

## Содержание

Введение.....	2
1. Общие требования.....	2
1.1. Назначение весов.....	2
1.2. Общие сведения.....	2
1.3. Основные параметры и характеристики.....	3
1.4. Комплектность.....	5
1.5. Маркировка.....	6
1.6. Упаковка.....	6
1.7. Эксплуатационные ограничения.....	6
2. Устройство весов.....	7
3. Подготовка весов к работе.....	9
3.1. Установка весов.....	9
3.2. Аккумулятор.....	9
3.3. Включение и выключение весов.....	9
3.4. Режим энергосбережения.....	10
4. Работа весов.....	10
4.1. Простое взвешивание товара.....	10
4.2. Взвешивание товара с использованием тары.....	11
4.3. Расчет суммарной стоимости товара.....	11
4.4. Сохранение цены товара в память.....	12
4.5. Подсчет сдачи.....	12
5. Техническое обслуживание.....	13
6. Указание мер безопасности.....	13
7. Юстировка весов.....	13
8. Поверка весов.....	14
9. Транспортирование и хранение.....	14
10. Гарантийные обязательства.....	15

## **Вниманию потребителей!**

**Прочитайте Руководство по эксплуатации перед установкой, работой или обслуживанием весов неавтоматического действия платформенных ВСП.**

### **Введение**

Настоящее Руководство по эксплуатации (далее – Руководство) распространяется на **весы неавтоматического действия платформенные ВСП-4ТК** (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 под № 54975-13.

#### **1.2. Общие сведения**

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

**ВСП-30/5-4ТКС**

**Максимальная нагрузка, кг:**

3; 6; 15; 30; 60; 100

**знак «/»** для весов (с одним диапазоном взвешивания)

или **знак «.»** для многоинтервальных весов

**Поверочный интервал, е, г, для весов (с одним диапазоном взвешивания)**

0,5; 1; 2; 5; 10; 20

или **количество интервалов для многоинтервальных весов: 2**

**Индекс, указывающий на размеры грузоприемной платформы: 4**

**T** — наличие функции определения стоимости товара (если присутствует)

**Дисплей:**

- жидкокристаллический (не обозначается)

- светодиодный: **К** — цифры красного цвета; **З** — цифры зеленого цвета

**С** — наличие стойки (если присутствует)

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);
- 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);
- вычисление стоимости на основе заранее введенной оператором цены за единицу товара (Т.1.2.8).

### 1.3. Основные параметры и характеристики

Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011.....	III (средний)
Диапазон уравнивания тары.....	100 % Max
Число поверочных делений, $n$ весов, не более.....	6000
Число поверочных делений, $n_1/n_2$ многоинтервальных весов, не более.....	3000/3000

Обозначение модификаций, значения максимальной *Max* и минимальной *Min* нагрузок, действительной цены деления *d*, поверочного интервала *e*, пределы допускаемой погрешности при первичной и периодической поверке *trp* весов (с одним диапазоном взвешивания) приведены в табл. 1.

Таблица 1

Модификация весов	<i>Max</i> , кг	<i>Min</i> , г	<i>e</i> = <i>d</i> , г	Интервалы взвешивания, кг	<i>mpe</i> при первичной поверке, г	<i>mpe</i> при поверке в эксплуатации, г
ВСП-3	3	10	0,5	от 0,01 до 0,25 вкл. св. 0,25 до 1 вкл. св. 1 до 3 вкл.	±0,25 ±0,50 ±0,75	±0,5 ±1,0 ±1,5
	3	20	1	от 0,02 до 0,5 вкл. св. 0,5 до 2 вкл. св. 2 до 3 вкл.	±0,5 ±1,0 ±1,5	±1 ±2 ±3
ВСП-6	6	20	1	от 0,02 до 0,5 вкл. св. 0,5 до 2 вкл. св. 2 до 6 вкл.	±0,5 ±1,0 ±1,5	±1 ±2 ±3
	6	40	2	от 0,04 до 1 вкл. св. 1 до 4 вкл. св. 4 до 6 вкл.	±1 ±2 ±3	±2 ±4 ±6
ВСП-15	15	100	5	от 0,1 до 2,5 вкл. св. 2,5 до 10 вкл. св. 10 до 15 вкл.	±2,5 ±5,0 ±7,5	±5 ±10 ±15
ВСП-30	30	100	5	от 0,1 до 2,5 вкл. св. 2,5 до 10 вкл. св. 10 до 30 вкл.	±2,5 ±5 ±7,5	±5 ±10 ±15
	30	200	10	от 0,2 до 5 вкл. св. 5 до 20 вкл. св. 20 до 30 вкл.	±5 ±10 ±15	±10 ±20 ±30
ВСП-60	60	200	10	от 0,2 до 5 вкл. св. 5 до 20 вкл. св. 20 до 60 вкл.	±5 ±10 ±15	±10 ±20 ±30
	60	400	20	от 0,4 до 10 вкл. св. 10 до 40 вкл. св. 40 до 60 вкл.	±1 ±2 ±3	±2 ±4 ±6

Обозначение модификаций, значения максимальной  $Max_1/Max_2$  и минимальной  $Min$  нагрузок, действительной цены деления  $d_1/d_2$ , поверочных интервалов  $e_1/e_2$ , пределы допускаемой погрешности при первичной и периодической поверке  $mpe$  для многоинтервальных весов приведены в табл. 2.

Таблица 2

Модификация весов	$Max_1/Max_2$ , кг	$Min$ , г	$e_1/e_2, d_1/d_2, e_i = d_i$ , г	Интервалы взвешивания, кг	$mpe$ при первичной поверке, г	$mpe$ при поверке в эксплуатации, г
ВСП-15.2	6/15	400	2/5	от 0,04 до 1 вкл.	$\pm 1,0$	$\pm 2$
				св. 1 до 4 вкл.	$\pm 2,0$	$\pm 4$
				св. 4 до 6 вкл.	$\pm 3,0$	$\pm 6$
				св. 6 до 10 вкл.	$\pm 5,0$	$\pm 10$
				св. 10 до 15 вкл.	$\pm 7,5$	$\pm 15$

Габаритные размеры весов, мм, не более

ВСП-4ТК.....365x345x125

ВСП-4ТКС.....365x345x460

Размер грузоприемной платформы, мм, не более.....345x235

Масса весов без стойки/со стойкой, кг.....4,8/5,7

Время работы от аккумулятора, ч, не менее.....64

Параметры электропитания от сети переменного тока:

- напряжение, В.....от 187 до 242
- частота, Гц.....50 $\pm$ 1

Номинальное напряжение питания внутреннего источника постоянного тока, В.....6

**Условия эксплуатации:**

- диапазон рабочих температур, °С.....от -10 до +40
- относительная влажность воздуха при температуре 35°С, не более.....95%

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

Средний срок службы, лет.....8

Драгоценные материалы и цветные металлы в весах не содержатся.

#### 1.4. Комплектность

Комплект поставки весов представлен табл. 3.

Таблица 3

Наименование и условное обозначение	Количество, шт.
Весы	1
Аккумуляторная батарея	1
Сетевой кабель	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  $Max$  ( $Max_i$  поддиапазонов взвешивания многоинтервальных весов);
- минимальная нагрузка  $Min$ ;
- поверочный интервал  $e$  ( $e_i$  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, а габаритные размеры превышают размер платформы;
- 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

В состав весов входит дно, корпус верхний, наклейка передняя и задняя. Внутри корпуса установлены весоизмерительный тензорезисторный датчик, блок управления, блок клавиатуры и блоки индикации. В весах ВСП-4ТКС блок индикации, предназначенный для покупателя, установлен на стойке. Сверху весов на резиновые амортизаторы устанавливается платформа.

Расположение индикаторов и кнопок управления на передней панели весов представлено на рис. 1. Назначение кнопок управления приведено в табл. 1, назначение индикаторов – в табл. 2.

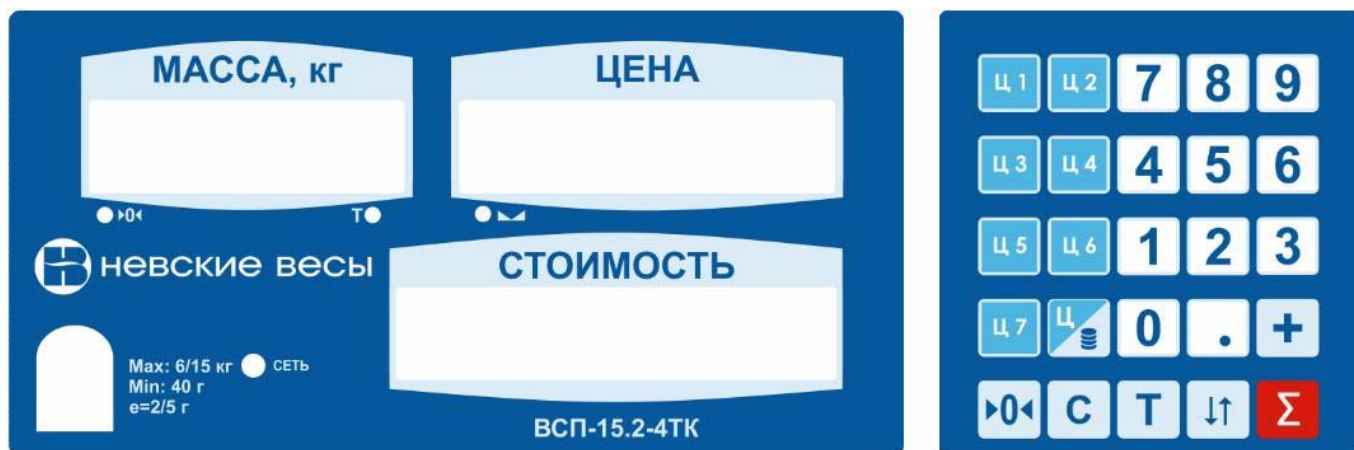


Рис. 1. Наклейка передняя весов ВСП-4ТК(4ТКС)

Таблица 1

Кнопка управления	Назначение
0 9 ...	Набор цены
.	Вход в режим набора знаков после «запятой»
Ц 1 ... Ц 7	Кнопки памяти для сохранения цены товара
Ц	На ненагруженных весах – сохранение цены товара на «кнопку памяти»; На нагруженных весах – подсчет сдачи









	Если горит индикатор  - включение/выключение подсветки ЖК дисплея; Если не горит индикатор  , то обнуление показаний
	Выборка массы тары;
	Сброс показаний; Удаление значения из памяти при просмотре результатов суммирования
	Просмотр результатов суммирования
	Добавление цены продукта на ненагруженных весах
	Расчет суммарной стоимости товара; На ненагруженных весах - просмотр итоговой суммы

Таблица 2

Индикатор	Назначение
	Установка нуля
	Работа с тарой
	Стабилизация показаний
	Подключение к сети 220В

Назначение дисплеев на передней панели весов ВСП-4ТК(4ТКС) указаны в табл. 3.

МАССА, кг	ЦЕНА	СТОИМОСТЬ
0.000	0.00	0.00

Таблица 3

Дисплей	Назначение дисплея
"МАССА, кг"	отображает массу взвешиваемого товара/тары
"ЦЕНА, руб/кг"	отображает введенную цену товара в руб. за кг
"СТОИМОСТЬ, руб."	отображает автоматический подсчет стоимости взвешиваемого товара (при условии введенной цены за кг)



### 3. Подготовка весов к работе

#### 3.1. Установка весов

Установить весы на твердую, ровную, устойчивую поверхность. Установить стойку с дисплеем в случае с весами ВСП-4ТКС.

Установить платформу. Регулируя высоту ножек весов, установить весы горизонтально. Воздушный пузырек ампулы уровня должен располагаться по центру.

#### 3.2. Аккумулятор

3.2.1. При поставке аккумулятор заряжен не полностью, поэтому перед началом работы его следует зарядить.

3.2.2. Для зарядки аккумулятора включить вилку весов в сеть 220 В, 50 Гц. При этом включится индикатор подключения к сети. Начнется зарядка аккумулятора.

3.2.3. Разрешается работа весов во время заряда аккумулятора.

**Внимание! В весах использовать только поставляемый с весами аккумулятор. Применение других аккумуляторов может привести к выходу весов из строя. Если зарядка аккумулятора не произведена должным образом, это отрицательно скажется на эксплуатационных характеристиках аккумулятора.**

#### 3.3. Включение и выключение весов

**Внимание! Перед включением весов платформа должна быть пустой!**

3.3.1. Включить весы. Индикацией включения весов является тест индикатора в виде следующих символов:

МАССА, кг	ЦЕНА	СТОИМОСТЬ
8.8.8.8.8	8.8.8.8.8.8	8.8.8.8.8.8.8

Через 2 с высветится в окне «МАССА»-----, в окне «ЦЕНА» - номер версии ПО, в окне «СТОИМОСТЬ»-----

МАССА, кг	ЦЕНА	СТОИМОСТЬ
-----	НВ4Р.00	-----

Через 2 с выветится в окне “МАССА” 1000, в окне “ЦЕНА” Unit, в окне “СТОИМОСТЬ” заряд аккумулятора:

МАССА, кг	ЦЕНА	СТОИМОСТЬ
1000	Unit	dC 7.61

По окончании теста на дисплеях высветятся нули:

МАССА, кг	ЦЕНА	СТОИМОСТЬ
0		

Весы готовы к работе.

### 3.4. Режим энергосбережения

При нагруженной платформе в течение 5-6 с весы войдут в режим энергосбережения. На дисплеях высветится:

МАССА, кг	ЦЕНА	СТОИМОСТЬ
-		

## 4. Работа весов

### 4.1. Простое взвешивание товара


4.1.1. Ввести цену товара, используя кнопки "0-9".

4.1.2. Поместить товар на платформу.

4.1.3. Считать значение массы и стоимости товара.

4.1.4. Снять товар с платформы.

4.1.5. Точность взвешивания обеспечивается тогда, когда в ненагруженном состоянии весов горит индикатор установки нуля. Если

индикатор установки нуля не горит, то необходимо нажать кнопку .

Контроль состояния ненагруженных весов должен осуществляться как при включении, так и в процессе работы с весами.


Диапазон работы данной функции составляет  $\pm 2\%$  Max.

4.1.6. Если масса взвешиваемого товара превышает Max весов, то на дисплее высветится:

МАССА, кг
Error


## 4.2. Взвешивание товара с использованием тары

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

4.2.2. Нажать кнопку . Дисплей обнулится, и загорится индикатор Т.

4.2.3. Поместить товар в тару. Набрать цену товара. Считать массу нетто и стоимость товара.

4.2.4. Снять взвешенный товар с тарой.

4.2.5. Для удаления массы тары из памяти весов нажать кнопку .

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

## 4.3. Расчет суммарной стоимости товара

4.3.1. Взвесить и определить стоимость первого товара. Нажать кнопку



4.3.2. Загорится индикатор режима суммирования.

4.3.3. Снять товар с платформы.

4.3.4. Взвесить и определить стоимость следующего товара. Нажать



Аналогичным образом суммируются все необходимые товары.

Количество суммированных покупок отображается на дисплее «ЦЕНА», а сумма всех покупок - на дисплее «СТОИМОСТЬ»:

МАССА, кг	ЦЕНА	СТОИМОСТЬ
Add	2	44.60


4.3.5. Количество суммирований ограничено общей суммой всех покупок, которая не может превышать 9 999,99 руб.

4.3.6. Результаты суммирований можно просмотреть с помощью кнопки



**Внимание! Платформа должна быть пустой!**


МАССА, кг	ЦЕНА	СТОИМОСТЬ
totAL	2	44.60

4.3.7. Все накопленные и введенные значения можно просмотреть с помощью кнопки .

4.3.8. Удаление всех результатов суммирования производится кнопкой





#### 4.4. Сохранение цены товара в памяти весов

4.4.1. Нажать кнопку .

МАССА, кг	ЦЕНА	СТОИМОСТЬ
0		SAVE

4.4.2. Ввести цену товара (например, 98,50 руб.).

МАССА, кг	ЦЕНА	СТОИМОСТЬ
0.000	98.50	SAVE

4.4.3. Выбрать и нажать одну из кнопок  ... , под которой будет сохранена цена товара.

4.4.4. После этого при взвешивании, достаточно нажать кнопку, под которой сохранена цена взвешиваемого товара.

#### 4.5. Подсчет сдачи

4.5.1. Произвести взвешивание, ввести цену товара.

4.5.2. Считать значение массы и стоимости товара.

МАССА, кг	ЦЕНА	СТОИМОСТЬ
7.120	100.00	712.00


4.5.3. Нажать кнопку .

МАССА, кг	ЦЕНА	СТОИМОСТЬ
CH9	-----	-----

4.5.4. Ввести кнопками (0-9) сумму, полученную от покупателя (например, 750 руб.) в окне “ЦЕНА”.

В окне “СТОИМОСТЬ” высветится сдача.

МАССА, кг	ЦЕНА	СТОИМОСТЬ
СН9	750.00	38.00

4.5.5. Для выхода из режима подсчета сдачи нажать кнопку  .

## 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

При эксплуатации весов в местах, значительно отличающихся от широты, по которой была произведена юстировка, могут возникнуть погрешности. В этом случае весы следует отъюстировать заново. После этого весы предъявляются на поверку и пломбируются.

П р и м е ч а н и я:

1 Юстировка производится гирями, соответствующими классу точности  $M_1$  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 При юстировке размещать гири в центре платформы или равномерно по ее площади.

4 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.

8.1. Подтверждение соответствия программного обеспечения (ПО).

При включении весов после тестового режима на дисплее отображается версия ПО: НВ4Р.00.

8.2. 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 в Паспорте, заверенной поверителем.

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

8.4. 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.

Условия хранения в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе условий хранения 2 (С) по ГОСТ 15150.

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, 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, но не более 18 месяцев со дня изготовления весов.

### ***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.***