

**ВЕСЫ  
НЕАВТОМАТИЧЕСКОГО  
ДЕЙСТВИЯ  
ПЛАТФОРМЕННЫЕ  
ВСП-1**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



**Невские весы**  
производство и продажа весов





ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

RU.C.28.004.A № 52430/1

Срок действия до 02 августа 2023 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
Весы неавтоматического действия платформенные ВСП

ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
Акционерное общество "ВЕС-СЕРВИС" (АО "ВЕС-СЕРВИС"),  
г. Санкт-Петербург

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 54975-13

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ  
ГОСТ OIML R 76-1-2011

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Свидетельство об утверждении типа переоформлено и продлено приказом  
Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии  
от 02 августа 2018 г. № 1636

Описание типа средств измерений является обязательным приложением  
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства



С.С.Голубев

..... 2018 г.

Серия СИ

№ 042951



## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	4
1 Общие требования .....	4
1.1 Назначение весов.....	4
1.2 Обозначение и работа весов .....	4
1.3 Основные параметры и характеристики .....	5
1.4 Комплектность .....	7
1.5 Маркировка .....	7
1.6 Упаковка .....	7
1.7 Эксплуатационные ограничения .....	7
2 Устройство весов.....	8
3 Подготовка весов к работе .....	9
3.1 Установка весов .....	9
3.2 Включение и выключение весов.....	9
3.3 Подсветка дисплея .....	10
4 Работа с весами.....	10
4.1 Простое взвешивание груза .....	10
4.2 Взвешивание с использованием тары.....	11
4.3 Счетный режим .....	11
5 Техническое обслуживание.....	12
6 Указание мер безопасности .....	13
7 Юстировка весов.....	13
8 Поверка весов.....	13
9 Транспортирование и хранение .....	14
10 Гарантийные обязательства .....	14



## ВНИМАНИЮ ПОКУПАТЕЛЕЙ!

Ознакомьтесь с Руководством по эксплуатации перед установкой, работой или обслуживанием весов неавтоматического действия платформенных ВСП-1.

Не допускайте неподготовленный персонал к работе, установке или обслуживанию весов.

## Введение

Настоящее Руководство по эксплуатации (далее – Руководство) распространяется на весы неавтоматического действия платформенные ВСП-1 (далее – весы) и предназначено для ознакомления с основными правилами эксплуатации, обслуживания, хранения и транспортирования весов.

Для получения установленных характеристик и обеспечения надежной работы весов в эксплуатации следует строго придерживаться положений данного Руководства.

## 1 Общие требования

### 1.1 Назначение весов

Весы предназначены для определения массы различных грузов.

Весы выпускаются по ГОСТ OIML R 76-1-2011 и ТУ 4274-002-50062845-2013, внесены в Госреестр СИ РФ.

### 1.2 Обозначение и работа весов

Весы выпускаются в нескольких модификациях, отличающихся метрологическими характеристиками, и имеют следующее обозначение:

ВСП - [1] / [2]-[3]

где:

[1] - Максимальная нагрузка, кг: 0,5; 0,6; 1; 1,2; 1,5; 2; 2,5; 3; 5

[/] - Знак «/» для весов (с одним диапазоном взвешивания) или знак «.» – для многоинтервальных весов.

[2] - Поверочный интервал, е, для весов (с одним диапазоном взвешивания), г: 0,1; 0,2; 0,5; 1 или количество интервалов для многоинтервальных весов: 2

[3] - Индекс, указывающий на размеры грузоприемной платформы:

Дисплей:

- жидкокристаллический (не обозначается)
- светодиодный: К – цифры красного цвета; З – цифры зеленого цвета

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругого элемента весоизмерительного тензорезисторного датчика (далее – датчик), возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический



сигнал, пропорциональный массе груза. Далее сигнал преобразуется в цифровой код с последующей обработкой в микропроцессоре. Измеренное значение массы выводится на дисплей.

Весы снабжены следующими устройствами и функциями (в скобках указаны соответствующие пункты ГОСТ OIML R 76-1-2011):

- устройство первоначальной установки нуля (Т.2.7.2.4);
- устройство автоматической установки нуля (Т. 2.7.2.3);
- полуавтоматическое устройство установки нуля (Т.2.7.2.2);
- устройство слежения за нулем (Т.2.7.3);
- устройство уравнивания тары – устройство выборки массы тары (Т. 2.7.4.1);
- устройство установки по уровню (Т.2.7.1).

### 1.3 Основные параметры и характеристики

1.3.1 Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011 ..... III (средний)

1.3.2 Диапазон уравнивания тары ..... 100 % Max

1.3.3 Число поверочных делений,  $p$  весов, не более..... 6000

1.3.4 Число поверочных делений,  $n_1/n_2$  многоинтервальных весов, не более..... 3000/3000

1.3.5 Максимальная нагрузка (Max), минимальная нагрузка (Min), действительная цена деления (d), поверочный интервал (e), пределы допускаемой погрешности (mpe) весов приведены в Таблице 1.

**Таблица 1**

Модификация весов	Max, кг	Min, г	e = d, г	Интервалы взвешивания, г	Пределы допускаемой погрешности (mpe), г	
					При поверке	При эксплуатации
ВСП-0,5/0,1	0,5	2	0,1	от 2 до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200 до 500 вкл.	$\pm 0,05$ $\pm 0,10$ $\pm 0,15$	$\pm 0,1$ $\pm 0,2$ $\pm 0,3$
ВСП-0,6/0,1	0,6	2	0,1	от 2 до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200 до 600 вкл.	$\pm 0,05$ $\pm 0,10$ $\pm 0,15$	$\pm 0,1$ $\pm 0,2$ $\pm 0,3$
ВСП-1/0,2	1	4	0,2	от 4 до 100 вкл. св. 100 до 400 вкл. св. 400 до 1000 вкл.	$\pm 0,1$ $\pm 0,2$ $\pm 0,3$	$\pm 0,2$ $\pm 0,4$ $\pm 0,6$
ВСП-1,2/0,2	1,2	4	0,2	от 4 до 100 вкл. св. 100 до 400 вкл. св. 400 до 1200 вкл.	$\pm 0,1$ $\pm 0,2$ $\pm 0,3$	$\pm 0,2$ $\pm 0,4$ $\pm 0,6$



Модификация весов	Max, кг	Min, г	e = d, г	Интервалы взвешивания, г	Пределы допускаемой погрешности (mpe), г	
					При поверке	При эксплуатации
ВСП-2/0,5	2	10	0,5	от 10 до 250 вкл. св. 250 до 1000 вкл. св. 1000 до 2000 вкл.	±0,25 ±0,50 ±0,75	±0,5 ±1,0 ±1,5
ВСП-2,5/0,5	2,5	10	0,5	от 10 до 250 вкл. св. 250 до 1000 вкл. св. 1000 до 2000 вкл.	±0,25 ±0,50 ±0,75	±0,5 ±1,0 ±1,5
ВСП-3/0,5	3	10	0,5	от 10 до 250 вкл. св. 250 до 1000 вкл. св. 1000 до 3000 вкл.	±0,25 ±0,50 ±0,75	±0,5 ±1,0 ±1,5
ВСП-5/1	5	20	1	от 20 до 500 вкл.. св. 500 до 2000 вкл. св. 2000 до 5000 вкл.	±0,5 ±1,0 ±1,5	±1,0 ±2,0 ±3,0

1.3.6 Максимальная нагрузка ( $Max_1/Max_2$ ), минимальная нагрузка (Min), действительная цена деления ( $d_1/d_2$ ), поверочный интервал ( $e_1/e_2$ ), пределы допускаемой погрешности (mpe) весов приведены в Таблице 2.

**Таблица 2**

Модификация весов	Max <sub>1</sub> , Max <sub>2</sub> , кг	Min, г	$e_1/e_2$ , $d_1/d_2$ , $e_1 = d_1$ , г	Интервалы взвешивания, г	Пределы допускаемой погрешности (mpe), г	
					При поверке	При эксплуатации
ВСП-1,5.2	0,6/1,5	4	0,2/0,5	от 4 до 100 вкл. св. 100 до 400 вкл . св. 400 до 600 вкл . св. 600 до 1000 вкл . св. 1000 до 1500 вкл.	±0,10 ±0,20 ±0,30 ±0,50 ±0,75	±0,2 ±0,4 ±0,6 ±1,0 ±1,5

1.3.7 Размер грузоприемной платформы, мм, не более ..... 134x135

Параметры электропитания от сети переменного тока:

- напряжение, В ..... от 187 до 242
- частота, Гц..... 50±1

1.3.8 Номинальное напряжение питания внутреннего источника постоянного тока, В..... 3

1.3.9 Потребляемая мощность, ВА, не более..... 10

1.3.10 Средний срок службы, лет ..... 8

1.3.11 Диапазон температуры, °С ..... от минус 10 до плюс 40

1.3.12 Драгоценные металлы в составе весов отсутствуют.



## 1.4 Комплектность

Комплект поставки весов приведен в Таблице 3.

**Таблица 3**

Наименование	Количество, шт.
Весы	1
Сетевой адаптер A-5V(DC5.0V-50mA)	1
Руководство по эксплуатации весов	1
Паспорт	1

## 1.5 Маркировка

На наклейке, разрушаемой при удалении, или маркировочной табличке, прикрепленной к корпусу весов, должны быть нанесены следующие обозначения и надписи:

- знак утверждения типа;
- торговая марка/товарный знак предприятия-изготовителя; наименование модели;
- класс точности;
- заводской номер весов;
- максимальная нагрузка Max (Max; поддиапазонов взвешивания многоинтервальных весов);
- минимальная нагрузка Min;
- поверочный интервал  $e$  ( $e$ ; поддиапазонов взвешивания многоинтервальных весов);
- год выпуска.

## 1.6 Упаковка

Весы должны быть упакованы в транспортную тару.

Способ упаковки должен исключать самопроизвольное перемещение весов относительно тары при транспортировании и хранении.

Эксплуатационная документация, отправляемая с весами, должна быть упакована в транспортную тару вместе с весами, чтобы была обеспечена ее сохранность.

## 1.7 Эксплуатационные ограничения

- запрещается помещать на грузоприемную платформу (далее – платформу) груз, вес которого превышает Max весов;
- запрещается помещать на платформу груз, размеры которого превышают размеры платформы;
- включать весы только в сеть переменного тока напряжением 220 В (50 Гц);



- весы должны быть установлены на устойчивом основании;
- платформа и взвешиваемый груз не должны касаться посторонних предметов;
- не допускать ударов по платформе весов (не бросать груз на весы);
- не подвергать весы одностороннему нагреву или охлаждению.

## 2 Устройство весов

Конструктивно весы состоят из корпуса, который включает в себя дно с опорными ножками, верхний корпус и крестовину. Внутри корпуса установлены датчик, блок управления и разъем для подключения сетевого адаптера. Сверху весов устанавливается нержавеющая платформа.

Лицевая панель весов представлена на Рисунке 1. Жидкокристаллический дисплей весов представлен на Рисунке 2. Назначение кнопок клавиатуры представлено в Таблице 4. Назначение индикаторов на лицевой панели представлено в Таблице 5.



Рисунок 1. Лицевая панель весов ВСП-1.

Таблица 4

Кнопка клавиатуры	Назначение
	включение и выключение весов
	выборка массы тары
	сервисная кнопка





Жидкокристаллический дисплей весов представлен на Рисунке 2.



Рисунок 2. Жидкокристаллический (ЖК) дисплей весов

Таблица 5

Индикатор	Назначение
→0←	установка нуля
↔Т↔	выборка массы тары
—	знак отрицательной массы (-)
Г	единица измерения массы (г)

## 3 Подготовка весов к работе

### 3.1 Установка весов


Извлечь весы из упаковки.

Установить весы на твердую, ровную, устойчивую поверхность, не подверженную вибрациям. Установить платформу на весы.

Подключить весы к сети через адаптер или использовать элементы питания AAA (1,5В) 2 шт.

### 3.2 Включение и выключение весов

**ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ ВЕСОВ ПЛАТФОРМА ДОЛЖНА БЫТЬ ПУСТОЙ!**

Включить весы нажатием кнопки . После включения отобразится версия программного обеспечения ((НВ 1.00), весы войдут в режим автотестирования в виде последовательной смены ряда символов, по окончании теста на дисплее высветятся нули.

Весы готовы к работе. Выключение весов производится той же кнопкой, что и включение.



### 3.3 Подсветка дисплея

3.3.1 В весах предусмотрены следующие режимы подсветки дисплея:



подсветка дисплея отключается через 5-6 секунд после стабилизации;



подсветка дисплея включена;



подсветка дисплея отключена.

3.3.2 Нажать и удерживать кнопку **T** в течении 2-3 секунд.

На дисплее ранее установленный режим подсветки дисплея. Например, «bLAUto»

3.3.3 Кнопкой **T** установить нужный режим работы подсветки дисплея.

## 4 Работа с весами

### 4.1 Простое взвешивание груза.

4.1.1 Положить груз на платформу. Взвешиваемый груз рекомендуется помещать по центру платформы. Снять показания с дисплея.

4.1.2 Снять груз с платформы. Загорится индикатор  $\rightarrow 0 \leftarrow$ .

4.1.3 Точность взвешивания обеспечивается, когда в ненагруженном состоянии весов горит индикатор  $\rightarrow 0 \leftarrow$ . Если в ненагруженном состоянии показания весов отличны от нуля, а индикатор  $\rightarrow 0 \leftarrow$  не горит, нажать кнопку **O**. Показания весов



обнулятся и загорится индикатор  $\rightarrow 0 \leftarrow$ . Контроль состояния ненагруженных весов должен осуществляться как при включении, так и в процессе работы с весами.

4.1.4 Если масса взвешиваемого груза превышает максимальную нагрузку весов  $Max+9d$ , то на дисплее высветится:



## 4.2 Взвешивание с использованием тары

4.2.1 Установить тару на платформу. На дисплее высветится масса тары.

4.2.2 Нажать кнопку **T**. Дисплей обнулится и загорится индикатор  $\leftrightarrow T \leftrightarrow$ .

4.2.3 Положить груз в тару. На дисплее высветится масса нетто груза.

### Примечание:

- При снятии груза и тары на весах отобразится масса тары со знаком минус.
- При добавлении в тару более, чем одного груза (ингредиента) нажимать кнопку **T** после каждого нового груза (ингредиента).

4.2.4 Для удаления массы тары из памяти весов нажать кнопку **T**.

Индикатор  $\leftrightarrow T \leftrightarrow$  погаснет.

**Внимание! Удаление массы тары из памяти возможно только при ненагруженных весах!**

## 4.3 Счетный режим.

4.3.1 Нажатием кнопки **Φ** установить на весах счетный режим. Индикацией установки счетного режима является расположение курсора на дисплее напротив надписи «шт».





4.3.2 Нажать кнопку **T**.

На дисплее ранее установленное количество образцов.



4.3.3 Кнопкой **T** из ряда 10 – 20 – 50 – 100 – 10 выбрать количество образцов изделий для последующего подсчета. Например, 10.

На дисплее,



4.3.4 Поместить на платформу выбранное количество образцов – 10 (вес одного образца должен быть не менее 20d).

Нажать кнопку **Φ**.

На дисплее,



4.3.5 Далее добавляя или убавляя изделия, соответствующие образцам, производится их подсчет.

4.3.6 Для выхода в режим взвешивания нажать кнопку **Φ**.

## 5 Техническое обслуживание

Регулярный уход за весами (не реже 1 раза в неделю) включает в себя промывку водой наружных поверхностей платформы с добавлением 0,5 % моющего средства. Платформу при этом необходимо снять.



## 6 Указание мер безопасности

Весы с питанием от сети переменного тока с напряжением 220 В (50 Гц), относятся к классу II по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Не допускается разборка и проведение ремонтных работ при включенных весах.

Не допускается устанавливать весы на токопроводящие поверхности, которые не заземлены.

## 7 Юстировка весов

Весы отъюстированы на географической широте Санкт-Петербурга (60° северной широты). При эксплуатации весов в местах, значительно отличающихся по широте, могут возникнуть погрешности. В этом случае следует провести юстировку весов заново. После юстировки весы предъявляются на поверку и пломбируются.

### Примечания:

1. Юстировка производится гирями, соответствующими классу точности М1 по ГОСТ OIML R 111-1-2009.
2. Юстировка проводится при нормальной температуре, весы должны быть выдержаны в помещении, где проводится юстировка, не менее 1 ч.
3. Инструкция по юстировке весов предоставляется предприятием изготовителем по запросу специализированных сервисных центров.

**ВНИМАНИЕ! ЮСТИРОВКА ВЕСОВ ДОЛЖНА ПРОВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМИ СЕРВИСНЫМИ ЦЕНТРАМИ.**

## 8 Поверка весов

Поверка весов осуществляется в соответствии с приложением ДА «Методика поверки весов» ГОСТ OIML R 76-1-2011.

Подтверждение соответствия программного обеспечения (ПО).

При включении весов после тестового режима на индикаторе отображается версия ПО: НВ 1.00.

Положительные результаты поверки оформляют нанесением знака поверки в виде наклейки на лицевую панель весов и/или отиска поверительного клейма на крепежные винты нижней части корпуса весов, также записью, заверенной поверителем.

При отрицательных результатах поверки весы к дальнейшему применению не допускают, поверительные клейма гасят и выдают извещение о непригодности с указанием причин.

Межповерочный интервал – 1 год.



## 9 Транспортирование и хранение

Условия транспортирования весов крытыми транспортными средствами в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе 5 (ОЖ 4) условий хранения по ГОСТ 15150-69.

После транспортирования и хранения при отрицательных температурах весы должны быть выдержаны при нормальной температуре не менее 6-ти часов, после этого весы можно распаковать.

Весы в упаковке предприятия-изготовителя следует хранить в закрытом помещении группы хранения 4 по ГОСТ 15150-69, воздух которого не содержит примесей, вызывающих коррозию деталей.

## 10 Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие весов требованиям ТУ 4274-002-50062845-2013:

- при соблюдении эксплуатационных ограничений, условий транспортирования и хранения;
- гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня продажи.

### ВНИМАНИЕ!

Потребитель лишается права на гарантийный ремонт в следующих случаях:

- не соблюдены эксплуатационные ограничения, условия транспортирования и хранения весов;
- весы подвергались ремонту и/или конструктивным изменениям неуполномоченными лицами/предприятиями;
- неисправность весов вызвана не зависящими от производителя причинами, такими как перепады напряжения питания, пожар, попадание внутрь весов посторонних предметов и жидкостей, насекомых и т. д.;
- весы имеют механические повреждения, возникшие в процессе эксплуатации или транспортировки;
- отсутствует гарантийный талон или в него внесены самостоятельные изменения;
- Нарушена пломба предприятия-изготовителя.

Гарантия на аккумуляторную батарею и Зарядное устройство не распространяется.





**НЕВСКИЕ ВЕСЫ**  
производство и продажа весов

**АО «ВЕС-СЕРВИС»**

197374, Санкт-Петербург, ул. Оптиков, д.4.  
E-mail: [sale@vesservice.com](mailto:sale@vesservice.com)

**8 800 775 84 02**

[www.vesservice.com](http://www.vesservice.com)