

СОГЛАСОВАНО

Директор ООО «РИФТЭК»



А.В. Романов

_____ 2011 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГим



Н.А. Жагора

11 _____ 2011 г.

СКОБА ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ДИАМЕТРОВ КОЛЕСНЫХ ПАР типа ИДК

Методика поверки

МРБ МП. 1374-2011

(Взамен МП.МН 1374-2004)

РАЗРАБОТАНО

Инженер ООО "РИФТЭК"

Дубешко А.В.

2011г.

Настоящая методика поверки распространяется на скобу для измерения диаметров колесных пар типа ИДК (далее — скоба) и устанавливает содержание и методику проведения ее поверки.

Скоба предназначена для измерения диаметра круга катания колесных пар подвижного состава железной дороги, метрополитена и трамваев (рисунок 1).

Методика разработана в соответствии с требованиями СТБ 8003.

Межповерочный интервал 12 месяцев.

1 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

1.1 В настоящей методике использованы ссылки на следующие технические нормативные правовые акты (ТНПА):

СТБ 8001-93	Система обеспечения единства измерений РБ. Государственные испытания средств измерений. Основные положения. Организация и порядок проведения
СТБ 8003-93	Система обеспечения единства измерений РБ. Поверка средств измерений. Организация и порядок проведения.
ГОСТ 443-76	Нифрасы С2-80/120 и С3-80/120. Технические условия
ГОСТ 9038-90	Меры длины концевые плоскопараллельные. Технические условия.
ГОСТ 10905-86	Плиты поверочные и разметочные. Технические условия
ГОСТ 29298-92	Ткани хлопчатобумажные бязевой группы. Технические условия.

2 ОПЕРАЦИИ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

2.1 При проведении поверки должны быть выполнены следующие операции и применены средства поверки с характеристиками, указанными в таблице 1.

Таблица 1

Наименование операции	Номер пункта методики поверки	Наименование и тип (условное обозначение) эталонов и вспомогательных средств поверки, их метрологические и основные технические характеристики, обозначение ТНПА	Обязательность проведения операции при поверке:	
			первичной	периодической
Внешний осмотр	6.1		Да	Да
Опробование	6.2		Да	Да
Определение метрологических характеристик:	6.3			
Определение погрешности скобы	6.3.1	Меры длины концевые плоскопараллельные, набор N 3 ГОСТ 9038 Длина мер от 0,5 до 100 мм Класс точности 3 Плита поверочная 630x400 ГОСТ 10905 Класс точности 2	Да	Да
Определение размаха показаний	6.3.6	То же	Да	Да



2.2 Допускается использовать другие средства измерений с аналогичными метрологическими характеристиками.

2.3 Средства измерений, применяемые при поверке, должны иметь действующие свидетельства о поверке, калибровке или метрологической аттестации или действующие поверительные клейма.

2.4 Условия проведения поверки должны соответствовать условиям эксплуатации средств поверки.

3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 При проведении поверки необходимо соблюдать следующие требования безопасности:

- соблюдать правила безопасности, установленные для работы с поверочным оборудованием;
- соблюдать правила безопасности, установленные для работы с легковоспламеняющимися жидкостями;
- бензин хранить в металлической посуде, плотно закрытой металлической крышкой в количестве не больше дневной нормы, требуемой для промывки скобы.

4 УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ

4.1 При проведении поверки должны быть выполнены следующие условия:

- | | |
|------------------------------|----------|
| • температура воздуха, °С | 20 ± 2 |
| • атмосферное давление, кПа | 84 ± 100 |
| • относительная влажность, % | 58 ± 20 |

5 ПОДГОТОВКА К ПОВЕРКЕ

5.1 Перед проведением поверки выполнить следующие подготовительные работы:

- установить средства измерений, позволяющие в процессе проведения поверки контролировать изменения условий внешней среды;
- средства измерений и скобу подготовить к работе в соответствии с технической документацией на них;
- средства измерений и скобу выдержать в условиях по п. 4 не менее 2-х часов;
- скобу промыть нифрасом по ГОСТ 443 и протереть хлопчатобумажной салфеткой по ГОСТ 29298.



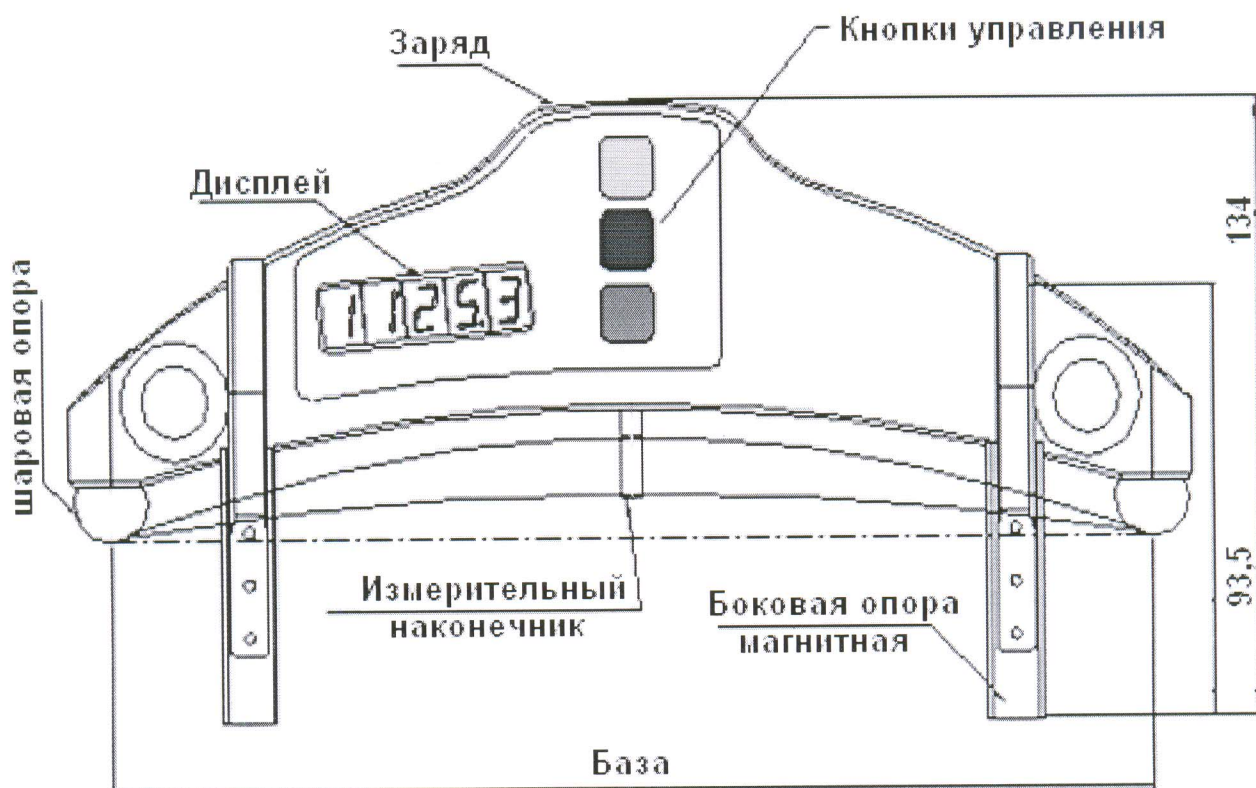


Рисунок 1

6 ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

6.1 Внешний осмотр.

6.1.1 При внешнем осмотре должно быть установлено соответствие скобы следующим требованиям:

- при внешнем осмотре на наружных поверхностях не должно быть дефектов, вмятин, следов коррозии, влияющих на эксплуатационные качества скобы;
- на скобе должна быть маркировка: индивидуальный номер; наименование предприятия-изготовителя; знак Государственного реестра средств измерений по СТБ8001; дата изготовления; SE-маркировка;
- дисплей должен быть без царапин и трещин;
- наконечники скобы должны быть без сколов и видимых следов износа;
- комплектность скобы должна соответствовать требованиям ее руководства по эксплуатации.

6.2 Опробование.

6.2.1 При опробовании устанавливается соответствие скобы следующим требованиям:

- измерительный наконечник скобы должен перемещаться плавно, без заеданий;
- скоба должна работать без сбоев, программное обеспечение должно позволять выполнять все штатные функции.

6.3 Определение метрологических характеристик.



6.3 Определение метрологических характеристик.

6.3.1 Определение абсолютной погрешности измерения диаметра круга катания колеса.

6.3.1.1 Погрешность при измерении диаметра круга катания определяют на плите поверочной по концевым мерам длины в пяти точках, расположенных равномерно по диапазону измерения.

6.3.1.2 Скобу устанавливают на плиту так, чтобы боковые упоры скобы были плотно прижаты к торцу плиты.

6.3.1.3 Концевую меру длины кладут на плиту под измерительный наконечник (рисунок 1). Нажимают зеленую кнопку на скобе. На дисплее появится значение диаметра.

6.3.1.4 Измерения концевых мер длины повторяют три раза.

6.3.1.5 Результат усредняется автоматически.

6.3.1.6 Погрешность скобы равна разности между полученным средним арифметическим измеренным значением диаметра и расчетным значением D , взятым из поверочной таблицы паспорта.

6.3.1.7 Затем поочередно устанавливают другие концевые меры длины и снимают отсчеты.

6.3.1.8 Перед измерением новой концевой меры длины обязательно нажимают красную кнопку "Сброс" для обнуления буфера усреднения.

6.3.1.9 Погрешность скобы при измерении диаметра круга катания не должна превышать $\pm 0,25$ мм.

6.3.2 Определение размаха показаний.

6.3.2.1 Размах показаний определяют одновременно с определением погрешности скобы по концевым мерам длины.

6.3.2.2 Размах показаний определяют в середине диапазона измерений.

6.3.2.3 Измерения концевой меры длины повторяют десять раз. После каждого измерения концевой меры длины обязательно нажимают красную кнопку "Сброс" для обнуления буфера усреднения.

6.3.2.4 Разность между наибольшим и наименьшим показаниями равна размаху показаний.

7 ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

7.1 Результаты наблюдений записывают в протокол (приложение А).

7.2 При положительных результатах поверки оформляют свидетельство по форме приложения В СТБ 8003.

7.3 При отрицательных результатах поверки выдают извещение о непригодности по форме приложения Г СТБ 8003 с указанием причин брака. После устранения причин брака рейку подвергают повторной поверке.



Приложение А
(рекомендуемое)
Форма протокола поверки

ПРОТОКОЛ ПОВЕРКИ

Номер протокола _____ Дата поверки _____
Владелец _____
Изготовитель _____
Дата _____, поверка проведена _____, по МРБ МП № _____
А.1 Условия поверки температура, °С _____, относительная влажность, % _____
А.2 Средства измерений, применяемые при поверке

Таблица А.1

Наименование и тип СИ	Номер СИ	Метрологические характеристики СИ

А.3 Результаты поверки

А.3.1 Внешний осмотр _____

А.3.2 Опробование _____

А.3.3 Определение метрологических характеристик

А.3.3.1 Определение абсолютной погрешности измерения диаметра круга катания колеса.

Таблица А.2

Номинальное значение концевой меры длины, мкм	Расчетное значение диаметра круга катания колеса, мм	Измеренное значение, мм	Абсолютная погрешность, мм
12500			
15000			
18000			
22000			
25000			

А.3.3.2 Определение размаха показаний _____

Заключение: _____

Свидетельство № _____

Поверку проводил _____

(ФИО, подпись)

