



НЕВСКИЕ ВЕСЫ

**ВЕСЫ
ПОДВЕСНЫЕ КРАНОВЫЕ ВСК-В**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Санкт-Петербург

| Содержание | | стр. |
|-------------------|--|-------------|
| | Введение | 3 |
| 1 | Общие требования | 3 |
| 1.1 | Назначение весов | 3 |
| 1.2 | Общие сведения | 3 |
| 1.3 | Условия эксплуатации | 3 |
| 1.4 | Основные параметры и характеристики | 4 |
| 1.5 | Комплектность | 5 |
| 1.6 | Маркировка | 6 |
| 1.7 | Упаковка | 6 |
| 2 | Использование по назначению | 6 |
| 2.1 | Использование весов | 6 |
| 2.2 | Эксплуатационные ограничения | 6 |
| 2.3 | Подготовка к работе | 6 |
| 2.4 | Описание кнопок и индикатора на панели | 7 |
| 3 | Работа с весами | 8 |
| 4 | Работа с весами через ПДУ | 9 |
| 5 | Аккумулятор | 11 |
| 6 | Техническое обслуживание | 11 |
| 7 | Поверка весов | 12 |
| 8 | Транспортирование и хранение | 12 |
| 9 | Гарантийные обязательства | 13 |

Вниманию потребителей!

Прочитайте это Руководство по эксплуатации перед установкой, работой или обслуживанием весов подвесных крановых ВСК-В.

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

Введение

Настоящее Руководство по эксплуатации (далее – Руководство) распространяется на весы подвесные крановые ВСК-В (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 № 52832-13, свидетельство об утверждении типа средств измерений RU.C.28.001.A № 49957, выдано 27.02.2013 г.

1 Общие требования

1.1 Назначение весов

Весы предназначены для статических измерений массы транспортируемых кранами грузов.

Весы выпускаются по ГОСТ Р 53228 и техническим условиям ТУ 4274-001-50062845-2013 «Весы подвесные крановые ВСК. Технические условия».

1.2 Общие сведения

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

ВСК-[1]В[3], где:

[1] – максимальная нагрузка *Max*;

В – обозначение семейства;

[3] – вариант исполнения весов с возможностью передачи значений по радиоканалу на внешний индикатор (Д).

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

Весы снабжены следующими устройствами и функциями:

– устройство слежения за нулем;

– устройство выборки массы тары;

– полуавтоматическое устройство установки нуля;

– система оперативного контроля степени заряженности аккумуляторной батареи.

Пример обозначения весов: ВСК – 5000ВД.

Весы подвесные крановые ВСК с максимальной нагрузкой 5000 кг, с внутренним блоком управления в корпусе В, с возможностью передачи значений по радиоканалу на внешний индикатор.

1.3 Условия эксплуатации

По условиям эксплуатации весы должны соответствовать исполнению УХЛ категории 1.1 по ГОСТ 15150 (исполнение для макроклиматических районов с умеренно-холодным и холодным климатом).

1.4 Основные параметры и характеристики

1.4.1 Класс точности весов по ГОСТ Р 53228-2008III

1.4.2 Максимальная нагрузка Max , минимальная нагрузка Min , действительная цена деления d , поверочное деление e , число поверочных делений n , пределы допускаемой погрешности весов $mpе$ при поверке приведены в табл. 1.

Таблица 1

| Модификация весов | Max , т | Min , кг | $e=d$, кг | n | Интервалы взвешивания, кг | $mpе$, при поверке*, кг |
|-------------------|-----------|------------|------------|------|--|-------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| ВСК-600В | 0,6 | 4 | 0,2 | 3000 | От 4 до 100 вкл. Св. 100 до 400 вкл. Св. 400 до 600 вкл. | $\pm 0,1$ $\pm 0,2$ $\pm 0,3$ |
| ВСК-1000В | 1,0 | 10 | 0,5 | 2000 | От 10 до 250 вкл. Св. 250 до 1000 вкл. | $\pm 0,25$ $\pm 0,50$ |
| ВСК-2000В | 2,0 | 20 | 1,0 | 2000 | От 20 до 500 вкл. Св. 500 до 2000 вкл. | $\pm 0,5$ $\pm 1,0$ |
| ВСК-3000В | 3,0 | 20 | 1,0 | 3000 | От 20 до 500 вкл. Св. 500 до 2000 вкл. Св. 2000 до 3000 вкл. | $\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$ |
| ВСК-5000В | 5,0 | 40 | 2,0 | 2500 | От 40 до 1000 вкл. Св. 1000 до 4000 вкл. Св. 4000 до 5000 вкл. | $\pm 1,0$ $\pm 2,0$ $\pm 3,0$ |
| ВСК-10000В | 10 | 100 | 5,0 | 2000 | От 100 до 2500 вкл. Св.2500 до 10000 вкл. | $\pm 2,5$ $\pm 5,0$ |
| ВСК-15000В | 15 | 100 | 5,0 | 3000 | От 100 до 2500 вкл. Св.2500 до 10000 вкл. Св.10000до15000 вкл. | $\pm 2,5$ $\pm 5,0$ $\pm 7,5$ |
| ВСК-20000В | 20 | 200 | 10 | 2000 | От 200 до 5000 вкл. Св.5000 до 20000 вкл. | ± 5 ± 10 |
| ВСК-25000В | 25 | 200 | 10 | 2500 | От 200 до 5000 вкл. Св.5000 до 20000 вкл. Св.20000до25000 вкл. | ± 5 ± 10 ± 15 |
| ВСК-30000В | 30 | 200 | 10 | 3000 | От 200 до 5000 вкл. Св.5000 до 20000 вкл. Св.20000до30000 вкл. | ± 5 ± 10 ± 15 |

*Примечание: пределы допускаемой погрешности при эксплуатации равны удвоенному значению пределов допускаемой погрешности при первичной поверке.

1.4.3 Сходимость (размах)..... $|mpе|$

1.4.4 Диапазон установки на нуль (суммарный) устройств установки нуля и слежения за нулем, не более.....4 % Max

- 1.4.5 Диапазон устройства первоначальной установки нуля, не более 20 % *Max*
 1.4.6 Максимальный диапазон устройства выборки массы тары100% *Max*
 1.4.7 Время установления показаний, с, не более..... 5
 1.4.8 Условия эксплуатации весов:
 - предельные значения температуры, °С, (T_{min} , T_{max})
 - для семейства Вминус 10, + 40
 - относительная влажность при температуре 35 °С, % 98
 1.4.9 Габаритные размеры весов (длина, ширина, высота), мм, не более:
 - ВСК-[1]В.....260, 960, 230
 1.4.10 Питание весов от аккумулятора, напряжение, В 6,0 ± 0,1
 1.4.11 Потребляемая мощность, ВА, не более 10
 1.4.12 Дальность действия пульта управления, м, не менее.....24
 1.4.13 Весы должны сигнализировать о разряде аккумуляторной батареи ниже допустимого предела периодическим включением и выключением индикатора разряда батареи.
 1.4.14 Вероятность безотказной работы за 2000 ч0,98
 1.4.15 Средний срок службы весов, лет, не более.....8
 1.4.16 Драгоценные материалы и цветные металлы в весах не содержатся.

1.5 Комплектность

- 1.5.1 Комплект поставки весов представлен табл. 2.

Таблица 2

| Наименование и условное обозначение | Количество, шт. |
|---|-----------------|
| Весы (со встроенным аккумулятором) | 1 |
| Руководство по эксплуатации | 1 |
| Пульт дистанционного управления (далее - ПДУ) | 1 |
| Зарядное устройство | 1 |

1.6 Маркировка

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;
- тип весов;
- класс точности;
- заводской номер весов;
- максимальная нагрузка *Max*;
- минимальная нагрузка *Min*;
- действительная цена деления *d*;
- год выпуска.

Весы имеют место для нанесения клейма поверителя на передней панели корпуса, на крепежные винты.

1.7 Упаковка

- 1.7.1 Весы должны быть упакованы в транспортную тару.

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

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

2 Использование по назначению

2.1 Использование весов

Основные клавиши управления и индикации весов расположены на лицевой панели корпуса.

2.2 Эксплуатационные ограничения

2.2.1 Запрещается подвешивать к весам груз, масса которого превышает значение максимальной нагрузки *Max*.

2.2.2 Замена элементов конструкции весов производится только на оригинальные комплектующие.

2.2.3 Подвеска весов на кран и подвеска груза к весам должна осуществляться только через оригинальные элементы конструкции весов.

2.2.4 Не допускайте падения весов и ударов предметов по ним.

2.2.5 Регулярно производите осмотр весов. Для обеспечения безопасности следите за тем, чтобы крюк, серьги и другие части весов не были деформированы, покрыты ржавчиной, не закреплены или имели износ выше предельно допустимого.

2.3 Подготовка к работе

2.3.1 Перед началом работы распакуйте весы и проверьте комплектность на соответствие табл. 2.

2.3.2 Зарядите аккумулятор, если это необходимо.

2.3.3 Подвесьте весы за проушину и включите весы.

2.4 Описание весов, кнопок и индикаторов

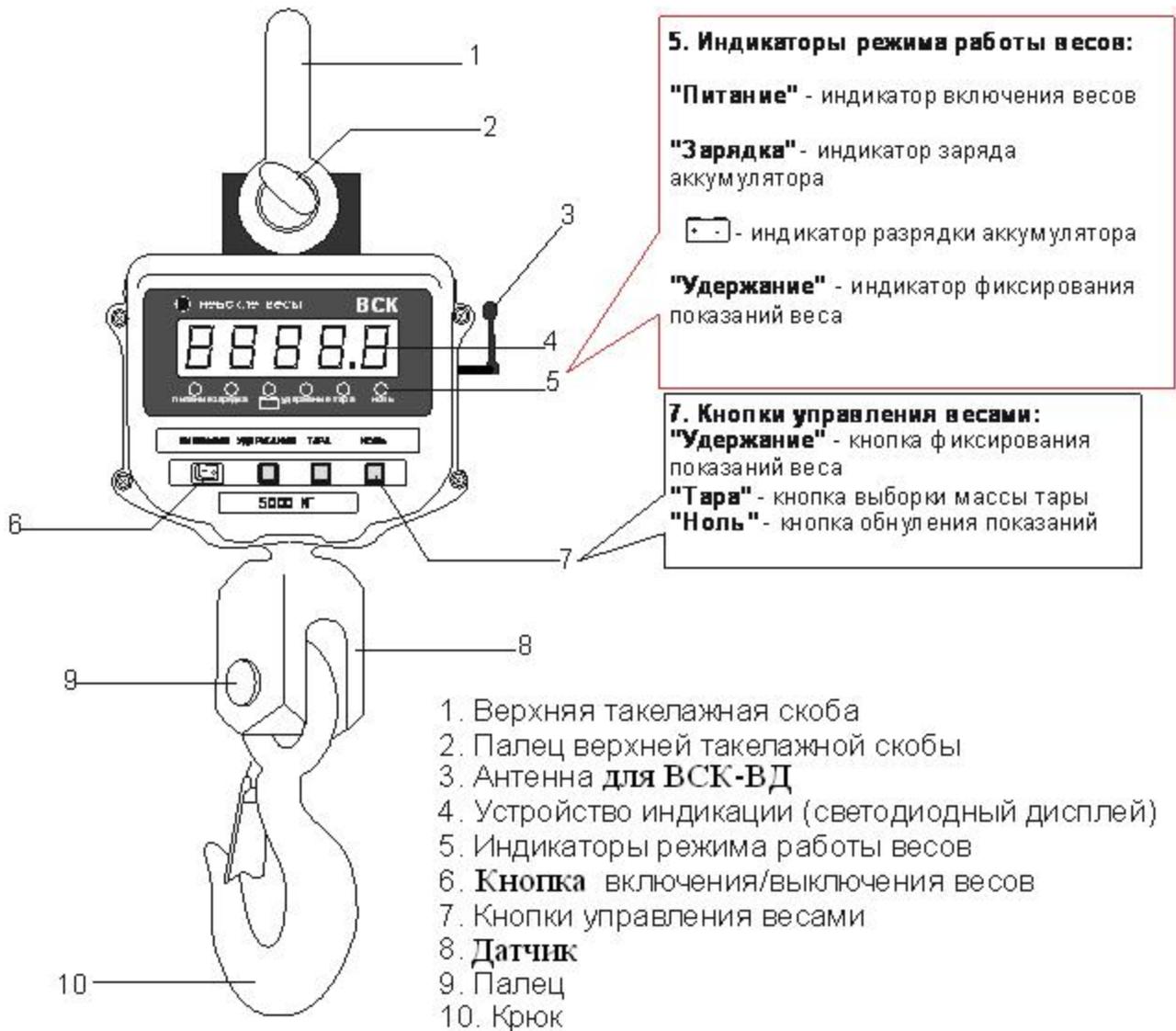


Рис.1 Внешний вид и основные узлы весов ВСК-В и ВСК-ВД

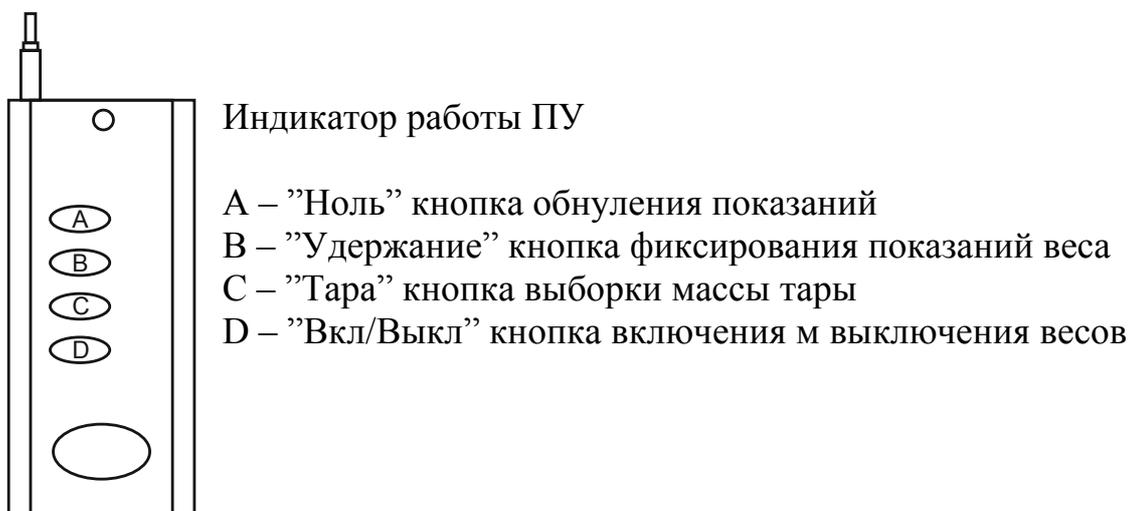


Рис.1а. Пульт управления

Весы ВСК-В комплектуются пультом управления (ПУ). Кнопки ПУ дублируют кнопки панели управления на корпусе весов.

Весы ВСК-ВД комплектуются пультом дистанционного управления с выносным дисплеем (ПДУ) Кнопки “ноль”, “тара” и “удержание” дублируют соответствующие кнопки управления на корпусе весов.

3 Работа с весами

3.1 Включите весы, нажав кнопку включения/выключения весов (см. рис.1).

Загорится индикатор «Питание».

На дисплее весов в течении 2-3 с высветится значение максимальной нагрузки, а затем весы войдут в режим взвешивания.

На дисплее высветится: « 0 »

Весы готовы к работе.

3.2 Функция обнуления.

Если после включения или в интервалах между взвешиваниями, при отсутствии груза, показания дисплея отличны от нуля, нажмите кнопку «Ноль».

На дисплее высветится: « 0 »

Загорится индикатор «Ноль».

3.3 Функция тарирования.

Поместите на крюк весов пустую тару. После стабилизации показаний нажмите кнопку «Тара».

На дисплее высветится: « 0»

Загорится индикатор «Тара».

Далее взвешивая груз в этой таре весы будут показывать вес НЕТТО.

Для выхода из режима тарирования нажмите кнопку «Тара».

Индикатор «Тара» погаснет.

Внимание! Вес тары с грузом не должен превышать Max весов!

3.4 Функция удержания

Во время взвешивания нажмите кнопку «Удержание».

На передней панели весов загорится индикатор «Удержание». Весы будут удерживать показания массы в течение нескольких минут после снятия груза с крюка.

Для выхода из режима удержания нажмите кнопку «Удержание».

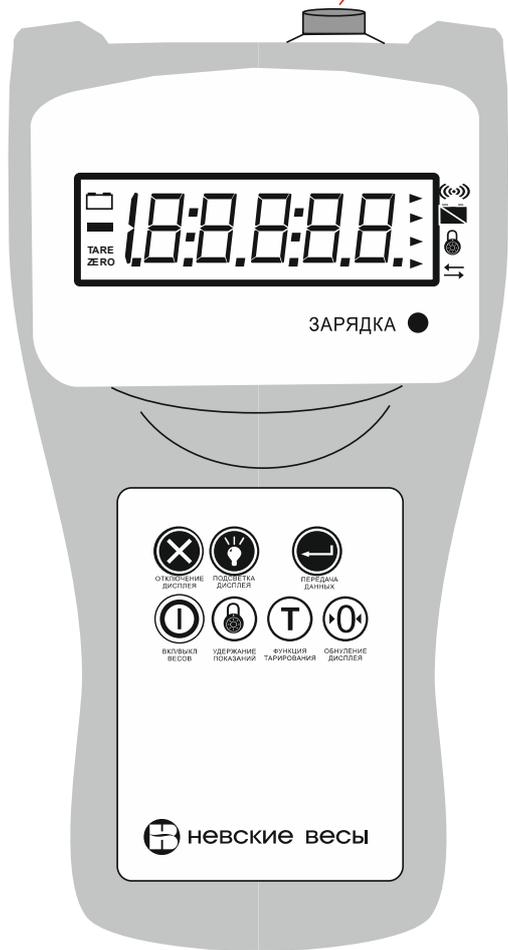
3.5 Выключение весов.

В процессе эксплуатации возможно включение и выключение весов с помощью кнопки D, расположенной на ПУ (см. рис. 1а)

Закончив работу, выключите весы, нажав кнопку включения /выключения весов (см. рис.1).

4 Работа с весами через ПДУ

Кнопка включения/выключения ПДУ



Кнопки управления

-  Отключение весов
-  Подсветка дисплея ПДУ
-  Передача данных RS 232
-  Включение/выключение весов и ПДУ
-  Удержание показаний
-  Функция тарирования
-  Функция обнуления

Индикаторы дисплея ПДУ:

-  Индикатор разряда аккумулятора ПДУ
-  Индикатор радиосигнала
-  Индикатор знака
-  Индикатор разряда аккумулятора весов
- TARE** Индикатор функции тарирования
-  Индикатор функции удержания
- ZERO** Индикатор функции обнуления
-  Индикатор режима RS-232

4.1 Включите весы при помощи кнопку включения/выключения весов на корпусе весов.

4.2 Включите Пульт при помощи кнопки включения/выключения пульта. После прохождения автотеста на дисплеях весов и пульта загорится:

« 0 »

Весы и Пульт готовы к работе.

4.3 Подсветка дисплея.

Включение и выключение подсветки дисплея ПДУ производится кнопкой 

4.4 Передача данных.

Для передачи данных по интерфейсу RS-232 нажмите кнопку 

4.5 Функция удержания показаний.

Во время взвешивания нажмите кнопку 

На передней панели весов загорится индикатор 

Весы будут удерживать показания массы в течение нескольких минут после снятия груза с крюка. Для выхода из режима удержания нажмите кнопку 

4.6 Функция тарирования

Поместите на крюк весов пустую тару. После стабилизации показаний нажмите кнопку 

На дисплее высветится: « 0 » и загорится индикатор «TARE».

Далее взвешивая груз в этой таре весы будут показывать вес НЕТТО.

Для выхода из режима тарирования нажмите кнопку 

Индикатор «TARE» погаснет.

Внимание! Вес тары с грузом не должен превышать Max весов!

4.7 Функция обнуления.

Если после включения или в интервалах между взвешиваниями, при отсутствии груза показания дисплея отличны от нуля, нажмите кнопку 

На дисплее высветится: « 0 » и загорится индикатор «ZERO»

4.8 Отключение дисплея весов.

Кнопкой  отключается дисплей на корпусе весов. Показания отображаются только на дисплее ПДУ. Для включения дисплея весов снова нажмите кнопку 

4.9 Включение/выключение весов.

Кнопка  отключает весы и ПДУ.

После окончания работы с весами рекомендуется выключить весы с помощью тумблера на корпусе весов, а ПДУ - с помощью красной кнопки на верхней части ПДУ (кнопка включения-выключения ПДУ).

Пульт оснащен 5-ю аккумуляторными батареями 12В, которые подзаряжаются при помощи адаптера (входит в комплект поставки)

5 Аккумулятор

5.1. Индикация заряда аккумулятора.

Уровень заряда аккумулятора определяется по индикатору  при включенных весах.

Возможны следующие режимы индикации индикатора 

а) индикатор  не горит, весы входят в режим взвешивания: аккумулятор полностью заряжен. Весы готовы к работе.

б) индикатор  мигает, весы входят в режим взвешивания: аккумулятор требует подзарядки (см. п. 5.2).

в) индикатор  не горит, отсутствует индикация дисплея весов и индикаторов на передней панели весов: необходимо зарядить аккумулятор.

5.2. Зарядка аккумулятора.

Зарядка (подзарядка) аккумулятора осуществляется при помощи адаптера 12В 1А (входит в комплект весов).

Подключите адаптер в сеть и соответствующий разъем на корпусе весов.

Загорится индикатор «Зарядка».

Зарядка аккумулятора возможна как при включенных весах, так и при выключенных.

Контролируйте уровень заряда аккумулятора по индикатору. 

По истечении заряда аккумулятора отключите адаптер от весов и от сети.

6 Техническое обслуживание

6.1 Ежедневный уход за весами включает в себя протирку корпуса и дисплея сухой чистой тканью.

6.2 Грузоприемную часть весов следует периодически подвергать осмотру, очищать от грязи, контролировать износ деталей.

6.3 Место крепления крюка (рис.2) следует смазывать техническим вазелином, солидолом не реже 1 раза в 3 месяца.



Рис. 2

7 Поверка весов

Поверка весов осуществляется в соответствии с приложением Н «Методика поверки весов» ГОСТ Р 53228-2008.

7.1 Подтверждение соответствия программного обеспечения (ПО).

Проверка идентификационных данных ПО: после включения весов на индикаторе отображается версия программного обеспечения.

7.2 Наличие оттиска поверительного клейма проверяют при периодической поверке. Место нанесения оттиска поверительного клейма указано на рис.3.

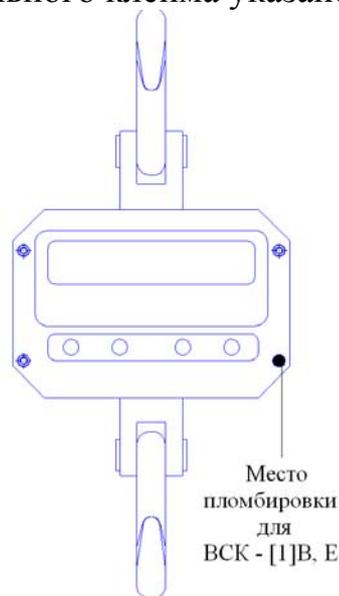


Рис. 3 Схема пломбировки весов ВСК от несанкционированного доступа

7.3 Положительные результаты поверки оформляют нанесением оттиска поверительного клейма на крепежные винты, а также записью в Руководстве, заверенной поверителем.

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

7.5 Межповерочный интервал – 1 год.

8 Транспортирование и хранение

8.1 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.

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

9 Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие весов требованиям ТУ 4274-001-50062845-2013:

- при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения;
- гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня ввода весов в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня продажи.

ВНИМАНИЕ!

Потребитель лишается права на гарантийный ремонт в следующих случаях:

- были нарушены условия эксплуатации, 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.