

**СТАНДАРТ СИСТЕМЫ СЕРТИФИКАЦИИ  
НА ФЕДЕРАЛЬНОМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ**

---

---

**ЛОКОМОТИВЫ, МОТОРВАГОННЫЙ И СПЕЦИАЛЬНЫЙ  
САМОХОДНЫЙ ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ  
ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**

**КРЕСЛО МАШИНИСТА**

**МЕТОДИКА ИСПЫТАНИЙ**

**по проверке показателя напряженности электростатического поля  
на поверхностях кресла в зонах контакта с телом машиниста**

**Москва**

## Предисловие

**1 РАЗРАБОТАН** ФГУП Всероссийский научно-исследовательский институт железнодорожной гигиены (ВНИИЖГ) Департамента здравоохранения МПС России и ОАО Научно-производственное предприятие "Звезда"

### ИСПОЛНИТЕЛИ:

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

**ВНЕСЕН** Центральным органом Системы сертификации на федеральном железнодорожном транспорте - Департаментом технической политики МПС России

**2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Указанием МПС России от "25" июня 2003 г. № Р-6344

**3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

Настоящий Стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения МПС России

## Содержание

1 Область применения .....	1
2 Нормативные ссылки .....	1
3 Определения .....	1
4 Объект испытаний .....	2
5 Проверяемые сертификационные показатели .....	2
6 Условия проведения испытаний .....	2
7 Средства и погрешности измерения .....	2
8 Порядок проведения испытаний .....	3
9 Обработка результатов измерений .....	3
10 Оценка полученных результатов .....	3
11 Оформление результатов испытаний .....	3
12 Требования безопасности .....	3
13 Требования к квалификации испытателей .....	4
Приложение А Образец протокола испытаний .....	5
Лист регистрации изменений .....	7

**СТАНДАРТ СИСТЕМЫ СЕРТИФИКАЦИИ  
НА ФЕДЕРАЛЬНОМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ**

---

---

**ЛОКОМОТИВЫ, МОТОРВАГОННЫЙ И СПЕЦИАЛЬНЫЙ  
САМОХОДНЫЙ ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**

**КРЕСЛО МАШИНИСТА**

**МЕТОДИКА ИСПЫТАНИЙ**

**по проверке показателя напряженности электростатического поля  
на поверхностях кресла в зонах контакта с телом машиниста**

---

---

Дата введения 2003-06-27

**1 Область применения**

Методика испытаний по проверке показателя напряженности электростатического поля на поверхностях кресла в зонах контакта с телом машиниста распространяется на испытания кресла машинистов локомотивов (ТПС), моторвагонного подвижного состава (МВПС), а также кресла машинистов управления движением (транспортный режим) специального самоходного подвижного состава железнодорожного транспорта (ССПС).

Настоящая методика используется при сертификационных испытаниях.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты и нормативные документы:

ГОСТ 12.0.004-90 ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие требования

**3 Объект испытаний**

3.1 Объектом испытаний является унифицированное (модифицированное) кресло машиниста ТПС, МВПС и ССПС.

3.2 Испытаниям подвергается объект, на который должен быть представлен акт о его готовности к испытаниям.

3.3 Испытуемый объект должен быть изготовлен в полном соответствии с ТУ, утвержденными рабочими чертежами и технологией, принят ОТК предприятия-изготовителя и инспекцией МПС России (при ее наличии на предприятии).

3.4 Отбор объекта на испытания производят в соответствии с установленным в Системе сертификации на федеральном железнодорожном транспорте (ССФЖТ) порядком и организационно-распорядительной документацией аккредитованного в ССФЖТ испытательного центра (лаборатории).

#### **4 Проверяемые сертификационные показатели**

Напряженность электростатического поля (ЭСП) на поверхностях кресла в зонах контакта с телом машиниста, кВ/м

#### **5 Условия проведения испытаний**

5.1 Испытания проводят на кресле, изготовленном в соответствии с п. 3.3.

5.2 Помещение, в котором проводят испытания, должно соответствовать санитарно-гигиеническим требованиям, в том числе иметь освещенность не менее 200 лк и температуру окружающего воздуха  $(22\pm 2)^\circ\text{C}$ .

5.3 Кресло устанавливают над поверхностью пола на высоте 0,04 – 0,05 м на изолированной подставке.

#### **6 Средства и погрешности измерений**

6.1 При выполнении измерений применяют измерители напряженности электростатического поля типа ИЭЗ-П, ЭИ-4001, ИНЭП-12ДС, ПЗ-27 или другие приборы с погрешностью измерения не более 15%.

6.2 Средства измерений должны быть поверены в установленном порядке и иметь свидетельства о поверке.

#### **7 Порядок проведения испытаний**

7.1 Перед измерением напряженности ЭСП из зоны измерения удаляют все предметы, не имеющие непосредственного отношения к испытываемому креслу.

7.2 Подготовку к измерениям испытываемого кресла и применяемых измерительных приборов проводят в соответствии с эксплуатационной документацией на них.

7.3 К измерениям приступают не менее через 1 час после установки кресла в помещении.

7.4 Испытаниям подвергают кресло, изготовленное в соответствии с п.3.

7.5 Измерения проводят на поверхности сиденья, спинки и поручней в среднегеометрической точке.

7.6 Перед началом измерений снимают заряд ЭСП с поверхности сиденья, спинки и поручней при помощи заземленной щетки.

7.7 В каждой точке должно быть проведено не менее 6 измерений.

7.8 Поверхности кресла натирают шерстяной тканью десять раз с дозированным усилием 20 Н, проводят измерения.

7.9 Перед каждым повторным измерением заряд ЭСП поверхности кресла и рук испытателя, производящего замеры, снимают при помощи заземленной щетки.

7.10 Повторные измерения проводят в тех же точках.

## **8 Обработка результатов**

8.1 Результаты измерений заносят в таблицу.

8.2 Для каждой поверхности кресла определяют среднее арифметическое значение напряженности ЭСП из 6 измерений.

8.3 За окончательный результат испытаний принимается наибольшее из трех полученных средних арифметических значений напряженности ЭСП с учетом статистической погрешности измерений с вероятностью 0,95.

## **9 Оценка полученных результатов**

9.1 Оценку полученных результатов производят на основе сопоставления окончательного результата испытаний с учетом статистической погрешности измерений, с соответствующим ему нормативным значением.

9.2 Кресло по показателю напряженности электростатического поля на поверхностях кресла в зонах контакта с телом машиниста оценивают удовлетворительно, если показатель по п.4 удовлетворяет требованиям нормативной документации.

9.3 В случае, если показатель не удовлетворяет требованиям нормативной документации, кресло по показателю напряженности электростатического поля на поверхностях кресла в зонах контакта с телом машиниста оценивают неудовлетворительно.

## **10 Оформление результатов испытаний**

Результаты испытаний оформляют в виде протокола (Приложение А)

## **11 Требования безопасности**

11.1 За безопасность испытателей несет ответственность руководитель испытаний.

11.3 Участники испытаний до их начала проходят инструктаж по технике безопасности в соответствии с ГОСТ 12.0.004-90.

## **12 Требования к квалификации испытателей**

К проведению измерений допускают лица со средним и высшим специальным образованием и стажем работы в данной области не менее одного года.

Приложение А (обязательное)  
Образец

Всего листов  
Лист №1

**ПРОТОКОЛ № \_\_\_\_\_**  
от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.  
сертификационных испытаний

Объект испытания \_\_\_\_\_

Заказчик: \_\_\_\_\_  
наименование, адрес

Основание для проведения испытаний \_\_\_\_\_  
№ заявки, договора

Условное обозначение объекта испытаний \_\_\_\_\_  
условный номер, номер ТУ, чертежа

Дата поступления объекта на испытания \_\_\_\_\_

Идентификационный № образца \_\_\_\_\_

Период проведения испытаний \_\_\_\_\_

Отбор образца проведен \_\_\_\_\_  
место отбора и дата отбора

Результаты отбора образца приведены в акте № \_\_\_\_\_ от  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.

До проведения испытаний отобранный образец хранился \_\_\_\_\_  
(условия, место хранения и подготовки к испытаниям)

Испытания проведены по \_\_\_\_\_  
(название программы и методики испытаний)

Сведения об использованном испытательном оборудовании и средствах  
измерений представлены в таблице \_\_\_\_\_



**Всего листов**  
**Лист №2**

Обработка результатов испытаний проводилась с использованием

\_\_\_\_\_ (средства ЭВТ и другие)

Результаты испытаний \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (наименование объекта испытаний)

приведены в таблице \_\_\_\_\_

Протокол испытаний № \_\_\_\_\_ касается только объекта, отобранного по акту № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ г. и подвергнутого сертификационным испытаниям

Внесение исправлений и дополнений в протокол не допускается. Изменения и дополнения оформляют отдельно в установленном порядке.

Приложения к протоколу: таблицы \_\_\_\_\_

Руководитель испытаний \_\_\_\_\_

Испытатели: \_\_\_\_\_

Дата составления протокола "\_\_\_\_" "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ Г.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Измене ние	Номер листов (страниц)				Номер документа	Подпись	Дата	Срок введения изменений
	изменен ных	заменен ных	новых	анулиро ванных				
1	2	3	4	5	6	7	8	9