

**НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ  
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ**

---

**ОДНОАГРЕГАТНЫЕ ТЯГОВЫЕ ПОДСТАНЦИИ  
ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННЫХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**

**Нормы безопасности**

Издание официальное

Москва

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАНЫ Государственным унитарным предприятием Всероссийский научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта МПС России (ГУП ВНИИЖТ МПС России)

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

2 ПРИНЯТЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ Указанием МПС России от 25 июня 2003 г. N Р-634у

3 ВВЕДЕНЫ ВПЕРВЫЕ

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



**НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ  
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ**

---

**ОДНОАГРЕГАТНЫЕ ТЯГОВЫЕ ПОДСТАНЦИИ  
ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННЫХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**

**Нормы безопасности**

---

Дата введения 2003-06-27

**1 Область применения**

Настоящие нормы безопасности распространяются на одноагрегатные тяговые подстанции электрифицированных железных дорог и применяются при проведении сертификации в системе сертификации, созданной федеральным органом исполнительной власти в области железнодорожного транспорта.

**2 Нормы безопасности**

Нормы безопасности, предъявляемые к одноагрегатным тяговым подстанциям электрифицированных железных дорог, приведены в таблице 1. Сведения о нормативных документах, на которые даны ссылки в таблице 1, приведены в таблице 2.

Таблица 1 – Нормы безопасности одноагрегатных тяговых подстанций электрифицированных железных дорог

Наименование сертификационного показателя	Нормативные документы, устанавливающие требования к сертификационному показателю	Нормативное значение сертификационного показателя	Нормативные документы, устанавливающие методы проверки (контроля, испытаний) сертификационного показателя	Регламентируемый способ подтверждения соответствия
1	2	3	4	5
1 Уровень напряжения на выходе тяговой подстанции 3,3 кВ, В:  не менее не более	ГОСТ 6962, п.2		Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории) ССФЖТ (далее – Методика)	Измерительный контроль
2 Время отключения при коротком замыкании на фидерах постоянного тока 3,3 кВ, мс, не более:		3300 3850	Методика	Испытания
3 Время отключения фидера 10 кВ питания СЦБ при коротком замыкании на землю, с, не более		50*  1,3*	Методика	Испытания

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
4 Электрическая прочность изоляции и выводов относительно корпуса (заземления), кВ действующие, не менее: 110 кВ - 200  10 кВ - 42  3,3 кВ - 12*  между цепями вторичной коммутации и заземленной конструкцией - 2*	ГОСТ 1516.3, п. 4.7, таблица 3  ГОСТ 1516.3, п.4.7, таблица 2	Пробой не допускается	ГОСТ 1516.2, п.7.4.2	Испытания
5 Термическая стойкость устройства заземления, ток, кА – не менее 42,3*		Оплавление, уменьшение сечения не допускается	Методика	Испытания
6 Наличие блокировок, предотвращающих неправильные действия персонала при производстве переключений и препятствующих непреднамеренному проникновению персонала к токоведущим частям, находящимся под напряжением	ГОСТ 12.2.007.0, п. 1.2; ГОСТ 12.2.007.11, п.1.2	Функционирование по принадлежности	ГОСТ 14694, п.4.8.1	Функциональные испытания

НБ ЖТ ЦЭ 115 – 2003  
Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5
7 Уровень радиопомех, дБА	ГОСТ 29205, п.1.1	От 35 до 60	ГОСТ 29205	Испытания
8 Уровень шума, дБА, не более	ГОСТ 12.1.003, п.6	85	ГОСТ 12.1.003, п.6	Измеритель- ный контроль
9 Показатели «живучести» тяговой под- станции при отключении внешнего электрооборудования: 9.1 возможность включения ком- мутационных аппаратов для по- дачи напряжения в контактную сеть, ч, не менее 9.2 функционирование телемет- рического контроля и освещения, ч, не менее		0,5*  2,0*	Методика	Испытания

\* - Нормативное значение сертификационного показателя устанавливается настоящими нормами безопасности



Таблица 2– Перечень нормативной документации

Обозначение НД	Наименование НД	Кем утвержден Год издания	Срок действия	Номер изменения, номер и год издания информационного указателя
ГОСТ 12.1.003-83	ССБТ. Шум. Общие требования безопасности	Гос-стандарт 1983	б/о	(1-III-89)
ГОСТ 12.2.007.0-75	ССБС. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности	Гос-стандарт 1975	б/о	(1-VIII-78) (2-VIII-81) (3-I-84) (4-IX-88)
ГОСТ 12.2.007.11-75	ССБТ. Преобразователи электроэнергии полупроводниковые. Требования безопасности	Гос-стандарт 1975	б/о	(1-III-84) (2-IX-88)
ГОСТ 1516.2-97	Электрооборудование и электроустановки переменного тока на напряжение 3 кВ и выше. Общие методы испытаний электрической прочности изоляции	Гос-стандарт 1997	б/о	
ГОСТ 1516.3-96	Электрооборудование переменного тока на напряжения от 1 до 750 кВ. Требования к электрической прочности изоляции	Гос-стандарт 1996	б/о	
ГОСТ 6962-75	Транспорт электрифицированный с питанием от контактной сети. Ряд напряжений	Гос-стандарт 1975	б/о	(1-II-84)
ГОСТ 14694-76	Устройства комплектные распределительные в металлической оболочке на напряжение до 10 кВ. Методы испытаний	Гос-стандарт 1976	б/о	(1-XII-81) (2-IX-86) (3-II-91)

Обозначение НД	Наименование НД	Кем утвержден Год из- дания	Срок дейст- вия	Номер из- менения, номер и год издания информаци- онного ука- зателя
ГОСТ 29205-91	Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи промышлен- ные от электротранспорта. Нормы и методы испытаний	Госстан- дарт 1991	б/о	

## 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. См. прилож. № 5  
к проекту приказа  
России от 160409 № 118

И. В. Ветеринар. Ссылка  
150809 шурькович  
8-5а



В Нормам безопасности НБ ЖТ ЦЭ 115-2003 «Одноагрегатные тяговые подстанции постоянного тока. Нормы безопасности»:

1) главу 1 изложить в следующей редакции:

**«1 Область применения**

Настоящие Нормы распространяются на стационарные и передвижные одноагрегатные тяговые подстанции постоянного тока электрифицированных железных дорог»;

2) в пункте 1 графы 5 таблицы 1 слова «ССФЖТ» исключить;

3) пункт 9 таблицы 1 исключить;

4) пункты 4, 5, 6, 8 таблицы 1 изложить в следующей редакции:

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
4. Электрическая прочность изоляции и выводов относительно корпуса (заземления) - одноминутное напряжение промышленной частоты, кВ, действующее, не менее:  для РУ 110 кВ – 200  для РУ 10 кВ – 42  для РУ 3,3 кВ – 12  между цепями вторичной коммутации и заземленной конструкцией – 2	ГОСТ 1516.3, (п.4.7, табл.3) ГОСТ 1516.3, (п.4.7, табл.2) Устанавливается настоящими Нормами Устанавливается настоящими Нормами	Пробой не допускается	ГОСТ 1516.2 (п.7.4.2)	Испытания
5. Диаметр стального провода заземления, мм, не менее	Устанавливается настоящими Нормами	12	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Измерения

1	2	3	4	5
6. Наличие и работоспособность блокировок или других устройств, предотвращающих непреднамеренное проникновение к токоведущим частям, находящимся под напряжением	ГОСТ 12.2.007.0 (п.1.2); ГОСТ 12.2.007.11 (п.1.2)	Функциони- рование по предназначению	ГОСТ 14694 (п.4.8.1)	Испытания
8. Допустимый уровень шума, дБА, не более	ГОСТ 12.1.003 (п.2.3)	80	ГОСТ 12.1.050 (п.3)	Измерения

