

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
 к приказу Минтранса России
 от 19 ноября 2009 № 209

В нормах безопасности НБ ЖТ ЦШ 075-2001 «Аппаратура системы автоматического управления торможением поездов САУТ-ЦМ. Нормы безопасности» (далее - Нормы):

1) главу 1 изложить в следующей редакции:

«1 Область применения

Настоящие Нормы распространяются на аппаратуру системы автоматического управления торможением поездов САУТ-ЦМ и её модификации и применяются при проведении сертификации в системе сертификации, созданной федеральным органом исполнительной власти в области железнодорожного транспорта.

Нормы безопасности распространяются на аппаратуру САУТ-ЦМ в составе следующих блоков или их модификаций: блока электроники и коммутации БЭК-САУТ-ЦМ, блока коммутации БК-САУТ-ЦМ, блоков связи БС-ДПС, БС-ЦКР, БС-КЛУБ или БС-АЛС, пульта машиниста ПМ-САУТ-ЦМ/485, пульта управления ГПУ-САУТ-ЦМ/485, антенны АН-САУТ-УМ, датчиков ДПС-У, унифицированного путевого генератора ГПУ-САУТ-ЦМ и станционных устройств САУТ-ЦМ/НСП в составе следующих блоков и их модификаций: блока контроля и питания БКП, устройства ввода сигналов УВС, блока поездных маршрутов БПМ и унифицированного путевого генератора ГПУ-САУТ-ЦМ-НМ (ЦМ)».

2) главу 2 изложить в следующей редакции:

«2 Использованные нормативные документы

В настоящих Нормах использованы следующие нормативные документы:

ГОСТ 12.2.007-0-75 ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности

ГОСТ Р 50656 —2001 Технические средства железнодорожной автоматики и телемеханики. Требования и методы испытаний

ГОСТ Р 51317.4.2-99 Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электростатическим разрядам. Требования и методы испытаний

ГОСТ Р 51317.4.4-2007 Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к наносекундным импульсным помехам. Требования и методы испытаний

ГОСТ Р 51317.4.5-99 Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к провалам, кратковременным прерываниям изменениям напряжения электропитания. Требования и методы испытаний

ГОСТ Р 513174.11-2007 Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к динамическим изменениям напряжения питания. Требования и методы испытаний

ОСТ 32.18-92 Безопасность железнодорожной автоматики и телемеханики. Выбор и общие правила нормирования показателей безопасности

ОСТ 32.41-95 Безопасность железнодорожной автоматики и телемеханики. Методы доказательства безопасности систем и устройств железнодорожной автоматики и телемеханики

ОСТ 32.146-2000 Аппаратура железнодорожной автоматики, телемеханики и связи. Общие технические условия

ЦРБ-756 от 26.05.2000 Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации

ЦГ/902 от 17 мая 2002 г. Инструкция по техническому обслуживанию локомотивной аппаратуры системы автоматического управления торможением поездов

РД 32 ЦП 1115842.01-93 Безопасность железнодорожной автоматики и телемеханики. Методы испытаний на безопасность»

3) главу 3 изложить в следующей редакции:

«3 Определения, обозначения, сокращения

В настоящих Нормах применяют следующие термины:

3.1. Автоматическое торможение — автоматическое снижение скорости поезда до требуемой величины с использованием его тормозных средств.

3.2. Автоматическая остановка — автоматическое торможение до полной остановки поезда.

3.3. Точка прицельной остановки — расчетная точка пути, в которой должна производиться автоматическая остановка поезда.

3.4. Локомотивные устройства САУТ-ЦМ — размещенный на локомотиве комплекс аппаратуры, предназначенный для управления автоматическим торможением в соответствии с заложенными в эту аппаратуру алгоритмами.

3.5. Программная скорость — допустимая скорость, вычисленная локомотивным устройством САУТ-ЦМ/485 для данной точки пути.

3.6. Путевой шлейф САУТ-ЦМ — размещенный на пути индуктивный передающий контур, с размерами определяемыми конкретным проектом оборудования.

3.7. Станционные устройства САУТ-ЦМ/НСП - комплекс аппаратуры с расширенными возможностями передачи номера маршрута следования поезда, состоящий из путевых устройств САУТ-ЦМ и постовых устройств САУТ-ЦМ/НСП.

3.8. Путевое устройство САУТ-ЦМ — путевой шлейф САУТ-ЦМ с подключенным к нему путевым генератором ГПУ-САУТ-ЦМ или ГПУ-САУТ-ЦМ-НМ (ШМ), предназначенный для передачи на локомотив информации о местоположении и маршруте следования поезда.

3.9. Постовое устройство САУТ-ЦМ/НСП — аппаратура, расположенная на посту электрической централизации, в составе следующих блоков и их модификаций: блока контроля и питания, устройства входных сигналов, блока поездных маршрутов.»

4) таблицу 1 изложить в следующей редакции:

«Нормы безопасности аппаратуры автоматического управления торможением поездов САУТ-ЦМ

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	Способ подтверждения соответствия
1	2	3	4	5

Локомотивные устройства САУТ-ЦМ

1. Остановка поезда перед светофором с запрещающим показанием	Настоящие Нормы	Автоматическая остановка поезда	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лабораторий)	Испытания
---	-----------------	---------------------------------	---	-----------

1	2	3	4	5
2. Контроль скорости движения в любой точке пути	Настоящие Нормы	Автоматическое торможение при превышении программной скорости на 2км/ч.	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания
3. Точность автоматической остановки поезда относительно точки прицельной остановки), м	Настоящие Нормы	(+30) – (-100)	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания
4. * Интенсивность опасных отказов локомотивной аппаратуры САУТ-ЦМ, 1/ч, не более	Настоящие Нормы	$5,4 \times 10^{-3}$	Документ «Система автоматического управления торможением поездов. Доказательство безопасности»	Экспертное заключение
5. Электрическая прочность изоляции локомотивных устройств САУТ-ЦМ, В, не менее	Настоящие Нормы	500	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания
6. Электрическое сопротивление изоляции локомотивных устройств САУТ-ЦМ, Мом, не менее	Настоящие Нормы	100	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания
7. Устойчивость функционирования локомотивной аппаратуры САУТ-ЦМ при воздействии наносекундных импульсных помех 7.1. Порт электропитания, защитного заземления - амплитудой 2 кВ 7.2. Порт ввода/вывода, данных, управления — амплитудой 1 кВ	Настоящие Нормы	Нормальное функционирование в соответствии с установленными требованиями	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания

1	2	3	4	5
8. Устойчивость функционирования локомотивной аппаратуры САУТ-ЦМ при воздействии микросекундных импульсных помех 8.1. Линия электропитания по схеме «провод-провод» - амплитудой 1 кВ, по схеме «провод-земля» - амплитудой 2 кВ 8.2. Линия связи, передачи данных по схеме «провод-земля» - амплитудой 1 кВ	Настоящие Нормы	Нормальное функционирование в соответствии с установленными требованиями	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания
9. Устойчивость функционирования локомотивной аппаратуры САУТ-ЦМ при воздействии электростатических разрядов испытательным напряжением 9.1. Контактный разряд испытательным напряжением 4 кВ 9.2. Воздушный разряд испытательным напряжением 1 кВ	Настоящие Нормы	Нормальное функционирование в соответствии с установленными требованиями	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания
Станционные устройства САУТ-ЦМ				
10. Несущая частота выходного тока путевого генератора ГПУ-САУТ-ЦМ, Гц	Настоящие Нормы	19600 ± 40	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания
11. Автоматически поддерживаемый ток в шлейфе, А	Настоящие Нормы	$0,5 \pm 0,1$	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания

1	2	3	4	5
12. Напряжение на контрольных выводах путевого генератора ГПУ-САУТ-ЦМ в режиме «исправно», В	Настоящие Нормы	12±3	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания
13. * Интенсивность опасных отказов стационарной аппаратуры САУТ-ЦМ/НСП, 1/ч, не более	Настоящие Нормы	2×10^{-11}	Документ «Доказательство безопасности»	Экспертное заключение
14. Электрическое сопротивление изоляции генератора ГПУ-САУТ-ЦМ, Мом, не менее	Настоящие Нормы	200	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания
15. Электрическая прочность изоляции генератора ГПУ-САУТ-ЦМ, В, не менее	Настоящие Нормы	1880	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания
16. Устойчивость функционирования стационарной аппаратуры САУТ-ЦМ/НСП при воздействии накосекущих импульсных помех 16.1. Входные и выходные порты электропитания, порты заземления - амплитудой 2 кВ 16.2. Порты ввода-вывода сигнала - амплитудой 1 кВ	Настоящие Нормы	Нормальное функционирование в соответствии с установленными требованиями	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания

1	2	3	4	5
<p>17. Устойчивость функционирования стационарной аппаратуры САУТ-ЦМИСП при воздействии микросекундных импульсных помех</p> <p>17.1. Входные и выходные порты электропитания при подаче помехи «провод-провод» амплитудой 1 кВ</p> <p>17.2. Входные и выходные порты электропитания при подаче помехи «провод-земля» амплитудой 2 кВ</p> <p>17.3 Порты ввода-вывода сигнала при подаче помехи амплитудой 1 кВ</p>	Настоящие Нормы	Нормальное функционирование в соответствии с установленными требованиями	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания
<p>18. Устойчивость функционирования стационарной аппаратуры САУТ-ЦМИСП при воздействии электростатических разрядов</p> <p>18.1. Контактный разряд испытательным напряжением 6 кВ</p> <p>18.2. Воздушный разряд испытательным напряжением 8 кВ</p>	Настоящие Нормы	Нормальное функционирование в соответствии с установленными требованиями	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания

1	2	3	4	5
<p>19. Устойчивость функционирования стационарной аппаратуры САУТ-ЦМ/НСП к динамическим изменениям напряжения сети электропитания</p> <p>19. 1. Провалы напряжения 70/50(1000) 19.2. Прерывания напряжения 19.3. Выбросы напряжения 120/50 (1000); 19.4. Прерывания напряжения 0/65 (1300). Где: % Un / Длительность изменения напряжения, периоды (мс)</p>	Настоящие Нормы	<p>Нормальное функционирование в соответствии с установленными требованиями (пп. 19.1-19.3)</p> <p>Временное снижение качества функционирования или работоспособности с самовосстановлением (п.19.4)</p>	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания
20. Маркировка	OCT 32.146-2000	Соответствие чертежам	OCT 32.146-2000	Визуальный контроль

* определяется только при первичной сертификации