

Федеральное государственное унитарное предприятие
«Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»
ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

И.о. генерального директора ФГУП
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»


А.Н. Пронин

« 05 » февраля 2020 г.

Государственная система обеспечения единства измерений

Весы автомобильные электронные «Рубеж»

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

МП 2301-280-2015

С ИЗМЕНЕНИЕМ № 1

Руководитель лаборатории
ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»


А.Ф. Островной

Инженер


Д.В. Андреев

г. Санкт-Петербург
2020

Настоящая методика распространяется на весы автомобильные электронные «Рубеж» (далее – весы), изготовленные АО «ВИК «ТЕНЗО-М» Московская обл., городской округ Люберцы, дачный поселок Красково, и устанавливает методику их первичной и периодической поверок.

Методикой поверки не предусмотрена возможность проведения поверки отдельных измерительных каналов и (или) отдельных автономных блоков из состава средства измерений для меньшего числа измеряемых величин или на меньшем числе поддиапазонов измерений.

При пользовании настоящей методикой поверки целесообразно проверить действие ссылочных документов по соответствующему указателю стандартов, составленному по состоянию на 1 января текущего года и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году.

Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящей методикой следует руководствоваться заменяющим (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей ссылку.

(Измененная редакция. Изм. № 1)

1 ОПЕРАЦИИ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

При проведении поверки должны выполняться операции и применяться средства, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование испытаний	Номер пункта МП	Средства поверки и их нормативно-технические характеристики
1. Внешний осмотр	4.1	—
2 Подтверждение соответствия программного обеспечения	4.2	—
3. Опробование	4.3	—
4. Определение метрологических характеристик	4.4	Эталонные гири 4-го разряда в соответствии с Приказом Росстандарта от 29 декабря 2018 года № 2818; контрольный автомобиль
4.1 Определение погрешности в статическом режиме	4.4.1	
4.2 Определение метрологических характеристик в режиме взвешивания в движении	4.4.2	
4.3 Определение погрешности измерений межосевых расстояний, длины, ширины, высоты ТС	4.4.3	Рулетка измерительная 3-го класса точности по ГОСТ 7502-98 с диапазоном измерений до 30 м
Примечание – Допускается применение аналогичных средств поверки не приведенных в перечне, но обеспечивающих определение (контроль) метрологических характеристик поверяемых средств измерений с требуемой точностью.		

(Измененная редакция. Изм. № 1)

2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

При проведении поверки должны быть соблюдены требования безопасности, указанные в эксплуатационной документации на поверяемые весы, а так же на используемое поверочное и вспомогательное оборудование.

3 УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ, ПОДГОТОВКА К НЕЙ

3.1 Условия проведения поверки должны соответствовать требованиям, установленным в руководстве по эксплуатации на весы. Поверку проводят при любом из сочетаний значений

влияющих факторов. До начала любых процедур на месте установки поверяемые весы приводят в рабочее состояние в соответствии с руководством по эксплуатации.

3.2 Применяемые при поверке средства измерений должны иметь действующие свидетельства о поверке.

3.3 Поверка должна проводиться на месте эксплуатации весов.

3.4 Во время поверки весы должны быть подключены к внешнему оборудованию, как описано в руководстве по эксплуатации.

3.5 До начала поверки весы подключают к источнику питания на время, равное или большее времени прогрева, регламентированного производителем в руководстве по эксплуатации, и поддерживают питание весов во время поверки.

3.6 Во время поверки устройство автоматической установки нуля должно быть отключено, если другие условия не регламентированы для конкретной процедуры.

3.7 Если поверяемые весы будут использованы как встроенные контрольные весы, то их суммарная погрешность и неопределенность не должны превышать одной трети от значения максимально допускаемой погрешности, в части взвешивания в движении для поверяемых весов.

Если для испытаний используются отдельно стоящие контрольные весы, и если их поверка была произведена накануне испытаний, то их суммарная погрешность и неопределенность не должны превышать одной трети от значения максимально допускаемой погрешности в части взвешивания в движении.

Если для испытаний используются отдельно стоящие контрольные весы, но если их поверка была произведена в любое другое время, а не непосредственно накануне испытаний, то их суммарная погрешность и неопределенность не должны превышать одной пятой от значения максимально допускаемой погрешности, в части взвешивания в движении.

4 ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

4.1 Внешний осмотр.

При внешнем осмотре проверяют:

- комплектность поверяемых весов,
- отсутствие повреждений модулей весов,
- целостность соединительных кабелей,
- наличие знаков безопасности и соответствие маркировки требованиям руководства по эксплуатации на поверяемые весы,
- соответствие внешнего вида весов, фундамента и примыкающих к весам подъездных путей требованиям руководства по эксплуатации.

4.2 Подтверждение соответствия программного обеспечения.

4.2.1 Перед определением метрологических характеристик при поверке, необходимо проверить идентификационные данные ПО.

Идентификация программы: номер версии ПО отображается на экране монитора в главном окне программы после включения весов. Идентификационное наименование ПО и номер версии ПО должны совпадать со значениями, указанными в описании типа.

4.2.2 Перед определением метрологических характеристик необходимо ознакомиться с метрологическими характеристиками, непосредственно указанными на весах, классом точности, Max, Min, e, d.

4.3 Опробование.

При опробовании проверяют взаимодействие и работоспособность всех элементов весов:

- включают измерительную аппаратуру весов и прогревают в течение времени, указанного в руководстве по эксплуатации на весы,
- устанавливают нулевые показания ненагруженных весов,
- при наличии у весов различной дискретности при статическом взвешивании и при взвешивании в движении, проверяют изменение дискретности весов при переходе с одного режима взвешивания на другой (для каждого режима взвешивания при наличии нескольких отсчетных и регистрирующих устройств проверяют наличие единой дискретности),

- осуществляют проезд ТС по грузоприемному устройству и убеждаются, что происходит взвешивание, а значения индикации и регистрации показаний не отличаются друг от друга,
- после разгрузки весов убеждаются, что не происходит смещение нуля,
- проверяют функции весов согласно требованиям, указанным в руководстве по эксплуатации на весы.

Допускается совмещение этих операций с другими операциями поверки.

4.4 Определение метрологических характеристик.

4.4.1 Определение погрешности весов в статическом режиме взвешивания.

Определение метрологических характеристик весов в статическом режиме взвешивания производится по приложению ДА «Методика поверки весов» ГОСТ OIML R 76-1-2011 и разделу «Поверка» Руководства по эксплуатации.

4.4.2 Определение метрологических характеристик в режиме взвешивания в движении.

Определение метрологических характеристик в режиме взвешивания в движении производится по ГОСТ 8.646-2015 и разделу «Поверка» Руководства по эксплуатации.

4.4.3 Определение погрешности измерений межосевых расстояний, длины, ширины и высоты ТС.

Предварительно провести измерения межосевых расстояний, длины, ширины и высоты контрольных ТС.

Провести измерения межосевых расстояний, длины, ширины и высоты контрольных ТС на весах. Каждый параметр должен быть измерен три раза.

Для каждого измерения абсолютную погрешность измерений межосевых расстояний, длины, ширины и высоты (Δ) определяют по формуле:

$$\Delta = I_g - I$$

где, I_g - показания весов,

I - значения, измеренные рулеткой.

Погрешность измерений межосевых расстояний, длины, ширины и высоты при каждом измерении не должна превышать установленных пределов.

5 ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

5.1 Положительные результаты поверки оформляются в соответствии с действующими правилами по метрологии.

5.2 При отрицательных результатах поверки выдают извещение о непригодности с указанием причин несоответствия.