**НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ**

ЛОКОМОТИВЫ, МОТОРВАГОННЫЙ И СПЕЦИАЛЬНЫЙ САМОХОДНЫЙ ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

КРЕСЛО МАШИНИСТА

Нормы безопасности

Издание официальное

Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАНЫ ФГУП Всероссийский научно-исследовательский институт железнодорожной гигиены Департамента здравоохранения МПС Российской Федерации (ФГУП ВНИИЖГ МПС РФ), ОАО Научно-производственное объединение «Звезда» (ОАО НПП «Звезда») и ГУП Всероссийский научно-исследовательский институт тепловозов и путевых машин МПС России (ГУП ВНИТИ МПС России)

ИСПОЛНИТЕЛИ:

от ФГУП ВНИИЖГ МПС РФ Т.Г. Берсенева, А.Г. Лексин, Н.Г. Лосавио, к.т.н., Н.И. Минеева, Б.И. Школьников, к.м.н.

от ОАО НПП «ЗВЕЗДА» А.С. Барер, д.м.н.. В.К. Костин, В.А. Наумов, к.т.н., А.А. Шейкин, к.м.н.

от ГУП ВНИТИ МПС России Ю.В. Мещерин, к.т.н., А.А. Рыбалов, к.т.н., В.А. Пузанов, к.т.н.

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 17.05.2001 № М-852у

3 ВВЕДЕНЫ ВПЕРВЫЕ

4 ИЗДАНИЕ (октябрь 2003 г.) с Изменением, утвержденным 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 Формообразующие сечения профилированной прокладки спинки.....13

Приложение Б Формообразующие сечения профилированной прокладки сиденья.....14

Приложение В Нормативная диаграмма действительного напряжения сжатия прокладки сидения.....15

Приложение Г Нормативная диаграмма действительного напряжения сжатия прокладки спинки.....16

НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

ЛОКОМОТИВЫ, МОТОРВАГОННЫЙ И СПЕЦИАЛЬНЫЙ САМОХОДНЫЙ ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

КРЕСЛО МАШИНИСТА

Нормы безопасности

Дата введения 2001-05-17

1 Область применения

Настоящие нормы безопасности распространяются на кресла машинистов локомотивов, моторвагонного подвижного состава и кресла машинистов, управляющих движением (транспортный режим) специального подвижного состава единой сети железных дорог Российской Федерации и применяются при проведении сертификации в системе сертификации, созданной федеральным органом исполнительной власти в области железнодорожного транспорта. **(Измененная редакция, распоряжение МПС России 27.05.2003 №522р).**

2 Нормы безопасности

Нормы безопасности, предъявляемые к креслу машиниста, 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 кресел машиниста **(Измененная редакция, распоряжение МПС России 27.05.2003 №52р)**

Наименование сертификационного показателя	Нормативные документы устанавливающие требования к сертификационному показателю	Нормативные значения сертификационного показателя	Нормативные документы, устанавливающие методы проверки (контроля, испытаний) сертификационного показателя	Регламентируемый способ подтверждения соответствия
1	2	3	4	5
1 Соответствие конструктивных параметров кресла антропометрическим размерам мужского контингента				
1.1 Высота поверхности сиденья от горизонтальной поверхности опоры, мм	ГОСТ 21889 п.п. 1.7, 3.3	400±10	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 096	Инструментальные замеры
1.2 Регулировка сиденья по высоте, мм	ГОСТ 21889 п.3.3 ГОСТ 12.2.056 п. 3.4.2	+80	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 096	Инструментальные замеры
1.3 Продольное смещение сиденья кресла от крайнего переднего до крайнего заднего положения, мм	СНиЭТ ЦУВСС 6/35 п.11.4	350-400	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 096	Инструментальные замеры

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
1.4 Ширина сиденья, мм, не менее	ГОСТ 21889 п. 3.4	410	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 096	Инструментальные замеры
1.5 Глубина сиденья, мм, не менее	ГОСТ 21889 п. 3.5	400	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 096	Инструментальные замеры
1.6 Высота спинки, мм	ГОСТ 21889 п.п. 1.6, 3.6.2, 3.6.4	560-590	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 096	Инструментальные замеры
1.7 Высота спинки с заголовником, мм	ГОСТ 21889 п.п. 1.6, 3.11 ГОСТ В24951 (код h_{22})	750-850	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 096	Инструментальные замеры
1.8 Высота опорной поверхности заголовника, мм, не менее	ГОСТ 21889 п.п. 1.6, 3.12	240	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 096	Инструментальные замеры
1.9 Ширина заголовника, мм, не менее	ГОСТ 21889 п.п. 1.6, 3.14	175	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 096	Инструментальные замеры
1.10 Ширина спинки, мм, не менее	ГОСТ 21889 п.п. 1.6, 3.6.5	390	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 096	Инструментальные замеры
1.11 Высота подлокотника, мм не менее	ГОСТ 21889 п.п. 1.6, 3.7	240	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 096	Инструментальные замеры
1.12 Длина подлокотника, мм	ГОСТ 21889 п.п. 1.6, 3.8 СниЭТ 6/35 п.11.3	300-350	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 096	Инструментальные замеры
1.13 Ширина подлокотника, мм	ГОСТ 21889	50-80	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 096	Инструменталь-

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
	п.п. 1.6, 3.9			ные замеры
1.14 Расстояние между внутренними гранями подлокотников, мм: - для нерегулируемых, - для регулируемых подлокотников	ГОСТ 21889 п.п. 1.6, 3.10	 580 520-280	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 096	Инструментальные замеры
2 Эргономическое соответствие формируемой креслом позы				
2.1 Расчетный вынос опорной поверхности заголовника вперед от линии спинки, мм: - в рабочей позе (наклон спинки от поверхности сидения 95^0) - в позе отдыха (наклон спинки от поверхности сидения 110^0)	ГОСТ В24951 п.п. 1.6, 3.19	 25 60	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 096	Инструментальные замеры
2.2 Наклон подлокотников от горизонтали, град - нерегулируемый - регулируемый	ГОСТ 21889 п.п. 1.6, 3.20 СНиЭТ ЦУВСС 6/35 п. 11.1	 0 – 5 0 - 20	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 096	Инструментальные замеры
2.3 Наклон сиденья (опорной поверхности) к горизонтали, град	ГОСТ 21889 п.п. 1.6, 3.17	 0 - 7	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 096	Инструментальные замеры
2.4 Наклон сиденья относительно сиденья, град	ГОСТ 21889 п.п. 1.6, 3.19		СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 096	Инструментальные замеры

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
- в рабочей позе - в позе релаксации		95 – 110 115		
3 Эргономическое и конструктивное соответствие конфигурации и механических характеристик смягчающих прокладок				
3.1 Профиль опорной поверхности спинки	ГОСТ 21889 п. 2.5	Приложение Б*)	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 097	Инструментальные замеры
3.2 Профиль опорной поверхности сиденья	ГОСТ 21889 п. 2.5	Приложение В*)	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 097	Инструментальные замеры
3.3 Напряжения сжатия прокладки для сиденья ΔН, мм	ГОСТ 21889 п. 2.2	Приложение Г*)	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 097	Инструментальные замеры
3.4 Толщина прокладки для спинки, мм под поясничным лордозом, не более в остальных отделах	ГОСТ 21889 п. 2.2	 35*) Приложение Б*)	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 097	Инструментальные замеры
3.5 Напряжения сжатия прокладки для спинки ΔН, мм	ГОСТ 21889 п. 2.2	Приложение Д*)	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 097	Инструментальные замеры
3.6 Вершина поясничной опоры от плоскости сиденья регулируемая, мм - высота - диапазон регулировки	ГОСТ 21889 п. 3.18	 250 ±25	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 097	Инструментальные замеры
3.7 Толщина прокладки для си-	ГОСТ 21889	25 *)	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 097	Инструменталь-

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
денья, не более, мм	п. 2.2			ные замеры
4 Преодолимость усилий сопротивления на органах управления механизмами регулировок кресла				
4.1 При перемещении вертикальной рукоятки, кГс - от себя - к себе - влево - вниз, вверх	ГОСТ 21753 п. 2.2	 10 – 15 [1)] 11 – 11 [1)] 5 – 9 [1)] 8 - 9 [1)]	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 098	Инструментальные замеры
4.2 При перемещении горизонтальной рукоятки, кГс - от себя - к себе - влево - вправо - вниз - вверх	ГОСТ 21753 п. 2.2	 15 – 15 [1)] 6 – 9 [1)] 6 – 8 [1)] 7 - 9 [1)] 8 – 10 [1)] 7 – 10 [1)]	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 098	Инструментальные замеры
4.3 При вращении кисти предплечьем, кГс - с пронацией - с супинацией	ГОСТ 21753 п. 2.2	 6 – 14 [1)] 6 – 14 [1)]	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 098	Инструментальные замеры
4.4 При сжатии рукоятки двурычажного типа кистью, кГс	ГОСТ 21753 п. 2.2	 11 – 12 [1)]	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 098	Инструментальные замеры
4.5 При захвате пальцами рычага	ГОСТ 21753		СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 098	Инструменталь-

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
с разнонаправленным движением, кГс, не более	п. 2.2	10		ные замеры
4.6 При перемещении кончиками пальцев, кГс, не более	ГОСТ 21753 п. 2.2	9	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 098	Инструментальные замеры
5 Экстренное покидание кресла				
5.1 Время беспрепятственного покидания с подготовительным операциями (откидывание подлокотников, продольное смещение кресла), с, не более	СНиЭТ ЦУВСС 6/35 п 11.4	3	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 102	Инструментальные замеры
6 Прочность элементов кресла				
6.1 Обеспечение прочности сиденья при вертикальной нагрузки 2400 Н	ГОСТ 21889 п.1.13	отсутствие остаточных деформаций	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 100	Испытания, визуальный контроль
6.2 Обеспечение прочности спинки при горизонтальной нагрузке 1200 Н	ГОСТ 21889 п.1.13	отсутствие остаточных деформаций	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 100	Испытания, визуальный контроль
7 Работоспособность механизмов кресла				
7.1 Работоспособность механизма регулировки подвески под массу машиниста при 200 переключениях	ГОСТ 21889 п.1.9	сохранение характеристик по усилию переключения и фиксации	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 102	Испытания, инструментальные замеры

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
7.2 Работоспособность механизма перемещения сиденья в продольном направлении при 500 перемещениях	ГОСТ 21889 п.1.9	сохранение характеристик по усилию переключения и фиксации	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 102	Испытания, инструментальные замеры
7.3 Работоспособность механизма перемещения сиденья в вертикальном направлении при 300 перемещениях	ГОСТ 21889 п.1.9	сохранение характеристик по усилию перестановки и фиксации	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 102	Испытания, инструментальные замеры
7.4 Работоспособность механизма регулировки положения спинки кресла при 400 отклонениях	ГОСТ 21889 п.1.9	сохранение характеристик по усилию перестановки на органах управления и фиксации спинки	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 102	Испытания, инструментальные замеры
8 Коэффициент передачи вертикальной вибрации кресла машиниста (Ki) в диапазонах частот: 1 – 4 Гц, не более 4 – 8 Гц, не более 8 – 80 Гц, не более	СНиЭТ ЦУВСС 6/35 п 11.1	 1,2*) 0,7*) 0,5*)	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 099	Испытания, инструментальные замеры, расчет

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5
9 Санитарно-химические показатели				
9.1 Потенциальная биологическая опасность продуктов деструкции полимерных и синтетических конструкционных и отделочных материалов кресла в нормальных условиях	ГОСТ 21889 п.1.12	ГН 2.2.1.5.686 ПДК №№1-2259 ГН 2.1.6.695 ПДК №№1-610	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 103	Инструментальные замеры
9.2 Соответствие применяемых в конструкции и отделке неметаллических материалов требованиям санитарно-химической и токсической безопасности при горении ив нормальных условиях	ГОСТ 21889 п.1.12	Наличие гигиенических заключений и пожарных сертификатов на все примененные материалы	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 103	Экспертиза гигиенических заключений и пожарных сертификатов
9.3 Сила запаха по 5-ти балльной шкале, балл, не более	ГОСТ 21889 п.п. 1.12, 1.13	2	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 103	Экспертный метод
10 Напряженность электростатического поля на поверхностях кресла в зонах контакта с телом машиниста, кВ/м, не более	ГОСТ 21889 п. 1.12 МСанПиН 001 п. 4.7.1	15	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 101	Инструментальные замеры

*) Нормативные значения сертификационного показателя устанавливаются данными нормами безопасности.

1) Меньшие усилия относятся к левой руке («10-15» - «левая рука – правая рука»)

Таблица 2– Перечень нормативной документации

Обозначение НД	Наименование НД	Кем утвержден Год издания	Срок действия	Номер изменения, номер и год издания ИУС, в котором оно опубликовано
1	2	3	4	5
ГОСТ 12.2.056-81	ССБТ. Электровозы и тепловозы колеи 1520 мм. Требования безопасности	1981	Б/о	(1-X-85) (2-XI-88) (3-XI-2001)
ГОСТ 21753-76	Система «человек-машина». Рычаги управления. Общие эргономические требования	1977	Б/о	(I-II-82)
ГОСТ 21889-76	Система «человек-машина». Кресло человека-оператора. Общие эргономические требования	1979	Б/о	(I-VII-82)
ГОСТ В 24951-81	Антропометрия летного состава. Статические и динамические размеры.	1982	Б/о	
ГН 2.2.1.5.686-98	Гигиенические нормативы. Предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны	1998	Б/о	
ГН 2.1.6.695-98	Гигиенические нормативы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест	1997	Б/о	

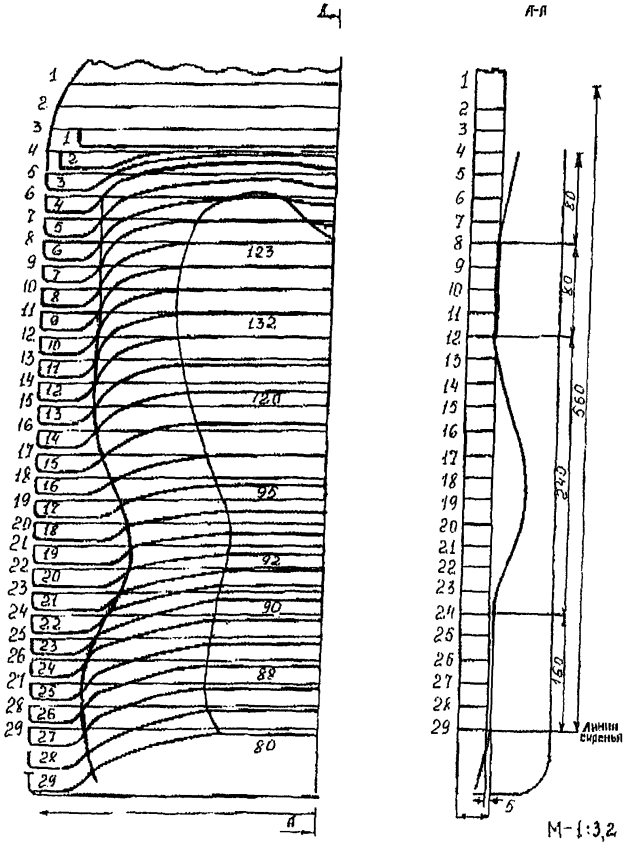
Продолжение таблицы 2

Обозначение НД	Наименование НД	Кем утвержден Год издания	Срок действия	Номер изменения, номер и год издания ИУС, в котором оно опубликовано
1	2	3	4	5
МСанПиН 001-96	Межгосударственные санитарные правила нормы допустимых уровней физических факторов при применении товаров народного потребления в бытовых условиях	1997	Б/о	
СНиЭТ ЦУВСС-6/35-96	Тяговый и моторвагонный подвижной состав железнодорожного транспорта. Санитарные нормы и эргономические требования к проектированию кабин и оборудования тягового и моторвагонного подвижного состава железнодорожного транспорта состава железнодорожного транспорта	1996	Б/о	
СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 096-2003	Методика испытаний по проверке показателей соответствия конструктивных параметров кресла машиниста антропометрическим размерам мужского населения и эргономического соответствия формируемой креслом позы	МПС России 2003	Б/о	

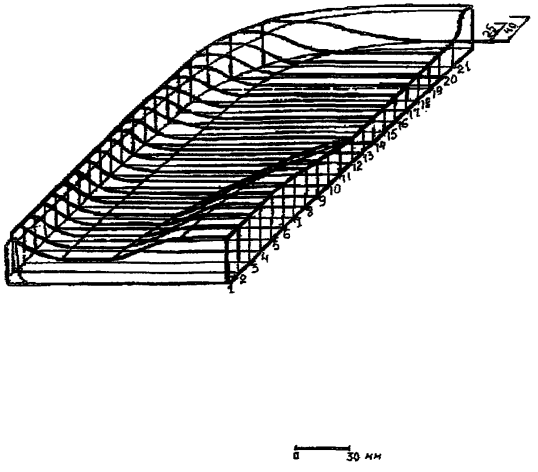
Окончание таблицы 2

Обозначение НД	Наименование НД	Кем утвержден Год издания	Срок действия	Номер изменения, номер и год издания ИУС, в котором оно опубликовано
1	2	3	4	5
СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 097-2003	Методика испытаний по проверке показателей эргономического и конструктивного соответствия конфигурации и механических смягчающих прокладок	МПС России 2003	Б/о	
СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 098-2003	Методика испытаний по проверке показателей преодолимости усилий на органах управления механизмами регулировок кресла	МПС России 2003	Б/о	
СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 099-2003	Методика испытаний по проверке показателя "коэффициенты виброперелачи кресла машиниста"	МПС России 2003	Б/о	
СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 100-2003	Методика испытаний по проверке показателей прочности основных элементов кресла	МПС России 2003	Б/о	
СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 101-2003	Методика испытаний по проверке показателя напряженности электростатического поля на поверхностях кресла в зонах контакта с телом машиниста	МПС России 2003	Б/о	
СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 102-2003	Методика испытаний по проверке показателей работоспособности	МПС России 2003	Б/о	
СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 103-2003	Методика испытаний по санитарно-химическим показателям	МПС России 2003	Б/о	

Приложение А (обязательное)
Формообразующие сечения профилированной прокладки спинки

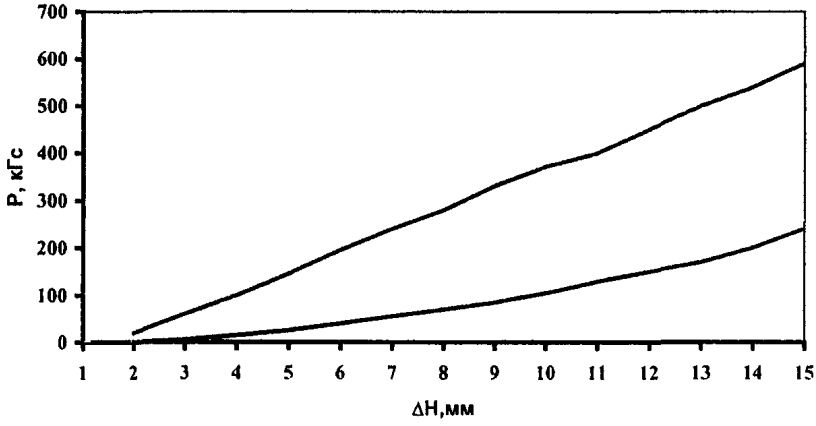


Приложение Б (обязательное)
Формообразующие сечения профилированной прокладки сиденья



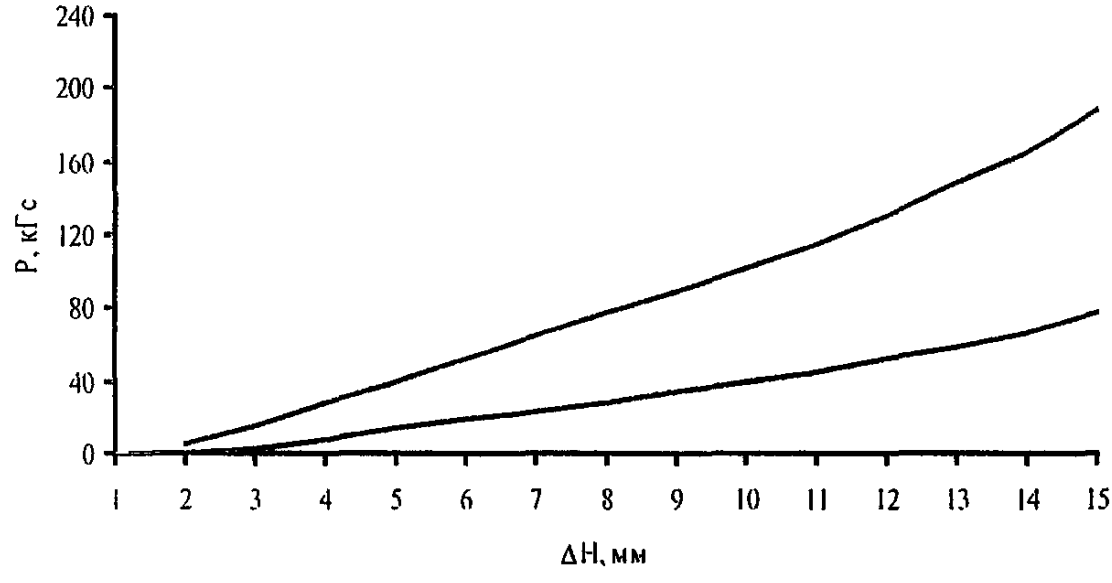
Приложение В (обязательное)

Нормативная диаграмма действительного напряжения сжатия прокладки сиденья

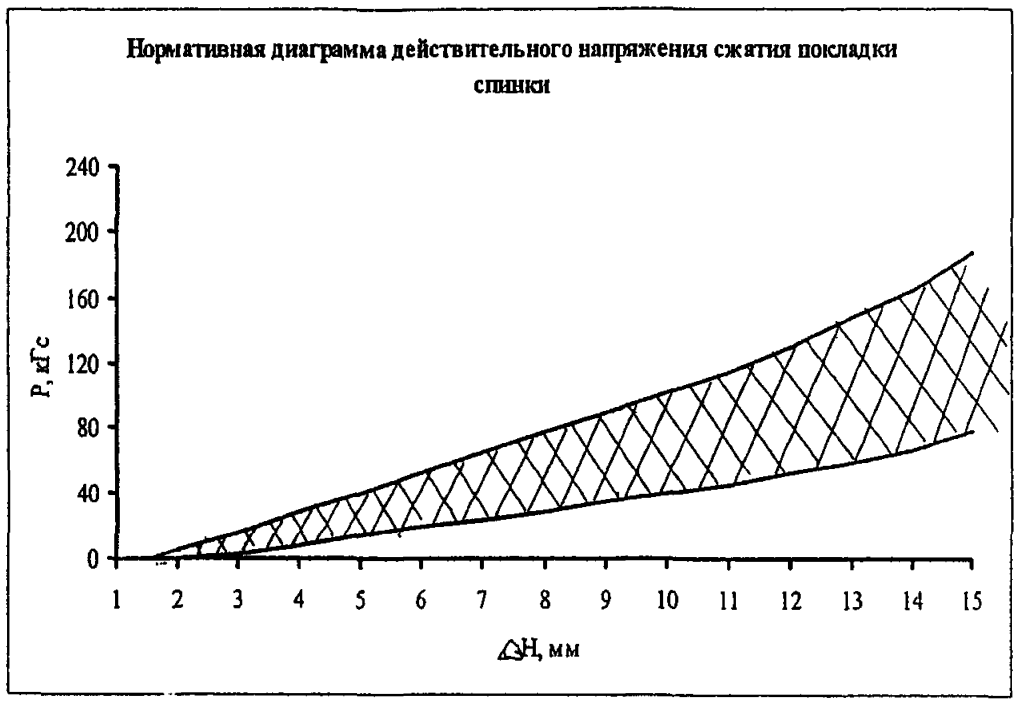


Приложение Г (обязательное)

Нормативная диаграмма действительного напряжения сжатия покладки спинки



Приложение Д (обязательное)



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
Изменение		I, II, III, 1		1, 2, 15	Распоряжение от 27.05.2003 № 522р			27.05.2003

Изменение См. прилож. № 1 к приказу Минтранс России от 26.03.09 № 47 [illegible] 21.04.09 [illegible]

ПРИЛОЖЕНИЕ №1
к приказу Минтранса России
от 26марта2009г.№47

В Нормах безопасности НБ ЖТ ЦТ-ЦП 053-2000 «Кресло машиниста локомотива, моторвагонного и специального самоходного подвижного состава. Нормы безопасности»:

1) Таблицу 1 изложить в следующей редакции:

«Нормы безопасности кресла машиниста»

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**
1	2	3	4	5
1. Соответствие конструктивных параметров кресла антропометрическим размерам мужского контингента				
1.1. Высота поверхности сиденья (без учета высоты устройства крепления кресла к полу), мм	ГОСТ 21889 (п.п. 1.7, 3.3)	400 - 420 мм	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 096-2000	Испытания
1.2. Регулировка сиденья по высоте, мм , не менее	ГОСТ 21889 (п. 3.3) ГОСТ 12.2.056 (п. 3.4.2)	80	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 096-2000	Испытания
1.3. Продольное смещение сиденья кресла от крайнего переднего до крайнего заднего положения, мм, не менее	Устанавливается настоящими нормами	200	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 096-2000	Испытания

1	2	3	4	5
1.4. Ширина сиденья, мм, не менее	ГОСТ 21889 (п. 3.4)	410	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 096-2000	Испытания
1.5. Глубина сиденья, мм, не менее	ГОСТ 21889 (п. 3.5)	400	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 096-2000	Испытания
1.6. Высота спинки с заголовником, мм (не распространяется на кресло машиниста маневрового локомотива, ССПС с кабинами по типу маневрового локомотива)	ГОСТ 21889 (п.п. 1.6, 3.11) ГОСТ В24951 (код h22)	840 - 870	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 096-2000	Испытания
1.7. Высота опорной поверхности заголовника, мм	ГОСТ 21889 (п.п. 1.6, 3.12)	180 - 260	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 096-2000	Испытания
1.8. Ширина заголовника, мм, не менее	ГОСТ 21889 (п.п.1.6, 3.14)	175	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 096-2000	Испытания
1.9. Ширина спинки, мм, не менее	ГОСТ 21889 (п.п. 1.6, 3.6.5)	390	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 096-2000	Испытания
1.10. Высота подлокотника, мм	ГОСТ 21889 (п.п. 1.6, 3.7)	230 - 250	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 096-2000	Испытания
1.11. Длина подлокотника, мм	ГОСТ 21889 (п.п. 1,6, 3.8)	300 - 400	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 096-2000	Испытания
1.12. Ширина подлокотника, мм, не менее	ГОСТ 21889 (п.п. 1.6, 3.9)	50	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 096-2000	Испытания
1.13. Расстояние между внутренними гранями подлокотников, мм, не менее	ГОСТ 21889 (п.п. 1.6, 3.10)	500	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 096-2000	Испытания
2. Эргономическое соответствие формируемой креслом позы				
2.1. Вынос опорной поверхности заголовника вперед от линии спинки, мм, не более	ГОСТ В24951 (п.п. 1.6, 3.19)	25	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 096-2000	Испытания

1	2	3	4	5
2.2. Наклон подлокотников от горизонтали, град.: нерегулируемый регулируемый	ГОСТ 21889 (п.п. 1.6, 3.20)	 0 – 5 0 – 20	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 096-2000	Испытания
2.3. Наклон сиденья (опорной поверхности) к горизонтали, град.	ГОСТ 21889 (п.п. 1.6, 3.17)	0 – 7	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 096-2000	Испытания
2.4. Наклон спинки относительно сиденья (со ступенчатой регулировкой), град.	ГОСТ 21889 (п.п. 1.6, 3.19)	95 – 115	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 096-2000	Испытания
2.5. Вершина поясничной опоры от плоскости сиденья регулируемая, мм	ГОСТ 21889 (п. 3.18)	140 - 250	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 097-2000	Испытания
3. Эргономическое и конструктивное соответствие конфигурации и механических характеристик смягчающих прокладок				
3.1. Напряжения сжатия прокладки для сиденья, ΔН, мм	ГОСТ 21889 (п. 2.2)	Приложение А	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 097-2000	Экспертиза
3.2. Толщина прокладки для спинки под поясничным лордозом, мм, не более	ГОСТ 21889 (п. 2.2)	35	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 097-2000	Экспертиза
3.3. Напряжения сжатия прокладки для спинки, ΔН, мм	ГОСТ 21889 (п. 2.2)	Приложение Б	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 097-2000	Экспертиза
4. Преодолимость усилий сопротивления на органах управления механизмами регулировок кресла:				

1	2	3	4	5
4.1. При перемещении вертикальной рукоятки, кГс, не более: - от себя - к себе - влево - вниз, вверх	ГОСТ 21753 (п.2.2)	для левой руки -10 для правой руки – 15 для левой руки -11 для правой руки – 11 для левой руки -5 для правой руки – 9 для левой руки -8 для правой руки – 9	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 098-2000	Испытания
4.2. При перемещении горизонтальной рукоятки, кГс, не более: - от себя - к себе - влево - вправо - вниз - вверх	ГОСТ 21753 (п.2.2)	для левой руки -15 для правой руки – 15 для левой руки -6 для правой руки – 9 для левой руки -6 для правой руки – 8 для левой руки -7 для правой руки – 9 для левой руки -8 для правой руки – 10 для левой руки -7 для правой руки – 10	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 098-2000	Испытания
4.3. При вращении кисти предплечьем, кГс, не более: - с пронацией - с супинацией	ГОСТ 21753 (п.2.2)	для левой руки – 6 для правой руки -14 для левой руки -6 для правой руки -14	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 098-2000	Испытания
4.4. При сжатии рукоятки двухрычажного типа кистью, кГс, не более	ГОСТ 21753 (п.2.2)	для левой руки -11 для правой руки – 12	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 098-2000	Испытания

1	2	3	4	5
4.5. При захвате пальцами рычага с разнонаправленным движением, кГс , не более	ГОСТ 21753 (п.2.2)	10	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 098-2000	Испытания
4.6. При перемещение кончиками пальцев, кГс, не более	ГОСТ 21753 (п.2.2)	9	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 098-2000	Испытания
5. Экстренное покидание кресла				
5.1. Время беспрепятственного покидания кресла с подготовительными операциями (откидывание подлокотников, продольное смещение кресла), с, не более	Устанавливается настоящими нормами	3	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 102-2000	Испытания
6. Прочность элементов кресла				
6.1. Обеспечение прочности сиденья при вертикальной нагрузке 2400 Н	ГОСТ 21889 (п. 1.13)	отсутствие остаточных деформаций	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 100-2000	Испытания
6.2. Обеспечение прочности спинки при горизонтальной нагрузке 1200 Н	ГОСТ 21889 (п. 1.13)	отсутствие остаточных деформаций	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 100-2000	Испытания
6.3. Обеспечение прочности подлокотника при вертикальной нагрузке 1000 Н	ГОСТ 21889 (п. 1.13)	отсутствие остаточных деформаций	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 100-2000	Испытания
7. Работоспособность механизмов кресла				
7.1. Работоспособность механизма регулировки подвески под массу машиниста при 200 переключениях	ГОСТ 21889 (п. 1.9)	сохранение характеристик по усилию переключения и фиксации	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 102-2000	Испытания
7.2. Работоспособность механизма перемещения сиденья в продольном направлении при 500 перемещениях	ГОСТ 21889 (п. 1.9)	сохранение характеристик по усилию переключения и фиксации	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 102-2000	Испытания

1	2	3	4	5
7.3. Работоспособность механизма перемещения сиденья в вертикальном направлении при 300 перемещениях	ГОСТ 21889 (п. 1.9)	сохранение характеристик по усилию перестановки и фиксации	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 102-2000	Испытания
7.4. Работоспособность механизма регулировки положения спинки кресла при 400 отклонениях	ГОСТ 21889 (п. 1.9)	сохранение характеристик по усилию перестановки на органах управления и фиксации спинки	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 102-2000	Испытания
8. Коэффициент передачи вертикальной вибрации кресла машиниста (Ki) в диапазонах частот: 1-4 Гц, не более 5-8 Гц, не более 10-80 Гц, не более	Устанавливается настоящими нормами	 1,2 0,7 0,5	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 099-2000	Испытания
9. Санитарно-химические показатели				
9.1. Потенциальная биологическая опасность продуктов деструкции полимерных и синтетических конструкционных и отделочных материалов кресла в нормальных условиях	ГОСТ 21889 (п. 1.12)	ГН 2.1.6.1338 ПДК №№1-610	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 103-2000	Испытания
9.2. Соответствие примененных в конструкции и отделке неметаллических материалов требованиям санитарно-химической и токсикологической безопасности при горении и в нормальных условиях	ГОСТ 21889 (п. 1.12)	Наличие санитарно-эпидемиологических заключений и сертификатов пожарной безопасности на все примененные полимерные материалы	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 103-2000	Экспертиза санитарно-эпидемиологических заключений и сертификатов пожарной безопасности

1	2	3	4	5
9.3. Сила запаха по 5-ти балльной шкале, балл, не более	ГОСТ 21889 (п.п. 1.12, 1.13)	2	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 103-2000	Испытания
10. Напряженность лектростатического поля на поверхностях кресла в зонах контакта с телом машиниста, кВ/м, не более	ГОСТ 21889 (п. 1.12) МСанПиН 001 (п. 4.7.1)	15	СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 101-2000	Испытания

2) Таблицу 2 изложить в следующей редакции:

«Перечень нормативных документов»

Таблица 2

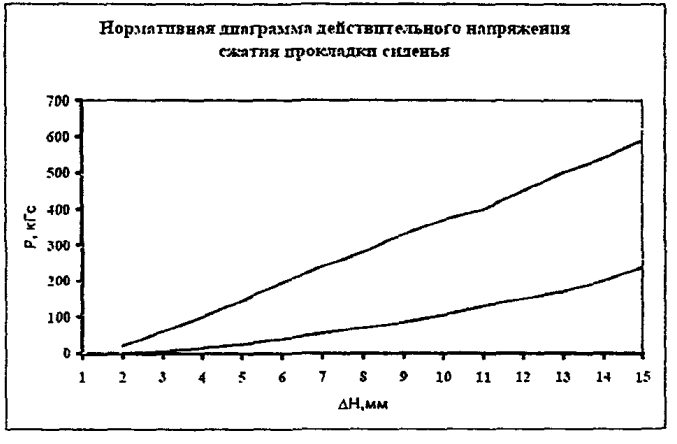
Обозначение НД	Наименование НД	Кем утвержден Год издания
1	2	3
ГОСТ 12.2.056-81	Стандарт системы безопасности труда. Электровозы и тепловозы колеи 1520 мм. Требования безопасности	1981
ГОСТ 21753-76	Система "человек-машина". Рычаги управления. Общие эргономические требования	1977
ГОСТ 21889-76	Система "человек-машина". Кресло человека-оператора. Общие эргономические требования	1979
ГОСТ В24951-81	Антропометрия летного состава. Статические и динамические размеры	1982
ГН 2.1.6.1338-03	Гигиенические нормативы. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест	2003
МСанПиН 001-96	Межгосударственные санитарные правила и нормы. Санитарные нормы допустимых уровней физических факторов при применении товаров народного потребления в бытовых условиях	1997
СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 096-2000	Стандарт системы сертификации на федеральном железнодорожном транспорте. Методика испытаний по проверке показателей соответствия конструктивных параметров кресла машиниста антропометрическим размерам мужского населения и эргономического соответствия формируемой креслом позы	2000

1	2	3
СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 097-2000	Стандарт системы сертификации на федеральном железнодорожном транспорте. Методика испытаний по проверке показателей эргономического и конструктивного соответствия конфигурации и механических смягчающих прокладок	2000
СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 098-2000	Стандарт системы сертификации на федеральном железнодорожном транспорте. Методика испытаний по проверке показателей преодолимости усилий на органах управления механизмами регулировок кресла	2000
СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 099-2000	Стандарт системы сертификации на федеральном железнодорожном транспорте. Методика испытаний по проверке показателя "коэффициенты вибропередачи кресла машиниста"	2000
СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 100-2000	Стандарт системы сертификации на федеральном железнодорожном транспорте. Методика испытаний по проверке показателей прочности основных элементов кресла	2000
СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 101-2000	Стандарт системы сертификации на федеральном железнодорожном транспорте. Методика испытаний по проверке показателя напряженности электростатического поля на поверхностях кресла в зонах контакта с телом машиниста	2000
СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 102-2000	Стандарт системы сертификации на федеральном железнодорожном транспорте. Методика испытаний по проверке показателей работоспособности механизмов кресла	2000
СТ ССФЖТ ЦТ-ЦП 103-2000	Стандарт системы сертификации на федеральном железнодорожном транспорте. Методика испытаний по санитарно-химическим показателям	2000

3) Приложения А, Б, В исключить.

4) Дополнить Приложением А в следующей редакции.

Приложение А (обязательное)



5) Дополнить Приложением Б в следующей редакции

Приложение Б (обязательное)



gost.e-ecolog.ru