от электротранспорта. Нормы и методы испытаний	Госстандарт 1992	б/о	Нет
ОСТ 24.050.18-82	ССБТ. Вагоны пассажирские и рефрижераторные. Шумовые характеристики. Нормы и методы измерения	Минтяжмаш, 1982г	б/о	Нет
ОСТ 24.050.28-81	Методы измерения и оценки вибрации	Минтяжмаш, 1981г	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 32.120–98	Нормы искусственного освещения объектов железнодорожного транспорта	ВНИИЖГ МПС 1998	б/о	Нет
РД 24.050.15	Методика определения коэффициента теплопередачи ограждающих конструкций кузовов пассажирских вагонов.	МПС, 1989г	б/о	Нет
РД 24.050.20-73	Вагоны пассажирские магистральные. Методы определения подпора воздуха	МПС, 1973г	б/о	Нет
РД 32.15-91	Нормы искусственного освещения объектов железнодорожного транспорта.	МПС, 1991г	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
ЦВ/ 4422	Инструкция по применению габаритов приближения строений подвижного состава	МПС России 1996	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

1	2	3	4	5
СниЭТ ЦУВСС 6/18	Путевые машины железнодорожного транспорта Санитарные нормы и эргономические требования к проектированию путевых машин железнодорожного транспорта	ВНИИЖГ 1995	б/о	Нет
СН ЦУВС-5	Санитарные нормы параметров микроклимата в пассажирских вагонах с установками кондиционирования воздуха (для вновь проектируемых вагонов)	МПС, 1988г	б/о	Нет
СниЭТ ЦУВСС–6/27	Подвижной состав ж.д. транспорта. Санитарные нормы регламентирующие физические и химические факторы среды на подвижном составе ж.д транспорта на уровнях, обеспечивающих безопасность работающих и пассажиров	ЦУВСС МПС России 1996	б/о	Нет
СниЭТ ЦУВСС-6/29	Санитарные нормы и эргономические требования к кабинам и вагонам пассажирских поездов и моторвагонного подвижного состава ж Д. Транспорта	ЦУВС МПС РФ, 1986	б/о	Нет
СП 2.5 12 20-98	Санитарные правила по организации пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте	ГВСУ МПС, 1998 г.;	б/о	Нет
СН 3086-84	Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест	МЗ СССР, 1984г.	б/о	Нет
СанПиН 5802-91	Санитарные нормы и правила выполнения работ в условиях воздействия электрических полей промышленной частоты (50 Гц)	1998	б/о	Нет
ЦУ ВСС-6/10	Санитарные гигиенические требования для работников путеизмерительных вагонов Руководство.	2000	б/о	Нет
СанПиН 2.2 2.542-96	Санитарные правила и нормы. Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, персональным электронно-вычисли-тельным машинам и организации работы	1996	б/о	Нет
СанПиН 2.2.4/2.1.8 055-96	Санитарные правила и нормы. Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона (ЭМИ РЧ)	1996	б/о	Нет
СанПиН 2.2 4 723-98	Производственные воздействия переменных магнитных полей промышленной частоты (50 Гц)	1998	б/о	Нет
ГН2 1.6 69 5-98	Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест	1998	б/о	Нет
ГН2 2 5 68 6-98	Гигиенические нормативы. Предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны	1998	б/о	Нет

1	2	3	4	5
ГН2.1.6.696-98	Ориентированная безопасность уровня воздействия (ОБУВ)) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест	1998	б/о	Нет
ПДУ 1742-77	ПДУ воздействия постоянных магнитных полей при работе с магнитными устройствами и магнитными материалами	1997	б/о	Нет
ТМ № 01-10/1	Типовая методика испытания измерения и оценки производительности принудительной вентиляции в кабинах подвижного ж.д. состава и путеремонтных машин после изготовления или перед вводом в эксплуатацию	ИЦЖТ ВНИИЖТ МПС, 1990г	б/о	Нет
ТМ 01-10/2	Методика оценки геометрических размеров рабочего места машиниста кабины локомотива (путевой машины)	ВНИИЖТ МПС России 1993	б/о	Нет
ТМ 01-10/4	Методика определения количества инфильтрационного воздуха, поступающего в кабину локомотива (путевой машины)	ВНИИЖТ МПС России 1993	б/о	Нет
ТМ 01-10 /5	Методика измерения и оценки эффективности системы отопления кабин локомотивов (путевых машин)	ВНИИЖТ МПС России 1993	б/о	Нет
ТМ 01-10/6	Методика измерения и оценки эффективности системы охлаждения кабин локомотивов (путевых машин)	ВНИИЖТ МПС России 1993	б/о	Нет
ТМ 01-10/7	Типовая методика испытаний определения уровня искусственной освещенности в помещениях ж.д. составов и путеремонтных машин после изготовления или перед вводом в эксплуатацию	ИЦ ЖТ ВНИИЖТ МПС России 1990	б/о	Нет
ТМ 01-10/8	Методика измерения и оценки эффективности системы местного освещения контрольно-измерительных приборов на пульте локомотива (путевой машины)	ВНИИЖТ МПС России 1993	б/о	Нет
ТМ 01-10/9	Методика измерения и оценки среднего коэффициента теплопередачи и ограждений помещений	ВНИИЖТ МПС России 1993	б/о	Нет
ТМ 01-10/11-1,2	Типовая методика испытаний измерения и оценки параметров микроклимата в кабине подвижного ж.д. состава и путеремонтных машин после изготовления или перед вводом в эксплуатацию	ИЦ ЖТ ВНИИЖТ МПС России 1990	б/о	Нет
ТМ 01-10/12	Методика измерения и оценки подпора (избыточного давления) воздуха в кабине локомотива (путевой машины)	ВНИИЖТ МПС России 1993	б/о	Нет

1	2	3	4	5
ТМ 01-10/14	Типовая методика испытаний для определения и оценки уровня загрязнения воздушной среды помещений подвижного состава железнодорожного транспорта и путеремонтных машин отработавшими газами после изготовления или перед вводом в эксплуатацию	ИЦ ЖТ ВНИИЖТ МПС России 1990	б/о	Нет
ТМ 01-10/24	Методика определения потенциальной биологической опасности полимерных материалов, используемых в пассажирском вагоностроении	ВНИИЖТ МПС России 1993	б/о	Нет
ТМ 04-001-91	Типовая методика испытаний тормозных систем железнодорожного подвижного состава после изготовления или перед вводом в эксплуатацию	ВНИИЖТ МПС России 1991	б/о	Нет
ТМ-08-005-94	Вагоны грузовые и пассажирские колеи 1520 мм Типовая методика ходовых прочностных испытаний	ВНИИЖТ МПС России 1994 г.	б/о	Нет
ТМ 08-006-94	Вагоны грузовые и пассажирские колеи 1520 мм. Типовая методика ходовых динамических испытаний	ВНИИЖТ МПС России 1994 г.	б/о	Нет
ФТС ЖТ ЦЛ 01-98	Вагоны пассажирские железнодорожные. Требования по сертификации	МПС России 1998 г	б/о	Нет
ФТС ЖТ ЦП 35-99	Специальный подвижной состав. Общие требования по сертификации	МПС России 1999 г.	б/о	Нет
СТ ССФЖТ ЦП 015-99	Специальный подвижной состав. Типовая методика испытаний по определению уровня звука и звукового давления , внешнего шума(звука) и вибрации	МПС России 1999 г.	б/о	Нет
СТН Ц-01-95	Строительно-технические нормы МПС РФ. Железные дороги колеи 1520 мм	МПС РФ 1995	б/о	Нет
ЦРБ-756	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации	МПС России 2000 г.	б/о	Нет
ЦРБ-757	Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации	МПС России 2000 г.	б/о	Нет
ЦП-774	Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути.	МПС России 2000 г.	б/о	Нет
ЦП-515	Инструкция по расшифровке лент и оценке состояния рельсовой колеи по показаниям путеизмерительного вагона ЦНИИ-2 и мерам по обеспечению безопасности движения поездов.	МПС России 1999 г.	б/о	Нет
ЦПТ-55/22	Технические указания по определению и использованию характеристик устройства и состояния пути, получаемых вагонами–путеобследовательскими станциями ЦНИИ-4	МПС России 2000 г.	б/о	Нет
НТД/ЦП-2-93	Каталог дефектов и повреждений рельсов Нормативно-технические документы	МПС РФ 1993 г.	б/о	Нет

Приложение А
(обязательное)

Форма таблицы соответствия

УТВЕРЖДАЮ

_____
руководитель
предприятия-заявителя

_____
подпись, инициалы, фамилия
«__» _____ 200__ г

ТАБЛИЦА СООТВЕТСТВИЯ

_____
тип вагона путеизмерителя

требованиям _____
(обозначение и наименование нормативных документов)

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

Порядок заполнения таблицы соответствия

Графа 1 Указывают обозначение ФТС ЖТ

Графа 2 Указывают по порядку все пункты ФТС ЖТ, которым должны соответствовать вагон-путеизмеритель.

Графа 3 Проставляют знак "+" при подтверждении соответствия, знак "-" в случае несоответствия или частичного несоответствия

Графа 4 Приводят краткую мотивировку, доказывающую и подтверждающую соответствие. Сложные мотивирующие тексты могут быть помещены в отдельном приложении с соответствующей ссылкой в графе 4

Графа 5 Указывают обозначения и номера разделов, пунктов, страниц доказательных документов и материалов

Приложение Б
(Обязательное)

Параметры микроклимата, уровня звукового давления, виброускорений, электромагнитных излучений

Параметры микроклимата в помещениях вагона путеизмерителя

Таблица Б1

Наименование параметра	Нормативное значение при температуре окружающего воздуха, °С			
	ниже +10	от +10 до+20	от +20 до+30	выше +30
операторская (аппаратная)				
Температура воздуха на высоте 1500 мм от пола, °С	от 20 до 24	от 20 до 24	от 22 до 26	не более 28[1]
Перепад температуры воздуха по вертикали (высоте 1500/150 мм), °С	не более 3	не более 3	не более 3	не более 3
Перепад температуры воздуха по горизонтали (по ширине помещения) на высоте 1500 мм от пола, °С	не более 2	не более 2	не более 2	не более 2
Перепад температуры воздуха между ограждением и воздухом в 150 мм от ограждения, °С	не более 3	не более 3	не более 3	не более 3
Температура пола, °С	не менее +10	-	-	-
Температура стенки, °С	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 [2]	не более 0,4 не более 0,7 [2]
мастерская				
Температура воздуха на высоте 1500 мм от пола, °С	от 16 до 18	от 16 до 20	от 22 до 26	на 3°С выше температуры окружающего воздуха
Перепад температуры воздуха на высоте 1500/150 мм, °С	не более 5	не более 5	не более 5	не более 5
Перепад температуры воздуха по горизонтали (по ширине помещения) на высоте 1500 мм от пола, °С	не более 3	не более 3	не более 3	не более 3
Перепад температуры воздуха между ограждением и воздухом в 150 мм от ограждения, °С	не более 5	не более 5	не более 5	не более 5
Температура пола, °С	не менее +10	-	-	-
Температура стенки, °С	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

Примечание: [1] – при наличии установок охлаждения воздуха (кондиционеров)

[2] – при размещении установки охлаждения воздуха локально над рабочим местом.

Продолжение таблицы Б1

Наименование параметра	Нормативное значение при температуре окружающего воздуха, °С			
	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, °С	От 20 до 24	от 20 до 24	от 22 до 26	не более 28[1)]
Перепад температуры воздуха на высоте 1500/150 мм, °С	не более 3	не более 3	не более 3	не более 3
Перепад температуры воздуха между ограждением и воздухом в 150 мм от ограждения, °С	не более 3	не более 3	не более 3	не более 3
Температура пола, °С	не менее +10	-	-	-
Температура стенки, °С	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 [2)]	не более 0,4 не более 0,7 [2)]
душ				
Температура воздуха на высоте 1500 мм от пола, °С	от 23 до 25	от 23 до 25	от 23 до 25	на 3°С выше температуры окружающего воздуха
Перепад температуры воздуха на высоте 1500/150 мм, °С	не более 3	не более 3	не более 3	не более 3
Перепад температуры воздуха между ограждением и воздухом в 150 мм от ограждения, °С	не более 3	не более 3	не более 3	не более 3
Температура пола, °С	не менее +20	-	-	-
Температура стенки, °С	не менее +20	-	-	-
Скорость движения воздуха, м/сек	не более 0,2	не более 0,4	не более 0,4	не более 0,4
Санузел				
Температура воздуха на высоте 1500 мм от пола, °С	от 16 до 18	от 16 до 20	на 3°С выше температуры окружающего воздуха	на 3°С выше температуры окружающего воздуха
Перепад температуры воздуха на высоте 1500/150 мм, °С	не более 5	не более 5	не более 5	не более 5
Перепад температуры воздуха между ограждением и воздухом в 150 мм от ограждения, °С	не более 5	не более 5	не более 5	не более 5
Температура пола, °С	не менее +5	-	-	-
Температура стенки, °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

Примечание: [1)] - при наличии установок охлаждения воздуха (кондиционеров)

[2)] – при размещении установки охлаждения воздуха локально над рабочим местом.

Характеристики теплоизоляционных свойств ограждений помещений

Таблица Б2

Наименование помещения	Наименование и нормативное значение параметра	
	Коэффициент теплопередачи ограждений, Вт/м^{2}К	Коэффициент герметичности, 1/ч.°С
Служебные и бытовые помещения СПС в составе вагонов	Не более 1,1	Не более $25 \cdot 10^{-3}$

Эффективность системы подогрева помещений

Таблица Б3

Наименование помещения	Минимальный перепад температур в помещении относительно наружной при наружной температуре, заданной в ТУ, °С					Скорость нагрева воздуха, мин	Точность поддержания температуры*, °С
	-10	-30	-40	-50	-60		
Служебные помещения	Не менее 30	Не менее 50	Не менее 60	Не менее 70	Не менее 80	Не более 30	±2

Примечание. * - при наличии системы автоматического регулирования

Эффективность системы охлаждения помещений

Таблица Б4

Категория помещения	Перепад температур воздуха в помещении относительно наружной, °С		Скорость охлаждения воздуха, мин	Точность поддержания температуры*, °С
	при наружных температурах до плюс 30°С	при наружных температурах выше плюс 30°С		
служебные, бытовые помещения, салоны	Не менее 6	Не менее 12	Не более 20	±2

Примечание: * - при наличии системы автоматического регулирования

Допустимые уровни звукового давления в помещениях

Таблица Б5

Место измерения шума	Уровни звукового давления, в дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Служебные помещения										
с ПЭВМ на рабочих местах	96	83	74	68	63	60	57	55	54	65
без ПЭВМ на рабочих местах	103	91	83	77	73	70	68	66	64	75
Бытовые помещения										
Ккупе для отдыха, салон-кухня для приема пищи	93	79	70	63	58	55	52	50	49	60

Примечания 1 - для шума, создаваемого в помещениях установками кондиционирования воздуха, вентиляции и воздушного отопления и др. технологического оборудования – на 5 дБ меньше фактических уровней шума в этих помещениях (измеренных или определенных расчетом), если последние не превышают значения указанные в таблице, в остальных случаях – на 5дБ меньше значений, указанных в таблице

2 - в бытовых помещениях, размещенных над тележкой, допускаются уровни звука 65 дБА.

Таблица Б6

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

Среднегеометрические частоты 1/3 октавных полос, Гц	Нормативные значения виброускорений в направлениях Xo,Yo,Zo	
	$м \cdot с^{-2}$	дБ
1,6	0,25	108
2,0	0,224	107
2,5	0,20	106
3,15	0,178	105
4,0	0,158	104
5,0	0,158	104
6,3	0,158	104
8,0	0,158	104
10,0	0,20	106
12,5	0,25	108
16,0	0,315	110
20,0	0,40	112
25,0	0,50	114
31,5	0,63	116
40,0	0,80	118
50,0	1,00	120
63,0	1,25	122
80,0	1,60	124

Таблица Б7

Нормативные значения виброускорений на местах отдыха обслуживающего персонала в бытовых помещениях (пол, сиденье)

Среднегеометрические частоты 1/3 октавных полос, Гц	Допустимые значения виброускорений,			
	в вертикальном направлении, Zo		в горизонтальном направлении, Xo, Yo	
	$м \cdot с^{-2}$	дБ	$м \cdot с^{-2}$	дБ
1,0	0,22	107	0,10	100
1,25	0,20	106	0,10	100
1,6	0,18	105	0,10	100
2,0	0,16	104	0,10	100
2,5	0,14	103	0,12	102
3,15	0,12	102	0,16	104
4,0	0,11	101	0,20	106
5,0	0,11	101	0,25	108
6,3	0,11	101	0,31	110
8,0	0,11	101	0,40	112
10,0	0,14	103	0,50	114
12,5	0,18	105	0,63	116
16,0	0,22	107	0,80	118
20,0	0,28	109	1,00	120
25,0	0,35	111	1,25	122
31,5	0,45	113	1,60	124
40,0	0,56	115	2,00	126
50,0	0,71	117	2,50	128
63,0	0,90	119	3,15	130
80,0	1,12	121	4,00	132

Таблица Б8

Уровни электромагнитных излучений на рабочих местах

Наименование показателя	Нормативное значение
Переменные магнитные поля промышленной частоты (50 Гц):	
Напряженность магнитного поля , Н, А/м	не более 80
Магнитная индукция, В, мкТл	не более 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 30 кГц-3 МГц:	
Напряженность электрического поля, Е, В/м	
в диапазоне РЧ 0,03-3 МГц	не более 50
в диапазоне РЧ 3-30 МГц	не более 30
в диапазоне РЧ 30-300 МГц	не более 10
Напряженность магнитного поля , Н, А/м	
в диапазоне РЧ 0,03-3 МГц	не более 5,0
в диапазоне РЧ 30-50 МГц	не более 0,30
Электростатическое поле:	
Напряженность электростатического поля, кВ/м	не более 20
На рабочих местах оператора ПЭВМ:	
электрическое поле (5 Гц- 2кГц) (2-400 кГц)	 25 В/м 2,5 В/м
магнитное поле (5 Гц - 2кГц) (2-400 кГц)	 250 нТл 25 нТл
электростатическое поле (ЭСП) (в 10 см от экрана)	500 В

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изме-нение	Номера листов (страниц)				Номер докумен-та	Под-пись	Дата	Срок введения изменения
	изме-нен-ных	заме-нен-ных	Но-вых	аннули-рован-ных				
1	2	3	4	5	6	7	8	9

gost.e-ecolog.ru