

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 18561 от 17 марта 2025 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Весы бункерные ТВБ-э-100 № 437

Производитель:

**Научно-производственное общество с ограниченной ответственностью
«ТЕНЗОДАТ», г. Минск, Республика Беларусь**

Выдан:

**Научно-производственному обществу с ограниченной ответственностью
«ТЕНЗОДАТ», г. Минск, Республика Беларусь**

Документ на поверку:

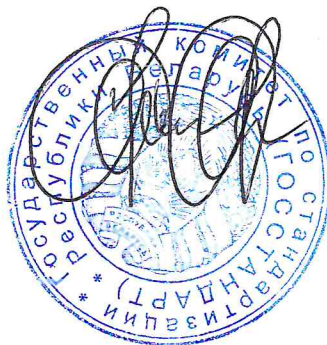
**ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Государственная система обеспечения единства измерений.
Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические
требования. Испытания»**

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 17.03.2025 № 32

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя



И.А.Кисленко

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 17 марта 20 25 г. № 18561

Наименование типа средств измерений и их обозначение

Весы бункерные ТВБ-э-100 № 437.

Назначение и область применения

Весы бункерные ТВБ-э-100 (далее – весы) предназначены для измерения массы подготовленной воды.

Область применения – производство медпрепаратов.

Описание

Весы состоят из узла взвешивания и устройства управления.

Узел взвешивания представляет собой грузоприемное устройство (далее – ГПУ), выполненное в виде емкости, установленной на раму, которая опирается на четыре датчика тензометрических ZEMIC BM8D-C3-250kg-6B с узлом встройки.

Устройство управления выполнено в виде шкафа управления ШУЭ (далее – ШУЭ).

Панель сенсорная WEINTEK cMT2078X (далее – ПС), входящая в состав ШУЭ, предназначена для управления весами, а также отображения информации о массе и другой служебной информации.

Преобразователь весовой ТВП-1 (далее – ТВП), входящий в состав ШУЭ, предназначен для измерения сигналов тензометрических датчиков, преобразования данных измерений в значение физической величины и передачи результатов измерения.

Принцип работы основан на преобразовании деформации упругого элемента тензометрического весоизмерительного датчика, возникающей под воздействием взвешиваемого груза при установке на грузоприемное устройство, в аналоговый электрический сигнал и последующей передачи.

Функциональные возможности весов:

обнуление;

отображение текущего значения массы;

индикация аварийных ситуаций.

Маркировочная табличка закреплена на ШУЭ.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) весов имеет метрологически значимую и метрологически незначимую (функциональную) части.

Метрологически значимая часть ПО является встроенной, хранится в энергонезависимом запоминающем устройстве ТВП.

Метрологически незначимая (функциональная) часть ПО является встроенной, хранится в энергонезависимом запоминающем устройстве ПС.

Версия ПО ТВП отображается на дисплее ПС при включении весов.

Изменение ПО ТВП через интерфейс пользователя и без применения специализированных средств изготовителя невозможно.

Разграничение прав доступа к параметрам юстировки и настройки реализовано с помощью пароля.

Для просмотра доступен счетчик калибровок, увеличивающий число на одну единицу при каждом изменении метрологически значимых параметров, которое может быть указано в свидетельстве о поверке.

Обязательные метрологические требования

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011	средний
Максимальная нагрузка (Max), кг	100
Минимальная нагрузка (Min), кг	2
Действительная цена деления (d) и поверочный интервал (e), d=e, кг	0,1
Предел допускаемой погрешности измерения массы при первичной и последующей поверке, mре: от 2 до 50 кг вкл., свыше 50 до 100 кг вкл.	$\pm 0,05$ $\pm 0,1$

Основные технические и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: диапазон рабочих температур, °С*	от плюс 10 до плюс 45
Параметры электропитания от сети переменного тока: напряжение, В* частота, Гц*	380 50
Степень защиты оболочки тензометрических датчиков по ГОСТ 14254-2015*	IP68
*Согласно технической документации производителя. При проведении метрологической экспертизы характеристики не подтверждались.	

Комплектность

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Шкаф управления ШУЭ	шт.	1
2	Емкость	шт.	1
3	Кабель соединительный	комплект	1
4	Тензодатчик ZEMIC BM8D-C3-250kg-6B с узлом встройки	шт.	4
5	Паспорт	шт.	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку ШУЭ.

Поверка осуществляется по ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания»

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

1. ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания»;

2. Паспорт. Весы бункерные ТВБ.

методику поверки:

ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

Перечень средств поверки:

Гири класса точности M1 по ГОСТ OIML R111-1-2009.

Идентификация программного обеспечения

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 4.

Таблица 4

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Номер версии (идентификационный номер) ПО ТВП, не ниже	1.0

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя, а также техническому заданию заявителя на метрологическую экспертизу в отношении единичного экземпляра средства измерений:

весы бункерные ТВБ-э-100 № 437 соответствуют требованиям ТР ТС 010/2011; ТР ТС 020/2011; ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания»; Паспорт. Весы бункерные ТВБ.

Производитель средств измерений

НПООО «ТЕНЗОДАТ», 220049, г. Минск, ул. Кнорина, д. 1, корп. 3, комн. 218.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее метрологическую экспертизу единичного экземпляра средства измерений

Республиканское унитарное предприятие «Барановичский центр стандартизации, метрологии и сертификации»

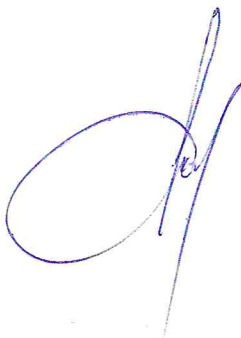
225 409, г. Барановичи, ул. Чернышевского, 61/1

телефон/факс: +375 163 65-46-46; brncsm@brest.by

Приложения: 1. Фотография общего вида средства измерений на 1 листе.
2. Схема (рисунок) с указанием мест для нанесения знаков поверки средства измерений на 1 листе.

Количество страниц описания типа средств измерений (с приложением) 6.

Директор
РУП "Барановичский ЦСМС"



А.В. Карпович

Приложение 1
(обязательное)
Фотография общего вида средства измерений



Рисунок 1.1 – Внешний вид весов бункерных ТВБ-э-100 № 437



Рисунок 1.2 – Маркировка весов бункерных ТВБ-э-100 № 437

Приложение 2

(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака(ов)
поверки средств измерений

Знак поверки наносится на свидетельство о государственной поверке.