



**НЕВСКИЕ ВЕСЫ**

**Весы электронные  
специального назначения  
ВСН**

**Руководство по эксплуатации  
Для модификаций:  
ВСН-30/1, ВСН-30/2, ВСН-60/2, ВСН-60/5, ВСН-150/5,  
ВСН-150/10, ВСН-300/10, ВСН-300/20, ВСН-600/20,  
ВСН-600/50.**



**Санкт-Петербург**



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

## PATTERN APPROVAL CERTIFICATE OF MEASURING INSTRUMENTS

RU.C.28.001.A № 36449

Действительно до  
" 01 " октября 2014 г.

Настоящее свидетельство удостоверяет, что на основании положительных результатов испытаний утвержден тип весов электронных специального назначения

ВСН

наименование средства измерений

ЗАО "ВЕС-СЕРВИС", г. Санкт-Петербург

наименование предприятия-изготовителя

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 27303-09 и допущен к применению в Российской Федерации.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к настоящему свидетельству.

Заместитель  
Руководителя



В.Н.Крутиков

10 " 10 20 09 г.

Заместитель  
Руководителя

Продлено до  
"....." ..... Г.

"....." ..... 20 г.

360449

## Содержание

	Введение	4
1	Общие требования	4
1.1	Назначение весов	4
1.2	Общие сведения	4
1.3	Основные метрологические и технические	5
1.4	характеристики	
1.5	Комплектность	7
1.6	Маркировка	7
1.7	Упаковка	7
1.8	Требования безопасности	7
2	Использование по назначению	7
2.1	Использование весов	7
2.2	Эксплуатационные ограничения	7
2.3	Подготовка весов к работе	8
2.4	Описание дисплея индикатора НВТ-1	8
3	Работа с весами	9
3.1	Включение индикатора НВТ-1	9
3.2	Выключение индикатора НВТ-1	9
3.3	Контроль питания индикатора НВТ-1	9
3.4	Установка нуля	9
3.5	Тарирование груза	10
3.6	Режим суммирования	10
4	Возможные неисправности и способы их устранения	11
5	Техническое обслуживание	11
6	Поверка весов	11
7	Транспортирование и хранение	12
8	Гарантийные обязательства	12
9	Сведения и приемке	13
10	Сведения об упаковке	13
11	Заключение о первичной поверке	13
12	Сведения о поверке весов в эксплуатации	13

## **Вниманию потребителей!**

**Прочитайте это Руководство по эксплуатации перед установкой, работой или обслуживанием весов электронных специального назначения ВСН.**

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

### **Введение**

Настоящее Руководство по эксплуатации (далее – Руководство) распространяется на весы электронные специального назначения ВСН (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.

Весы зарегистрированы в Государственном реестре средств измерений под № 27303-09, свидетельство об утверждении типа средств измерений RU.C.28.001.A № 36449, выдано 01.10.2014 г.

## **1. Общие требования**

### **1.1 Назначение весов**

Весы предназначены для статических измерений массы различных веществ и материалов.

Весы выпускаются по техническим условиям ТУ 4274-006-50062845-2009 «Весы электронные специального назначения ВСН. Технические условия».

### **1.2 Общие сведения**

Весы состоят из грузоприемного устройства и вторичного измерительного преобразователя (далее – индикатор НВТ-1), вмонтированного в корпус или расположенного отдельно на стойке.

Весы выпускаются в различных модификациях, отличающихся метрологическими характеристиками, и имеют следующие обозначения:

**ВСН-А/В-XX**, где:

**А** – наибольший предел взвешивания, кг;

**В** – дискретность отсчета, г;

**XX** – вариант исполнения весов и типоразмер грузоприемной платформы.

В конструкции весов возможны изменения внешнего вида, не влияющие на метрологические характеристики.

В весах предусмотрены полуавтоматическое устройство установки на нуль и полуавтоматическое устройство выборки массы тары, управляемые одной клавишей; устройство установки по уровню – индикатор уровня и регулируемые по высоте ножки; режим суммирования;

Пример обозначения весов: ВСН – 150/10 - 8.

Весы с наибольшим диапазоном взвешивания 150 кг, дискретность отсчета – 10 г, типоразмер грузоприемной платформы (платформы) – 8 (800х600 мм).

### 1.3 Основные метрологические и технические характеристики

1.3.1 Наибольший предел взвешивания *НПВ*, наименьший предел взвешивания *НмПВ*, дискретность отсчета *d*, пределы допускаемой погрешности представлены в табл. 1.

Таблица 1

Обозначение	НмПВ, кг	НПВ, кг	d, г	Интервалы взвешивания, кг	Пределы допускаемой погрешности, г
1	2	3	4	5	6
ВСН-30/1	0,05	30	1,0	от 0,05 до 2,0 вкл. св. 2,0 до 8,0 вкл. св. 8,0 до 30,0 вкл.	± 2 ± 4 ± 6
ВСН-30/2	0,1	30	2,0	от 0,1 до 2,0 вкл. св. 2,0 до 8,0 вкл. св. 8,0 до 30,0 вкл.	± 2 ± 4 ± 8
ВСН-60/2	0,1	60	2,0	от 0,1 до 4,0 вкл. св. 4,0 до 16,0 вкл. от. 16,0 до 60,0 вкл.	± 4 ± 8 ± 12
ВСН-60/5	0,25	60	5,0	от 0,25 до 5,0 вкл. св. 5,0 до 20,0 вкл. св. 20,0 до 60,0 вкл.	± 5 ± 10 ± 15
ВСН-150/5	0,25	150	5,0	от 0,25 до 10,0 вкл. св. 10,0 до 40,0 вкл. св. 40,0 до 150,0 вкл.	± 10 ± 20 ± 30
ВСН-150/10	0,5	150	10	от 0,5 до 10,0 вкл. св. 10,0 до 40,0 вкл. св. 40,0 до 150,0 вкл.	± 10 ± 20 ± 30
ВСН-300/10	0,5	300	10	от 0,5 до 20,0 вкл. св. 20,0 до 80,0 вкл. св. 80,0 до 300,0 вкл.	± 20 ± 40 ± 60
ВСН-300/20	1,0	300	20	от 1,0 до 20,0 вкл. св. 20,0 до 80,0 вкл. св. 80,0 до 300,0 вкл.	± 20 ± 40 ± 60
ВСН-600/20	1,0	600	20	от 1,0 до 40,0 вкл. св. 40,0 до 160,0 вкл. св. 160,0 до 600,0 вкл.	± 40 ± 80 ± 120
ВСН-600/50	2,5	600	50	от 2,5 до 50,0 вкл. св. 50,0 до 100,0 вкл. св. 100,0 до 600,0 вкл.	± 50 ± 100 ± 150

1.3.2 Размах результатов измерений не превышает абсолютных значений пределов допускаемой погрешности.

1.3.3 Диапазон устройства выборки массы тары .....до НПВ

1.3.4 Время установления показаний, с не более.....10

1.3.5 Значения габаритных размеров и массы грузоприемного устройства весов приведены в таблице 2.



Таблица 2

Обозначение	Габаритные размеры (длина x ширина), мм, не более	Масса, кг, не более
1	2	3
ВСН-30/1	300, 250	6,0
	450, 350	15,0
	520, 420	20,0
ВСН-30/2	300, 250	6,0
	450, 350	15,0
	550, 450	20,0
ВСН-60/2; ВСН-60/5	450, 350	15,0
	550, 450	20,0
ВСН-150/5	450, 350	15,0
	550, 450	20,0
	620, 500	32,0
ВСН-150/10; ВСН-300/10	550, 450	15,0
	620, 500	20,0
	900, 700	32,0
ВСН-300/20	550, 450	20,0
	620, 500	32,0
	900, 700	55,0
ВСН-600/20; ВСН-600/50	620, 500	150,0
	900, 700	200,0

1.3.6 Габаритные размеры индикатора НВТ-1 (длина, ширина, высота), мм, не более .....270x140x125

1.3.7 Масса индикатора НВТ-1, кг, не более .....2

1.3.8 Потребляемая мощность, Вт, не более .....10

1.3.9 Питание весов:

от сети переменного тока

- напряжение, В .....от 187 до 242

- частота, Гц .....от 49 до 51

от встроенного аккумулятора, В .....6,0 ± 0,1

1.3.10 Условия эксплуатации:

диапазон рабочих температур, °С .....от + 10 до + 40

относительная влажность воздуха, % .....от 30 до 80

1.3.11 Весы не должны иметь индикации результатов взвешивания за значением (НПВ + 9d).

1.3.12 Весы должны сохранять работоспособность при кратковременной перегрузке, превышающей наибольший предел взвешивания на 30 % в течение 15 секунд.

1.3.13 Вероятность безотказной работы за 2000 ч .....0,9

1.3.14 Средний срок службы весов, лет .....8

1.3.15 Драгоценные материалы и цветные металлы в весах не содержатся.

## 1.4 Комплектность

1.4.1 Комплект поставки весов представлен в табл. 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Весы	1 шт.
Грузоприемная платформа	1 шт.
Руководство по эксплуатации (РЭ)	1 экз.
Методика поверки (МП 2301-195-2009)	1 экз.

## 1.5 Маркировка

1.5.1 На наклейке, разрушаемой при удалении, или маркировочной табличке, расположенной на корпусе весов, должны быть нанесены следующие обозначения и надписи:

- знак утверждения типа;
- торговая марка/товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование модели;
- заводской номер весов;
- значение наибольшего предела взвешивания *НПВ*;
- значение наименьшего предела взвешивания *НмПВ*;
- дискретность отсчета *d*;
- год выпуска.

1.6.2 Маркировка грузовых мест при транспортировке должна соответствовать ГОСТ 14192, комплекту конструкторской документации и содержать основные и дополнительные надписи и манипуляционные знаки: "Хрупкое, осторожно!", "Бережь от влаги", "Верх".

На ярлыке, прикрепленном к транспортной таре, должны быть указаны:

- наименование модели;
- номер партии весов.

## 1.6 Упаковка

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

Транспортная тара должна изготавливаться по чертежам завода-изготовителя и соответствовать типу VI по ГОСТ 5959.

Перед упаковыванием в транспортную тару индикатор НВТ-1 должен быть помещен в чехол из полиэтиленовой пленки ГОСТ 10354.

## 1.7 Требования безопасности

По способу защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током весы относятся к классу III ГОСТ 12.2.007.0.

Весы не требуют заземления.

## 2. Использование по назначению

### 2.1 Использование весов

Клавиши управления и индикации весов расположены на НВТ-1.

### 2.2 Эксплуатационные ограничения:

- устанавливать на весы груз, масса которого превышает *НПВ*;

- устанавливать на весы груз, размеры которого превышают размеры платформы;
- при включенных весах производить их разборку, присоединять или разъединять разъем индикатора НВТ-1;
- устанавливать весы на вибрирующую поверхность;
- применять растворители для очистки поверхности грузоприемного устройства и индикатора НВТ-1;
- весы не должны подвергаться одностороннему нагреву или охлаждению;
- при резком изменении температуры окружающей среды весы должны быть выдержаны не менее 3-х часов при нормальной температуре;
- в воздухе не должно содержаться вредных примесей, вызывающих коррозию.

### 2.3 Подготовка весов к работе

Перед началом работы распакуйте весы и проверьте комплектность на соответствие табл. 3. Зарядите аккумулятор, если это необходимо.

### 2.4 Описание дисплея индикатора НВТ-1

Стандартная комплектация весов включает весоизмерительные тензорезисторные датчики (далее - датчики) с аналоговым выходом и НВТ-1 (рисунок 1).

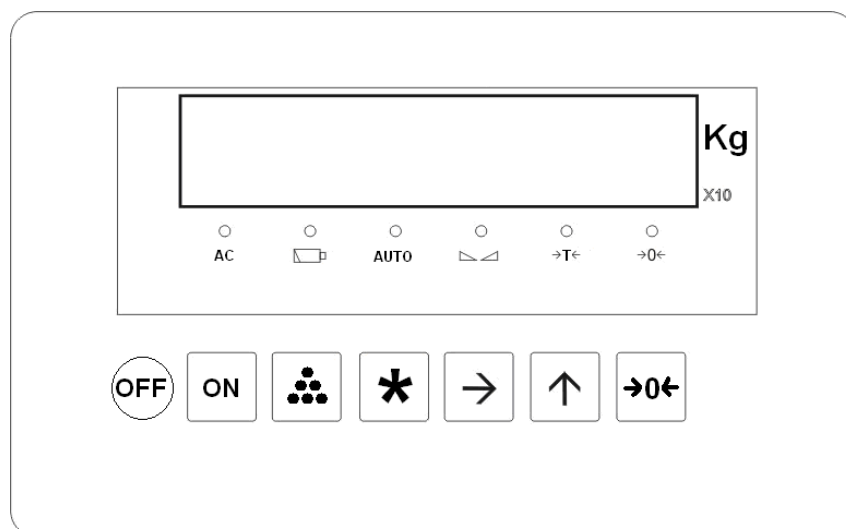


Рис.1 Лицевая панель НВТ-1

Основные функции кнопок:



- кнопка выключения



- кнопка включения



- кнопка режима суммирования



- кнопка управления функциями





- кнопка увеличения текущего значения на единицу (при наборе значения вручную)



- кнопка перемещения к следующему разряду (при наборе значения вручную)




- кнопка функции тарирования и установки на ноль

### 3. Работа с весами


#### 3.1 Включение индикатора НВТ-1



Нажать кнопку  и удерживать ее до начала теста в виде последовательной смены цифр от “999999” до “000000”. После прохождения теста на дисплее индикатора последовательно высветятся версия ПО и нулевая масса.

#### 3.2 Выключение индикатора НВТ-1



Нажать кнопку  и удерживать ее в течение 2 секунд, после чего появится



значение емкости аккумуляторной батареи, например (82%) и индикатор выключится.

#### 3.3 Контроль питания индикатора НВТ-1

Если емкость аккумулятора упадет до 15 %, показания на дисплее НВТ-1 замерцают.

Если емкость аккумулятора упадет до 5 %, НВТ-1 автоматически отключится.

В режиме автоматического отключения для экономии электроэнергии на



дисплее индикатора НВТ-1 высвечивается

При полной зарядке аккумулятора индикатор НВТ-1 сохраняет работоспособность в течение 35 часов.

Полная зарядка аккумулятора производится в течение 12-18 часов.

При длительной консервации во избежание полной разрядки и выхода из строя аккумулятора обязательно производится подзарядка аккумулятора один раз в месяц.

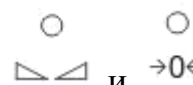
#### 3.4 Установка нуля

Если нагрузка на весах отсутствует (платформа пуста), а на дисплее индикатора


НВТ-1 показания, отличные от нуля, - нажать кнопку




На дисплее высветятся нули и засветятся индикаторы




### 3.5 Тарирование груза

Для установки значения массы тары в память весов, поместить на платформу весов тару и, когда после стабилизации показаний загорится индикатор ,


нажать кнопку .




Загорится индикатор «Нетто». В память весов будет внесено значение массы тары.


Для удаления значения массы тары из памяти снять с платформы тару и после стабилизации показаний нажать кнопку .

Индикатор «Нетто» погаснет.


### 3.6 Режим суммирования

Для установки режима суммирования нажать два раза кнопку .

С помощью кнопок  и  установить на дисплее .

Для выхода в режим взвешивания нажать кнопку .

На дисплее высветится .

Загорится индикатор .

Поместить на платформу груз 1. После стабилизации показаний нажать кнопку


, раздастся звуковой сигнал и на дисплее высветится

.

Масса груза 1 внесена в память.


Снять груз с платформы.


После установления нулевой массы поместить на платформу груз 2.

После стабилизации показаний нажать кнопку .

Масса груза 2 внесена в память и т.д.

Для того, чтобы узнать общую сумму взвешиваний, необходимо нажать кнопку

. На дисплее высветится количество взвешиваний и общая сумма взвешиваний.

Для удаления значения суммы из памяти нажать кнопку  во время просмотра общей суммы взвешиваний.

#### 4. Возможные неисправности и способы их устранения

Внешнее проявление неисправности	Вероятная причина неисправности	Методы устранения неисправности
Весы не включаются	Разряжен аккумулятор; короткое замыкание датчика; поврежден индикатор НВТ-1	Заменить аккумулятор. Обратиться на предприятие-изготовитель или в сервисный центр, указанный предприятием-изготовителем
Режим тестирования завершился правильно, но показания не стабильны	Попадание влаги в кабель и (или) в разъем	Просушить кабель, очистить и просушить разъем
	Неисправность индикатора НВТ-1	Обратиться на предприятие-изготовитель или в сервисный центр, указанный предприятием-изготовителем
Показания периодически становятся нестабильными	В радиусе 5-7 м от весов находится источник радиоизлучения	Установить наличие источника радиоизлучения, не работать на весах во время работы источника или увеличить расстояние до источника радиоизлучения
Показания очевидно не верные	Соприкосновение платформы с посторонними предметами	Обеспечить достаточный зазор между платформой и окружающими предметами
На дисплее высвечивается "Err" (ошибка)	Обрыв или замыкание в кабеле	Обратиться на предприятие-изготовитель или в сервисный центр, указанный предприятием-изготовителем

#### 5. Техническое обслуживание

Регулярный уход за весами включает в себя периодическую очистку поверхности платформы.

#### 6. Поверка весов

Поверка весов осуществляется в соответствии с методикой поверки МП 2301-195-2009 «Весы электронные специального назначения ВСН. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» от 30.07.2009 г.

6.1 Положительные результаты поверки оформляют в соответствии с ПР 50.2.006-94 «ГСИ. Организация и порядок проведения поверки средств измерений».

6.2 При отрицательных результатах поверки весы к дальнейшему применению не допускают и выдают извещение о непригодности в соответствии с ПР 50.2.006-94.

6.3 Межповерочный интервал – 1 год.

## **7. 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.

По условиям эксплуатации весы должны соответствовать исполнению УХЛ категории 4.2 по ГОСТ 15150 для работы при температурах от + 10 до + 40 °С, относительной влажности от 30 до 80 %.

После транспортирования и хранения при отрицательных температурах весы должны быть выдержаны при нормальной температуре не менее 3-х 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.

## **8. Гарантийные обязательства**

Изготовитель гарантирует соответствие весов требованиям ТУ 4274-006-50062845-2009:

- 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.*

### 9. Сведения о приемке

Весы электронные специального назначения ВСН \_\_\_\_\_  
зав. № \_\_\_\_\_

соответствуют техническим условиям ТУ 4274-006-50062845-2009 и признаны годными к эксплуатации.

Представитель ОТК: \_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_ 20\_\_ г.

### 10. Сведения об упаковке

Весы электронные специального назначения ВСН \_\_\_\_\_ зав. № \_\_\_\_\_

упакованы в соответствии с требованиями ТУ 4274-006-50062845-2009.

Упаковку произвел: \_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_ 20\_\_ г.

### 11. Заключение о первичной поверке

Весы электронные специального назначения ВСН \_\_\_\_\_  
зав. № \_\_\_\_\_

на основании результатов первичной поверки, признаны годными, опломбированы и допущены к применению.

Дата поверки \_\_\_\_\_ Поверитель \_\_\_\_\_

### 12. Сведения о поверке весов в эксплуатации

Отметки о поверке должны заноситься в табл. 4.

Поверка весов проводится согласно МП 2301-195-2009.

Основные средства поверки: гири класса точности F<sub>2</sub> по ГОСТ 7328-2001.

Межповерочный интервал – 1 год.

Таблица 4

Дата	Результат поверки в эксплуатации, оттиск поверительного клейма	ФИО поверителя	Подпись

*Предприятие – изготовитель:* ЗАО "ВЕС-СЕРВИС"

197349, г. Санкт-Петербург, Макулатурный проезд д.4. тел. (812) 606-68-80

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

[info@vesservice.com](mailto:info@vesservice.com)

Отделы продаж и сервиса:

г. Санкт-Петербурге:

1. Сердобольская, 1 (812)324-64-00

2. Октябрьская наб., 74/2 (812)322-59-39

3. Промышленная, д.19 (812)325-36-63

г. Тверь

Большие Перемерки, д.30 стр. 1, (4822) 47-50-48



## КОРЕШОК ГАРАНТИЙНОГО ТАЛОНА

(остается у покупателя)

*штамп*

Весы электронные специального назначения

ВСН \_\_\_\_\_ Зав. № \_\_\_\_\_

Дата изготовления весов \_\_\_\_\_ Дата продажи весов \_\_\_\_\_

*Адрес предприятия-изготовителя: ЗАО "ВЕС-СЕРВИС"*

Россия, 197349, Санкт-Петербург, Макулатурный проезд д.4.

Тел/факс:(812) 606-68-80

*Реквизиты предприятия, осуществляющего гарантийный ремонт:*

Название предприятия: \_\_\_\_\_

Адрес предприятия: \_\_\_\_\_

Телефон \_\_\_\_\_ Факс \_\_\_\_\_

Фамилия ответственного: \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_

---

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

(направляется в ЗАО "ВЕС-СЕРВИС")

*штамп*

Весы электронные специального назначения

ВСН \_\_\_\_\_ Зав. номер \_\_\_\_\_

Дата выпуска \_\_\_\_\_ Дата продажи \_\_\_\_\_

*Адрес предприятия-изготовителя: ЗАО "ВЕС-СЕРВИС"*

Россия, 197349, Санкт-Петербург, Макулатурный проезд д.4.

Тел/факс:(812) 606-68-80

*Реквизиты предприятия, осуществляющего гарантийный ремонт:*

Название предприятия: \_\_\_\_\_

Адрес предприятия: \_\_\_\_\_

Телефон \_\_\_\_\_ Факс \_\_\_\_\_

Фамилия ответственного: \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_