Стандарт Системы сертификации на федеральном железнодорожном транспорте

Специальный подвижной состав

Машины для уплотнения и стабилизации балласта

Типовая методика испытаний по определению показателей функциональных и безопасности труда в зоне действия рабочих органов

Издание официальное

Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Государственным унитарным предприятием Всероссийский научно-исследовательский институт тепловозов и путевых машин МПС России (ГУП ВНИТИ МПС России)

ИСПОЛНИТЕЛИ:
от ВНИТИ: Ю.Д.Расходчиков; Ю.И.Цыкунов, к.т.н.; А.А.Рыбалов, к.т.н.; И.Н.Сидун; Л.В.Пирогова

от ВНИИЖТ: С.А.Самохин, к.т.н; Ю.В.Гапеенко, к.т.н.

2 ВНЕСЕН Центральным органом Системы сертификации на федеральном железнодорожном транспорте – Департаментом технической политики МПС России, Департаментом пути и сооружений МПС России

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ указанием МПС России от 03 марта 2000 г. № М-438 у

4 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	2
4	Объект испытаний	3
5	Проверяемые (определяемые) сертификационные показатели (характеристики)	3
6	Методы испытаний	4
7	Условия проведения испытаний	5
8	Средства измерений	5
9	Порядок проведения испытаний	5
10	Порядок обработки данных и оформления результатов испытаний	6
11	Требования безопасности и охраны окружающей среды	6
	Приложение А Библиография	7

Введение

Настоящий стандарт разработан с целью применения единого методического подхода к испытаниям машин для уплотнения и стабилизации балласта по определению показателей: функциональных (показателей назначения); безопасности труда в зоне действия рабочих органов в аккредитованных в Системе сертификации на федеральном железнодорожном транспорте (ССФЖТ) испытательных центрах (лабораториях).

Стандарт разработан в соответствии с требованиями СТ ССФЖТ 1.2 и с учетом требований ИСО/МЭК 2, ИСО/МЭК 25, ИСО МЭК 45, ОСТ32.55.

Стандарт Системы сертификации на федеральном железнодорожном транспорте

Специальный подвижной состав

Машины для уплотнения и стабилизации балласта

Типовая методика испытаний по определению показателей функциональных и безопасности труда в зоне действия рабочих органов

Дата введения 2000 06.03.

1 Область применения

1.1 Настоящая типовая методика испытаний (далее - ТМ) устанавливает общий методический подход к проведению испытаний по определению показателей функциональных и безопасности труда в зоне действия рабочих органов машин для уплотнения и стабилизации балласта.

1.2 Настоящая ТМ является обязательной при проведении сертификационных испытаний указанных машин.

Данная ТМ по приведенным показателям может также применяться при приемочных и других испытаниях.

1.3 Настоящий стандарт распространяется на испытательные центры (лаборатории), аккредитованные в ССФЖТ.

1.4 На основе ТМ испытательные центры (лаборатории) при необходимости разрабатывают рабочие методики испытаний, учитывающие требования программы испытаний конкретного типа машины.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

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

ГОСТ 12.2.003-91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 5072-79 Секундомеры механические. Технические условия

ГОСТ 7502-89 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 10528-90 Нивелиры. Общие технические условия

ГОСТ 11158-85 Рейки нивелирные. Общие технические условия

ГОСТ 16504-81 Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения

ОСТ 32.55-96 Система испытаний подвижного состава. Требования к составу, содержанию, оформлению и порядку разработки программ и методик испытаний и аттестации методик испытаний

СТ ССФЖТ 1.2-97 Система нормативного обеспечения сертификации на федеральном железнодорожном транспорте Российской Федерации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению нормативных документов по сертификации

ИСО/МЭК 2 Общие термины и определения в области стандартизации и смежных видов деятельности

ИСО/МЭК 25 Общие требования к оценке технической компетенции испытательных лабораторий

ИСО/МЭК 45 Руководящие положения по представлению результатов испытаний

ФТС ЖТ ЦП 040-99 Специальный подвижной состав. Машины для уплотнения и стабилизации балласта. Требования по сертификации

3 Определения

Используемые в настоящем стандарте термины и определения соответствуют ГОСТ 16504 и ИСО/МЭК 2.

4 Объект испытаний

Объектом испытаний является машина для уплотнения и стабилизации балласта, изготовленная в соответствии с утвержденным проектом и укомплектованная в установленном порядке, принятая ОТК завода-изготовителя и представителем инспекции заказчика при ее наличии на предприятии.

При передаче объекта на испытания изготовитель представляет комплект учтенной документации, состав которой определяют в согласованном порядке.

5 Проверяемые (определяемые) сертификационные показатели*

5.1 Показатели качества ремонта и содержания пути, обеспечивающие безопасность движения

5.1.1 Отклонение геометрии пути в продольном и поперечном профилях после прохода машин для уплотнения и стабилизации балласта.

5.2 Показатели безопасности труда в зоне действия рабочих органов

5.2.1 Оснащенность и работоспособность:

- защиты от самопроизвольного опускания рабочих органов на путь;
- кнопок и механизма экстренной остановки машины и виброблоков в аварийных ситуациях;
- устройств приведения рабочих органов в транспортное положение при аварийных ситуациях;
- манометров в гидро- и пневмосистемах.

---

* Номенклатура и нормативные значения показателей по разделу 5– в соответствии с ФТС ЖТ ЦП 040

6 Методы испытаний

6.1 Отклонения геометрии пути по 5.1.1 в продольном и поперечном профилях определяют расчетно-инструментальным методом на контрольных участках длиной не менее 100 м. Разбивку контрольного участка производят через 2,5 м в продольном профиле и по уровню.

За базовую рельсовую нить для производства измерений принимают:

- на прямых однопутных линиях – по правой нити по счету километров (при содержании на прямом участке одной рельсовой нити с возвышением относительно другой – по пониженной нити);
- на двухпутных линиях – по междупутной нити.

Отклонение геометрии пути от исходного положения определяют:

- в продольном профиле

$$\Delta = \sigma_{\Delta i\,ДСП} - \sigma_{\Delta i\,ВПР} \le \pm 1{,}5\ [‰], \qquad (1)$$

где $$\sigma_{\Delta i} = \pm \sqrt{\frac{\sum^{n} (\Delta i_i - \Delta i_{ср})^2}{n}}\ [‰]; \qquad (2)$$

$\Delta i_{ср}$ и Δi_i - среднее и текущее (в т.i) значения разностей смежных микроуклонов, ‰;

n - количество контрольных точек на опытном участке пути;

- по уровню

$$\sigma_{\Delta y} = \pm \sqrt{\frac{\sum^{n} (\Delta y_i - \Delta y_{ср})^2}{n}}\ [мм], \qquad (3)$$

где $\Delta y_i = y_{i\,ДСП} - y_{i\,ВПР}$ - разность уровней в i-той точке опытного участка пути (i= 1, …n);

$\Delta y_{ср}$ - средняя величина разностей уровней по n точкам

6.2 Показатели безопасности труда в зоне действия рабочих органов

При проверке требований по обеспечению безопасности труда в зоне действия рабочих органов используют метод визуального контроля.

7 Условия проведения испытаний

Проверку показателей функциональных и безопасности труда в зоне действия рабочих органов проводят в рабочих режимах в условиях, соответствующих требованиям ТУ и эксплуатационной документации на машину.

8 Средства измерений

При проведении испытаний применяют следующие средства измерений:

Рулетка Р20 УЗК, ГОСТ 7502, от 0 до 20 м, цена деления 1 мм.

Линейки металлические, ГОСТ 427, от 0 до 300 мм и от 0 до 1000 мм, цена деления 1 мм.

Нивелир НА-1, ГОСТ 10528, погрешность измерения ±0,5 мм с комплектом реек нивелирных инварных РН 2-2000, ГОСТ 11152 с ценой деления 5 ± 0,05 дополнительной шкалы.

Путеизмерительный шаблон ЦУП-2Д, ТУ-32.ЦП 133-76, от 0 до 320 мм по уровню, цена деления 2 мм, от 1510 до 1560 мм по длине, цена деления 1 мм.

При проведении испытаний допускается применять и другие средства измерений того же назначения, погрешности измерений которых не должны быть выше перечисленных в настоящем разделе.

Применяемые средства измерений должны быть поверены в установленном порядке.

9 Порядок проведения испытаний

9.1 Отбор и передачу объекта на испытания производят в соответствии с установленным в ССФЖТ порядком и организационно-распорядительной документацией аккредитованного в ССФЖТ испытательного центра (лаборатории).

9.2 Перед началом испытаний объект должен быть подвергнут внешнему осмотру и проверке комплектности технической документации. В случае необходимости замеченные недостатки оформляют и устраняют.

9.3 При проведении испытаний предприятие-изготовитель обеспечивает исправную работу и обслуживание машины в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

10 Порядок обработки данных и оформления результатов испытаний

10.1 При проведении испытаний записывают в журнал произвольной формы следующие данные:

- тип и номер машины;
- дата проведения испытаний;
- место проведения испытаний;
- данные положения пути в продольном и поперечном профилях ;
- результаты визуального контроля.

10.2 По результатам испытаний по определению показателей, указанных в разделе 5, составляют протоколы в порядке и по формам, установленным в аккредитованных в ССФЖТ испытательных центрах (лабораториях), проводивших испытания.

11 Требования безопасности и охраны окружающей среды

11.1 Специалисты, принимающие участие в испытаниях, проходят инструктаж по Правилам ЦП/4621 [1] и требованиям ГОСТ 12.0.004.

Применяемые при подготовке и проведении испытаний оборудование, вспомогательные средства и инструмент должны обеспечивать безопасность использования и обслуживания, иметь соответствующие свидетельства о поверках, удовлетворять требованиям ГОСТ 12.2.003.

Приложение А
(рекомендуемое)

Библиография

[1] ЦП/4621 Правила по технике безопасности и производственной санитарии при ремонте и содержании железнодорожного пути и сооружений

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