

СЕРТИФИКАТ  
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

---



№ 18818 от 2 июня 2025 г.

Срок действия до 2 июня 2030 г.

Наименование типа средств измерений:  
**Весы неавтоматического действия АВ**

Производитель:  
**«Shinko Denshi Co., Ltd.», Япония**

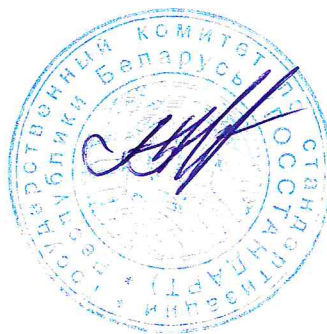
Выдан:  
**«Shinko Denshi Co., Ltd.», Япония**

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 02.06.2025 № 68  
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.

Первый заместитель Председателя



А.А.Бурак

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**  
 приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений  
 от 2 июля 2025 № 18818

Наименование типа средств измерений и их обозначение:  
 Весы неавтоматического действия АВ

Назначение и область применения:

Весы неавтоматического действия АВ (далее – весы) предназначены для статического определения массы веществ и материалов.

Область применения – предприятия и лаборатории различных отраслей промышленности, сельского хозяйства, научно-исследовательские, медицинские и учебные учреждения.

Описание:

Принцип действия весов основан на преобразовании частоты вибрации акустического весоизмерительного датчика, возникающей при его деформации под действием взвешиваемого груза. Результаты взвешивания выводятся на дисплей.

Конструктивно весы включают в себя грузоприемное устройство, грузопередающее устройство, весоизмерительное с показывающим устройством. Модификации весов АВ323СЕ (АВ323RCE), АВ623СЕ (АВ623RCE) дополнительно оснащены ветрозащитным кожухом.

В зависимости от модификации может осуществляться либо внешняя (доступна только в сервисном режиме), либо внутренняя юстировка с помощью встроенной гири.

Питание весов осуществляется от сети переменного тока. Весы оснащены последовательным интерфейсом передачи данных RS-232C.

Функциональные возможности весов:

устройство первоначальной установки на ноль;

устройство слежения за нулем;

устройство установки на ноль и уравнивания тары;

устройство выборки массы тары;

взвешивание в различных единицах измерения массы;

запоминающее устройство;

устройство установки весов по уровню (индикатор уровня и регулировочные опоры по высоте);

режимы работы: счетный режим, вычисление процентных соотношений, режим сравнения, суммирование.

Обозначение модификаций весов имеет вид АВХ<sub>1</sub>Х<sub>2</sub>Х<sub>3</sub>СЕ, где:

АВ – обозначение типа весов;

Х<sub>1</sub> – обозначение максимальной нагрузки (Max):

32 – 320 г;

62 – 620 г;

120 – 1200 г;

320 – 3200 г;

1200 – 12000 г;

$X_2$  – обозначение действительной цены деления (d):

1 – 0,1 г;

2 – 0,01 г;

3 – 0,001 г;

$X_3$  – полуавтоматическое устройство юстировки:

R – наличие данного символа означает оснащённость весов полуавтоматическим устройством юстировки.

Программное обеспечение (далее – ПО) весов является встроенным и не может быть модифицировано или загружено через какой-либо интерфейс или с помощью других средств после принятия защитных мер.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается защитными пломбами (разрушаемыми наклейками и оттиском клейма на винте), которые находятся на нижней и боковой частях корпуса. Одна из защитных пломб (наклейка) ограничивает доступ к переключателю, без изменения положения которого невозможна юстировка и настройка весов, другая (оттиск клейма) – ограничивает доступ к винту крепления корпуса. Изменение ПО невозможно без специализированного оборудования производителя. При включении весов на дисплее отображается номер версии ПО.

Фотографии общего вида весов приведены в приложении 1 к описанию типа.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки приведена в приложении 2 к описанию типа.

Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа приведена в приложении 3 к описанию типа.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

| Модификация весов       | Максимальная нагрузка (Max), г | Минимальная нагрузка (Min), г | Действительная цена деления (d), г | Поверочный интервал (e), г | Интервалы взвешивания, г                                            | Пределы допускаемой погрешности при поверке, г |
|-------------------------|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| AB323CE<br>AB323RCE     | 320                            | 0,02                          | 0,001                              | 0,01                       | от 0,02 до 50 вкл.<br>св. 50 до 200 вкл.<br>св. 200 до 320 вкл.     | $\pm 0,005$<br>$\pm 0,010$<br>$\pm 0,015$      |
| AB623CE<br>AB623RCE     | 620                            | 0,02                          | 0,001                              | 0,01                       | от 0,02 до 50 вкл.<br>св. 50 до 200 вкл.<br>св. 200 до 620 вкл.     | $\pm 0,005$<br>$\pm 0,010$<br>$\pm 0,015$      |
| AB1202CE<br>AB1202RCE   | 1200                           | 0,5                           | 0,01                               | 0,1                        | от 0,5 до 500 вкл.<br>св. 500 до 1200 вкл.                          | $\pm 0,05$<br>$\pm 0,10$                       |
| AB3202CE<br>AB3202RCE   | 3200                           | 0,5                           | 0,01                               | 0,1                        | от 0,5 до 500 вкл.<br>св. 500 до 2000 вкл.<br>св. 2000 до 3200 вкл. | $\pm 0,05$<br>$\pm 0,10$<br>$\pm 0,15$         |
| AB12001CE<br>AB12001RCE | 12000                          | 5,0                           | 0,1                                | 1,0                        | от 5 до 5000 вкл.<br>св. 5000 до 12000 вкл.                         | $\pm 0,5$<br>$\pm 1,0$                         |

Таблица 2

| Наименование                               | Значение            |                     |                       |                       |                         |
|--------------------------------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
|                                            | AB323CE<br>AB323RCE | AB623CE<br>AB623RCE | AB1202CE<br>AB1202RCE | AB3202CE<br>AB3202RCE | AB12001CE<br>AB12001RCE |
| Класс точности по<br>ГОСТ OIML R 76-1-2011 | высокий (II)        |                     |                       |                       |                         |
| Диапазон выборки<br>массы тары             | от Min до Max       |                     |                       |                       |                         |
| Число поверочных<br>интервалов (n)         | 32000               | 62000               | 12000                 | 32000                 | 12000                   |

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблице 3.

Таблица 3

| Наименование                                                                                                                                                                                                               | Значение                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Диапазон частоты питающей сети переменного тока, Гц                                                                                                                                                                        | от 49 до 51               |
| Диапазон напряжения питающей сети переменного тока, В                                                                                                                                                                      | от 195,5 до 243           |
| Условия эксплуатации весов:<br>диапазон температуры окружающего воздуха, °C<br>верхнее значение относительной влажности воздуха, %                                                                                         | от 5 до 35<br>80          |
| Габаритные размеры весов, мм, не более:<br>для модификаций AB323CE, AB323RCE, AB623CE, AB623RCE<br>для модификаций AB1202CE, AB1202RCE, AB3202CE, AB3202RCE,<br>AB12001CE, AB12001RCE                                      | 202×293×266<br>196×293×89 |
| Габаритные размеры платформы весов, мм, не более<br>для модификаций AB323CE, AB323RCE, AB623CE, AB623RCE<br>(диаметр)<br>для модификаций AB1202CE, AB1202RCE, AB3202CE, AB3202RCE,<br>AB12001CE, AB12001RCE (длина×ширина) | 140<br>190×190            |
| Масса весов, кг, не более<br>для модификаций AB323CE, AB623CE<br>для модификаций AB323RCE, AB623RCE<br>для модификаций AB1202CE, AB3202CE, AB12001CE<br>для модификаций AB1202RCE, AB3202RCE, AB12001RCE                   | 3,5<br>4,2<br>2,6<br>3,5  |
| Средняя наработка на отказ, ч, не менее                                                                                                                                                                                    | 8000                      |

Дата изготовления указывается в паспорте.

Комплектность: представлена в таблице 4.

Таблица 4

| Наименование                                | Количество |
|---------------------------------------------|------------|
| Весы неавтоматического действия АВ          | 1          |
| Паспорт                                     | 1          |
| Адаптер сетевого питания                    | 1          |
| Руководство по эксплуатации                 | 1          |
| Упаковка*                                   | 1          |
| * - Допускается не предоставлять в поверку. |            |

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на маркировку весов и на титульный лист руководства по эксплуатации.

Поверка осуществляется по методике поверки ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания» (приложение ДА «Методика поверки весов»).

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

ТР ТС 004/2011 технический регламент Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования»;

ТР ТС 020/2011 технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств»;

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

техническая документация производителя (руководство по эксплуатации, паспорт);

методику поверки:

ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания» (приложение ДА «Методика поверки весов»).

Перечень средств поверки: представлен в таблице 5.

Таблица 5

| Наименование и тип средств поверки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Гири эталонные класса точности F <sub>1</sub> по ГОСТ OIML R 111-1-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений. Гири классов E <sub>1</sub> , E <sub>2</sub> , F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub> , M <sub>1-2</sub> , M <sub>2</sub> , M <sub>2-3</sub> , M <sub>3</sub> . Метрологические и технические требования» |
| Термогигрометр UniTesS THB-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Примечание – Допускается применение аналогичных средств измерений, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемого СИ с требуемой точностью.                                                                                                                                                                                    |

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 6.

Таблица 6

| Идентификационное наименование ПО                                                                                                                                 | Номер версии ПО |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| -                                                                                                                                                                 | AJXXXX*         |
| * AJ – метрологически значимая неизменяемая часть ПО, XXXX – метрологически незначимая изменяемая часть ПО, где X может принимать значение в диапазоне от 0 до 9. |                 |

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 неавтоматического действия АВ соответствуют требованиям технической документации производителя (руководство по эксплуатации, паспорт), ГОСТ OIML R 76-1-2011, ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011.

Производитель средств измерений:

«Shinko Denshi Co., Ltd.», Япония;

Адрес: 3-9-11 YUSHIMA, BUNKYO-KU, TOKYO 113-0034 JAPAN

Телефон: +81 3 3831 9656

факс: +81 3 5118 6066

e-mail: shinko-denshi@vibra.co.jp

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений

Научно-производственное республиканское унитарное предприятие  
«Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации»  
(БелГИСС)

Республика Беларусь, 220053, г. Минск, ул. Новаторская, 2А

Телефон: +375 17 269-68-32

факс: +375 17 269-68-89

e-mail: info@belgiss.by

Приложение: 1. Фотографии общего вида средств измерений на 1 листе.

2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

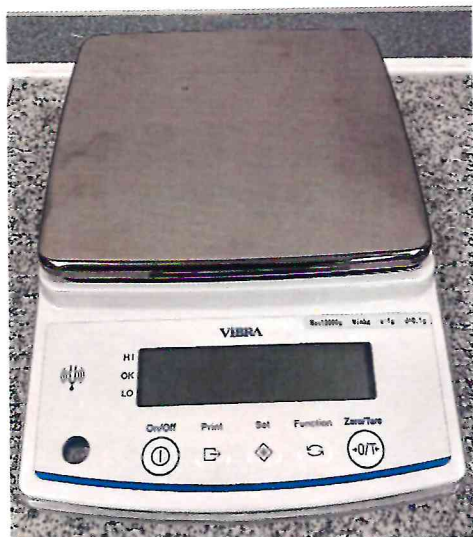
3. Схема пломбировки от несанкционированного доступа на 1 листе.

Директор БелГИСС

А.Г.Скуратов

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (обязательное)

Фотографии общего вида средств измерений



а)



б)

Рисунок 1.1 – Фотографии общего вида весов

а) – модификация весов без ветрозащитного кожуха; б) – модификация весов с ветрозащитным кожухом

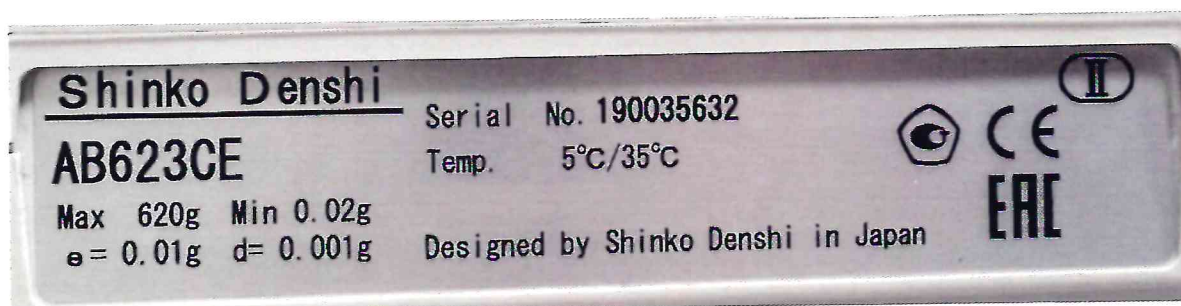
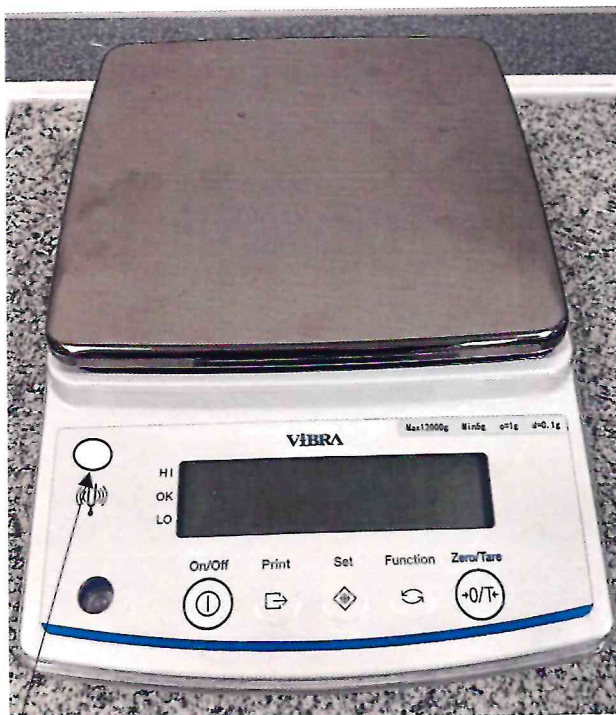


Рисунок 1.2 – Фотография маркировки весов

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

(обязательное)

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



место для нанесения  
знака поверки в виде  
клейма-наклейки

Рисунок 2.1 – Место нанесения знака поверки  
весов в виде клейма-наклейки

### ПРИЛОЖЕНИЕ 3 (обязательное)

Схема пломбировки от несанкционированного доступа

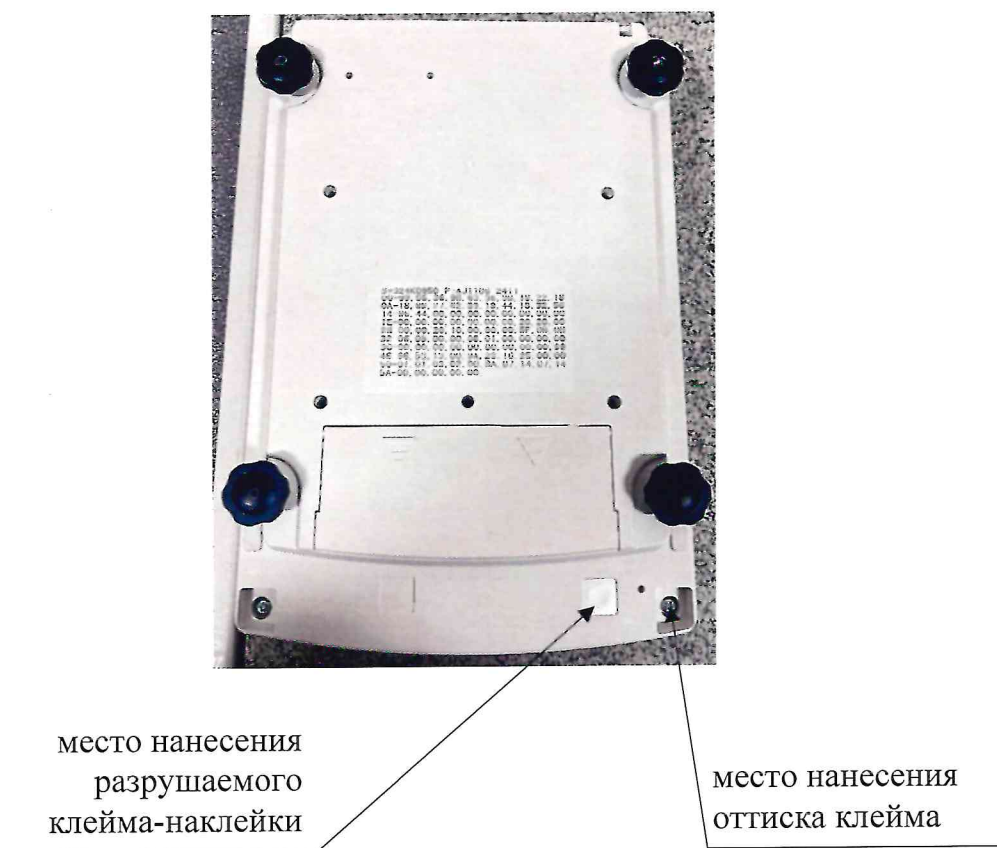


Рисунок 3.1 – Места пломбировки весов от несанкционированного доступа  
(вид снизу)