Содержание

	Введение	2
1	Общие требования	2
1.1	Назначение весов	2
1.2	Общие сведения	2
1.3	Условия эксплуатации	2
1.4	Основные параметры и характеристики	3
1.5	Комплектность	4
1.6	Маркировка	4
1.7	Упаковка	4
2	Использование по назначению	4
2.1	Использование весов	4
2.2	Эксплуатационные ограничения	4
2.3	Подготовка к работе	5
2.4	Описание весов	5
3	Работа с весами	7
4	Техническое обслуживание	9
5	Поверка весов	9
6	Транспортирование и хранение	10
7	Гарантийные обязательства	10

Вниманию потребителей!

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

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

Введение

Настоящее Руководство по эксплуатации (далее – Руководство) распространяется на весы подвесные крановые ВСК-А (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.

1 Общие требования

1.1 Назначение весов

Весы предназначены для статических измерений массы транспортируемых кранами грузов.

Весы выпускаются по ГОСТ Р 53228-2008 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]А[3], где:

[1] – максимальная нагрузка *Max*;

А – обозначение семейства, весы с внутренним блоком управления в корпусе А;

[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 – 300А.

Весы подвесные крановые ВСК с максимальной нагрузкой 300 кг, с внутренним блоком управления в корпусе А.

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 53228-2008 …..…….……..III

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

Таблица 1

Модификация	*Max*, т	*Min*, кг	*e=d*, кг	*n*	Интервалы взвешивания, кг	*mpe*, при поверке*, кг
1	2	3	4	5	6	7
ВСК-50А	0,05	0,4	0,02	2500	От 0,4 до 10 вкл. Св. 10 до 40 вкл. Св. 40 до 50 вкл.	± 0,01 ± 0,02 ± 0,03
ВСК-100А	0,1	1	0,05	2000	От 1 до 25 вкл. Св. 25 до 100 вкл.	± 0,025 ± 0,050
ВСК-200А	0,2	2	0,1	2000	От 2 до 50 вкл. Св. 50 до 200 вкл.	± 0,05 ± 0,10
ВСК-300А	0,3	2	0,1	3000	От 2 до 50 вкл. Св. 50 до 200 вкл. Св. 200 до 300 вкл.	± 0,05 ± 0,10 ± 0,15
ВСК-500А	0,5	4	0,2	2500	От 4 до 100 вкл. Св. 100 до 400 вкл. Св. 400 до 500 вкл.	± 0,1 ± 0,2 ± 0,3
ВСК-600А	0,6	4	0,2	3000	От 4 до 100 вкл. Св. 100 до 400 вкл. Св. 400 до 600 вкл.	± 0,1 ± 0,2 ± 0,3
ВСК-1000А	1,0	10	0,5	2000	От 10 до 250 вкл. Св. 250 до 1000 вкл.	± 0,25 ± 0,50

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

1.4.3 Сходимость (размах)…… ……..|*mpe*|

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 тары ……..…100 % *Max*

1.4.7 Время установления показаний, с, не более……..……..…….. 5

1.4.8 Условия эксплуатации весов:

- диапазон термокомпенсации, °С,…….....минус 30, + 40
- относительная влажность при температуре 35 °С, % 98

1.4.9 Габаритные размеры весов (длина, ширина, высота), мм, не более:

- ВСК-[1]А……..……..220, 433, 150

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 ч …….0,98
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
Пульт дистанционного управления (далее - ПДУ)	1
Зарядное устройство	1
Паспорт	1
Руководство по эксплуатации	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 задней 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

2.4.1 Внешний вид и основные узлы показаны на рис. 1.

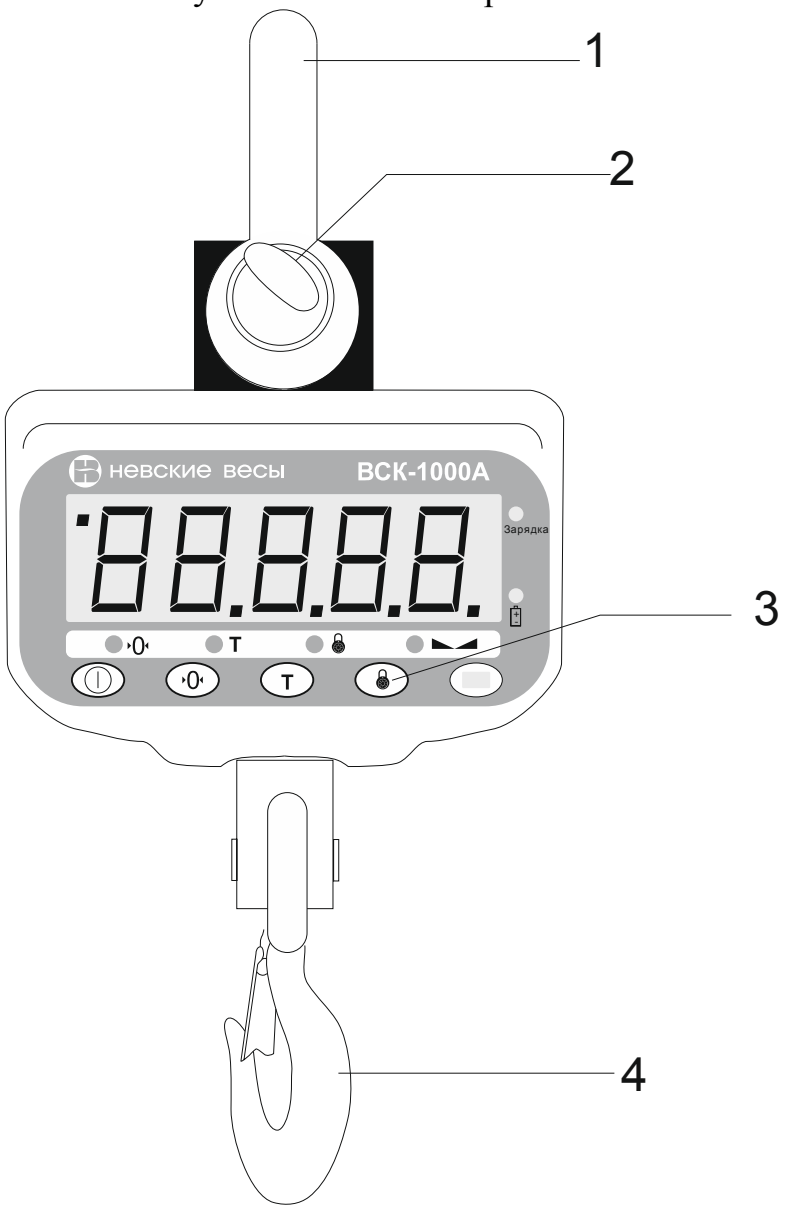


Рисунок 1 Лицевая панель весов ВСК-А

1 - Верхняя такелажная скоба
2 - Палец верхней такелажной скобы
3 - Лицевая панель
4 - Крюк

2.4.2 ПДУ показан на рис. 2.

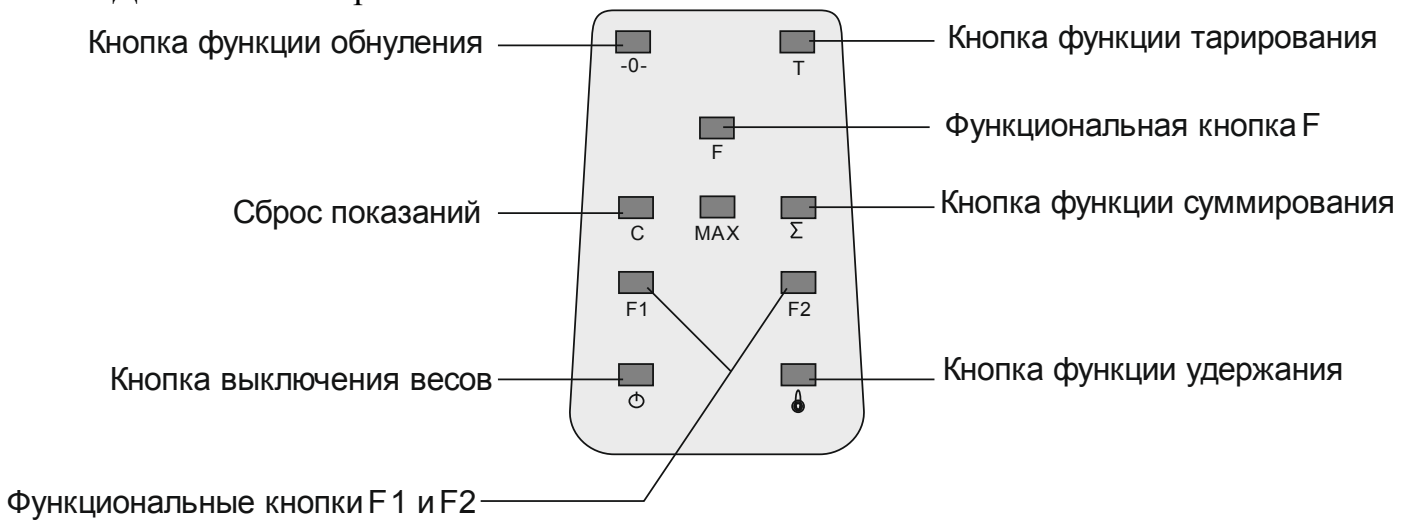


Рисунок 2 ПДУ весов ВСК-А

2.4.3 Значения кнопок, индикаторов и кнопок ПДУ приведены в табл. 3.

Таблица 3

ИНДИКАТОР	**НАЗНАЧЕНИЕ**
	Индикатор стабилизации
	Индикатор удержания
T	Индикатор тарирования
-0-	Индикатор обнуления
ЗАРЯДКА	Индикатор подключения весов к сети 220В
	Индикатор разряда аккумулятора
КНОПКИ	**НАЗНАЧЕНИЕ**
	Кнопка включения и выключения весов
0	Кнопка функции обнуления
T	Кнопка функции тарирования
	Кнопка функции удержания
КНОПКИ ПДУ	**НАЗНАЧЕНИЕ**
-0-	Кнопка функции обнуления
T	Кнопка функции тарирования
F	Функциональная кнопка F
C	Кнопка сброса показаний
Σ	Кнопка функции суммирования
F1 , F2	Функциональные кнопки F1 и F2
	Кнопка выключения весов
	Кнопка функции удержания

3 Работа с весами

3.1.1 Распаковать весы.

3.1.2 Подвесить весы за проушину на кран, тельфер или подъемное сооружение, так, чтобы весы не касались посторонних предметов.

3.1.3 Включить весы, нажать и удерживать кнопку ⏻ в течение 3 с.

Индикацией включения весов будет последовательность следующих сообщений: тест в виде [88888] → максимальная нагрузка *Max* [1000.0] → версия программного обеспечения [nEu_u], [01544] → [0A2A9], после чего весы войдут в режим взвешивания.

Загорится индикатор -0- и ▬◢ . На дисплее появятся нули.

3.1.4 Если после прохождения теста на дисплее высветится ненулевое значение, нажать кнопку →0← на весах или кнопку -0- на ПДУ, значение обнулится, и загорится индикатор -0- и ◣▬ .

Весы находятся в режиме взвешивания.

3.2 Простое взвешивание.

Подвесить груз.

На дисплее высветится масса груза.

Завершение процесса взвешивания сопровождается высвечиванием индикатора ▬◢ .

3.3 Взвешивание с использованием тары.

3.3.1 Функция тарирования.

3.3.1.1 Подвесить тару.

На дисплее высветится масса тары.

3.3.1.2 Нажать кнопку T на весах или кнопку T на ПДУ.

На дисплее - нули. Загорится индикатор Т.

Масса тары занесена в память весов.

3.3.1.3 Подвесить груз в таре. На дисплее высветится масса нетто.

3.3.1.4 Для продолжения взвешивания без использования тары обнулите показания дисплея кнопкой T на весах или кнопкой T на ПДУ.

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

3.3.2 Ввод тары вручную.

3.3.2.1 Для ввода тары вручную нажать кнопку F, на дисплее высветится [SHIFt], а затем нажать кнопку T, на дисплее высветится [0000.0] и будет мигать левый разряд.

3.3.2.2 С помощью кнопок -0- и T установить требуемое значение тары (где -0- - увеличивает разряд, а T перемещает разряд вправо).

3.3.2.3 Нажать кнопку F. Загорится индикатор Т.

Масса тары занесена в память весов.

3.3.2.4 Подвесить груз в таре. На дисплее высветится масса нетто.

3.3.2.5 Для продолжения взвешивания без использования тары обнулите показания дисплея кнопкой (T) на весах или кнопкой Т на ПДУ.

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

3.4 Режим суммирования.

3.4.1 Подвесить первый груз и дождаться завершения процесса взвешивания.

Загорится индикатор .

3.4.2 Нажать кнопку Σ.

На дисплее высветится количество проведенных взвешиваний [no.001], а затем высветится суммарный вес груза [H0000], [L050.0] (50кг, где H - верхний регистр, L – нижний регистр).

Вес груза занесен в память весов.

3.4.3 Снять груз. Загорится индикатор .

3.4.4 Подвесить второй груз, и дождаться завершения процесса взвешивания.

Загорится индикатор .

3.4.5 Нажать кнопку Σ.

На дисплее высветится количество проведенных взвешиваний [no.002], а затем высветится суммарный вес груза [H0001], [L050.0] (1050кг, где H - верхний регистр, L – нижний регистр).

Вес груза занесен в память весов.

3.4.6 Снять груз. Загорится индикатор .

3.4.7 При дальнейшей работе в режиме суммирования см. п.3.4.

3.4.8 Для просмотра результатов суммирования нажать кнопку F**,** на дисплее высветится [SHIFt], а затем нажать кнопку Σ**,** на дисплее высветится количество проведенных взвешиваний [no.002], а затем суммарный вес груза [H0001], [L050.0] (1050кг, где H - верхний регистр, L – нижний регистр).

3.4.9 Для выхода из просмотра результатов суммирования нажать кнопку F**.**

3.4.10 Для удаления результатов взвешивания нажать кнопку **C**, на дисплее высветится [CLr], а затем нажать кнопку F, на дисплее высветится [88888], а затем весы выйдут в режим взвешивания. При этом весы должны быть не нагружены.

3.5 Режим энергосбережения.

3.5.1 Если в течении 10 минут не производятся никакие взвешивания, весы входят в режим энергосбережения, на дисплее высвечивается **[-]**.

3.5.2 Для выхода из режима энергосбережения нагрузите весы.

3.6 Режим удержания веса.

3.6.1 Подвесить груз.

На дисплее высветится масса груза.

Завершение процесса взвешивания сопровождается высвечиванием индикатора .

3.6.2 Для удержания веса нажать кнопку  на весах или кнопку  на ПДУ. На дисплее высветится значение массы груза, которое будет мигать.

3.6.3 Для выхода из режима удержания нажать кнопку  на весах или кнопку  на ПДУ.

3.7 Заряд аккумулятора.

При автономном режиме работы весов загорится индикатор , свидетельствующий о необходимости заряда аккумулятора.

Проверка заряда аккумулятора производится нажатием кнопки , на дисплее высветится [SHIFt], а затем нажать кнопку , на дисплее высветится уровень заряда аккумулятора [U X.XX].

Заряд аккумулятора производится в составе весов.

Время полного заряда составляет 24 часа.

Для заряда аккумулятора подключить штекер адаптера к весам, затем подключить адаптер к сети. Засветится индикатор ЗАРЯД. Начнется заряд аккумулятора.

По окончании заряда можно работать в режиме постоянной подзарядки аккумулятора, либо отключить весы от сети и работать автономно.

В весах использовать только поставляемый с весами сетевой адаптер. Применение других сетевых адаптеров может привести к выходу весов из строя.

Примечания:

1. Разрешается заряжать аккумулятор весов в любой момент, не дожидаясь его полной разрядки.

2. При длительном хранении весов необходимо полностью заряжать аккумулятор весов один раз в 3 месяца.

4 Техническое обслуживание

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

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

4.3 Место крепления крюка следует смазывать техническим вазелином, солидолом не реже 1 раза в 3 месяца.

5 Поверка весов

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

5.1 Подтверждение соответствия программного обеспечения (ПО).

Проверка идентификационных данных ПО: после включения весов на индикаторе отображается версия программного обеспечения. Номер версии По должен быть не ниже, указанного в описании типа.

5.2 Положительные результаты поверки оформляют нанесением оттиска поверительного клейма на крепежные винты, на задней панели корпуса весов, а также записью в паспорте, заверенной поверителем.

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

5.4 Межповерочный интервал – 1 год.

6 Транспортирование и хранение

6.1 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.

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

7 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.

Дополнительная информация:

Весы электронные крановые