

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по производственной метрологии
ФГУП «ВНИИМС»
И. В. Иванникова
«22» июня 2020 г



**Государственная система обеспечения единства измерений.
Системы измерений габаритных размеров
транспортных средств Б7**

**МЕТОДИКА ПОВЕРКИ
МП 203-18-2020**

Москва, 2020

Настоящая методика предназначена для проведения поверки систем измерений габаритных размеров транспортных средств Б7 (далее – систем), изготавливаемых ООО «КАЗАНЬ-ТЕЛЕМАТИКА», Республика Татарстан, г. Казань, предназначенных для измерений длины, ширины и высоты транспортных средств (далее – ТС), движущихся по автомобильным дорогам общего пользования, а также для определения числа осей.

Интервал между поверками – 1 год.

1. ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

1.1. В Таблице 1 приведены операции, обязательные при проведении поверки.

Таблица 1 – Операции, обязательные при поверке

Наименование операции	Номер пункта документа по поверке	Проведение операции при	
		первичной поверке	периодической поверке
1 Внешний осмотр	6.1	+	+
2 Опробование	6.2	+	+
3 Проверка диапазона измерений габаритных размеров ТС и пределов допускаемой абсолютной погрешности измерений габаритных размеров ТС и проверка функции подсчета числа осей*	6.3	+	+
4 Проверка идентификационных данных программного обеспечения	6.4	+	+

*Примечание: проверка функции подсчета числа осей осуществляется только для модификаций систем с функцией подсчета числа осей

2 СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

2.1. Для поверки систем применяют средства измерений, указанные в таблице 2.

Таблица 2 – Средства поверки

Номер пункта документа по поверке	Наименование и тип (условное обозначение) основного или вспомогательного средства поверки; обозначение нормативного документа, регламентирующего технические требования, и (или) метрологические или основные технические характеристики средства поверки
6.3	Рулетка измерительная металлическая Р20УЗК (рег. № 35280-07)

Примечания:

1. Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемого дефектоскопа с требуемой точностью.
2. В качестве контрольных ТС рекомендуется применять двух- или трехосное грузовое ТС, трех- или четырехосное ТС, пятиосное грузовое ТС (тягач+полуприцеп).

2.2 В случае отрицательного результата при проведении одной из операций, поверку систем прекращают и системы признают не прошедшими поверку.

3 ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ПОВЕРИТЕЛЕЙ

3.1 Поверку должны проводить лица, аттестованные в качестве поверителей, освоившие работу с системой и используемыми средствами поверки, изучившие настоящую методику и эксплуатационные документы на средства поверки и систему.

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 При проведении поверки дефектоскопа должны соблюдаться требования безопасности по ГОСТ 12.3.019-80, а также требования безопасности, указанные в эксплуатационной документации наверяемую систему и используемые средства поверки.

4.2 При проведении поверки должны соблюдаться условия безопасности движения автотранспорта на участке дороги, на котором проводят поверку. При необходимости, процедуру поверки системы согласуют с представителем ГИБДД и проводят при его участии.

5 УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ И ПОДГОТОВКА К НЕЙ

5.1 При проведении поверки должны быть соблюдены следующие условия:

- температура окружающего воздуха от -40 до +50 °С;
- относительная влажность от 10 до 95 %.

5.2 Поверяемая система и средства поверки должны быть подготовлены к работе в соответствии с эксплуатационными документами на них.

6 ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

6.1 Внешний осмотр

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

- соответствие комплектности испытуемой системы эксплуатационной документации;
- наличие маркировки;
- соответствие системы требованиям безопасности, изложенным в эксплуатационной документации;
- отсутствие механических повреждений системы, влияющих на его метрологические характеристики;
- целостность пломбировки.

6.1.2 Результат проверки считается положительным, если внешний вид, комплектность, маркировка и пломбировка соответствуют требованиям.

6.2 Опробование

6.2.1 При опробовании системы убедиться в возможности осуществления и функционирования всех операций и режимов работы в соответствии с руководством по эксплуатации.

6.2.2 Результат проверки считается положительным, если система функционирует корректно и выполняются следующие функции: измерения габаритных размеров ТС, идентификация и классификация ТС, определение числа осей ТС.

6.3 Проверка диапазона измерений габаритных размеров ТС и пределов допускаемой абсолютной погрешности измерений габаритных размеров ТС и проверка функции подсчета числа осей.

6.3.1 Перед проведением проверки диапазона измерений габаритных размеров ТС и пределов допускаемой абсолютной погрешности измерений габаритных размеров ТС и

проверки функции подсчета числа осей необходимо провести измерения габаритных размеров контрольных ТС.

В качестве контрольных ТС выбирают следующие типы ТС:

- двух- или трехосное ТС ;
- трех- или четырехосное ТС;
- пяти- или шестиосное ТС .

Измеряемые параметры контрольных ТС:

- длина ТС;
- ширина ТС;
- высота ТС;
- количество осей.

Габаритные размеры контрольных ТС измеряют при помощи рулетки. Количество осей определяется путем визуального подсчета.

Результаты измерений заносят в протокол.

6.3.2 Для проверки диапазонов измерений габаритных размеров ТС и пределов допускаемой абсолютной погрешности измерений габаритных размеров ТС и проверки функции подсчета числа осей (при необходимости) осуществляют не менее трех тестовых проездов контрольных ТС каждого типа для каждого из указанных в диапазонах скоростей и фиксируют показания системы.

- 5-20 км/ч;
- 20-40 км/ч;
- 50-70 км/ч;
- 80-110 км/ч;
- 120-140 км/ч (при необходимости);

Примечание: скорость движения ТС должна находиться в пределах разрешенного скоростного режима на участке дороги, на котором проводится поверка.

Погрешность измерений габаритных размеров ТС Δ определяют для каждого проезда по формуле:

$$\Delta = L_{\text{изм}} - L_0 \quad (1)$$

где: $L_{\text{изм}}$ – результат измерений габаритных размеров (длины, высоты, ширины) ТС, мм,

L_0 – габаритные размеры (длина, высота, ширина) контрольных ТС, мм.

6.3.3 Системы считаются выдержавшими поверку, если полученные результаты соответствуют требованиям, приведенным в таблице 3.

Таблица 3.

Наименование характеристики	Значение	
	Б7 – S1, Б7 – КТ1	Б7 – S5, Б7 – КТ5
Диапазон измерений длины ТС, м	от 3 до 30	от 0,4 до 50
Диапазон измерений ширины ТС, м	от 1 до 5	от 0,1 до 10
Диапазон измерений высоты ТС, м	от 1 до 5	от 0,1 до 10
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений габаритных размеров ТС, м		
- длины	±0,6	±0,4
- ширины	±0,1	±0,03
- высоты	±0,06	±0,03
Диапазон подсчета числа осей ТС, шт. (для модификаций систем с функцией подсчета числа осей)	от 1 до 40	

6.4 Проверка идентификационных данных программного обеспечения

6.4.1 Провести проверку идентификационных данных программного обеспечения (ПО) по следующей методике:

Подключиться к контроллеру, используя ноутбук (ПО загружается через web-интерфейс). В нижнем левом углу стартовой страницы указано наименование и версия ПО.

В правом верхнем углу расположена информационная кнопка «i», при нажатии на которую на экран выводятся идентификационные данные ПО, а также информация о системе.

6.4.2 Результат поверки считается положительным, если полученные результаты соответствуют значениям, приведенным в таблице 4.

Таблица 4

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Наименование ПО	«Свободный поток»
Идентификационное наименование ПО	-
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.0.4
Цифровой идентификатор ПО	-
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	-

7 Оформление результатов поверки

7.1 При положительных результатах поверки на систему выдается свидетельство о поверке в соответствии с требованиями приказа Минпромторга от 02.07.2015 №1815.

7.2 Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

7.3 В случае отрицательных результатов поверки на систему выдается извещение о непригодности с указанием причин.

Зам. начальника отдела 203
ФГУП «ВНИИМС»



Н. А. Табачникова

Начальник лаборатории 203/3
ФГУП «ВНИИМС»



М. Л. Бабаджанова