

ЛАДОГА



ВЕСЫ НЕАВТОМАТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ПЛАТФОРМЕННЫЕ **ВСП-ЗТ/ВСП-ЗТК**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	2
1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА	2
1.1. Назначение	2
1.2. Основные параметры и характеристики	3
1.3. Устройство и принцип действия.....	4
1.4. Маркировка и пломбирование	7
1.5. Упаковка	8
2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.....	8
2.1. Эксплуатационные ограничения.....	8
2.2. Подготовка к работе.....	9
2.3. Порядок работы.....	10
3. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	13
4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	14
4.1. Общее техническое обслуживание.....	14
4.2. Обслуживание аккумуляторной батареи	14
5. Техническое освидетельствование	14
5.1. Юстировка	14
5.2. Поверка	15
6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	15
7. УТИЛИЗАЦИЯ	15
8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	16



ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные параметры и технические характеристики весов неавтоматического действия платформенных моделей: ВСП-3/0,5-ЗТ(ЗТК); ВСП-3/1-ЗТ(ЗТК); ВСП-6/1-ЗТ(ЗТК); ВСП-6/2-ЗТ(ЗТК); ВСП-15/5-ЗТ(ЗТК); ВСП-15.2/-ЗТ(ЗТК); ВСП-30/5-ЗТ(ЗТК); ВСП-30/10-ЗТ(ЗТК) и предназначено для ознакомления с основными правилами безопасной эксплуатации, обслуживания, хранения и транспортирования весов.

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1. Назначение

1.1.1. Назначение и область применения

Весы неавтоматического действия платформенные (далее - весы) предназначены для статических измерений массы различных грузов при торговых, учетных и технологических операциях в промышленности, сельском хозяйстве и в быту. Весы обладают повышенным ресурсом автономной работы без подзарядки аккумулятора, занимают мало места при хранении и транспортировании.

1.1.2. Соответствие ГОСТ

Весы выпускаются по ГОСТ OIML R 76-1-2011 и ТУ 4274-002-50062845-2013, внесены в Госреестр СИ РФ под № 54975-13.

1.1.3. Обозначение

ВСП-15/5-ЗТК	
Максимальная нагрузка, кг: 3; 6; 15; 30	●
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 или	
количество интервалов для многоинтервальных весов: 2	●
Индекс, указывающий на размеры грузоприемной платформы	●
Наличие функции определения стоимости товара	●
Дисплей: ●	
- жидкокристаллический (не обозначается)	
- светодиодный: К — цифры красного цвета; З — цифры зеленого цвета	



1.2. Основные параметры и характеристики

1.2.1. Технические характеристики

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

Диапазон уравнивания тары..... 100 % Max

Число поверочных делений, n весов, не более 3000

Число поверочных делений, n_1/n_2

многоинтервальных весов, не более 3000/3000

Обозначение модификаций, значений максимальной Max и минимальной Min нагрузок, действительной цены деления d , поверочного интервала e , пределов допускаемой погрешности mpe весов приведены в табл. 1.

Таблица 1

Модификация весов	Max , кг	Min , г	$e = d$, г	Интервалы взвешивания, кг	mpe при поверке, г
ВСП-6/2	6	40	2	от 0,04 до 1 вкл.	± 1
				св. 1 до 4 вкл.	± 2
				св. 4 до 6 вкл.	± 3
ВСП-15/5	15	100	5	от 0,1 до 2,5 вкл.	$\pm 2,5$
				св. 2,5 до 10 вкл.	$\pm 5,0$
				св. 10 до 15 вкл.	$\pm 7,5$

Обозначение модификаций, значений максимальной Max_1/Max_2 и минимальной Min нагрузок, действительной цены деления d_1/d_2 , поверочных интервалов e_1/e_2 , пределов допускаемой погрешности 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 поверке, г
ВСП-30.2	15/30	100	5/10	от 0,1 до 2,5 вкл.	$\pm 2,5$
				св. 2,5 до 10 вкл.	$\pm 5,0$
				св. 10 до 15 вкл.	$\pm 7,5$
				св. 15 до 20 вкл.	± 10
				св. 20 до 30 вкл.	± 15

Параметры электропитания от сети переменного тока:

Напряжение, В..... от 187 до 242

Частота, Гц 50 ± 1

Номинальное напряжение внутреннего источника постоянного тока, В 6



Потребляемая мощность, ВА, не более	10
Время работы от аккумулятора, ч, не менее	48
Размер грузоприемной платформы, мм, не более	340x240
Габариты, ДхШхВ, мм.....	310x330x125
Масса, кг	5,0

1.2.2. Условия эксплуатации

Весы предназначены для эксплуатации в условиях умеренного и холодного климата и соответствуют исполнению УХЛ 2 по ГОСТ 15150-69 с допустимой температурой окружающего воздуха от минус 30 до плюс 40 °С и относительной влажностью не более 95 %.

Диапазон термокомпенсации, °С.....от -10 до +40

1.2.3. Содержание драгоценных материалов

Драгоценных материалов в весах не содержится.

1.2.4. Срок службы

Средний срок службы, лет..... 8

1.3. Устройство и принцип действия

1.3.1. Конструкция, основные части

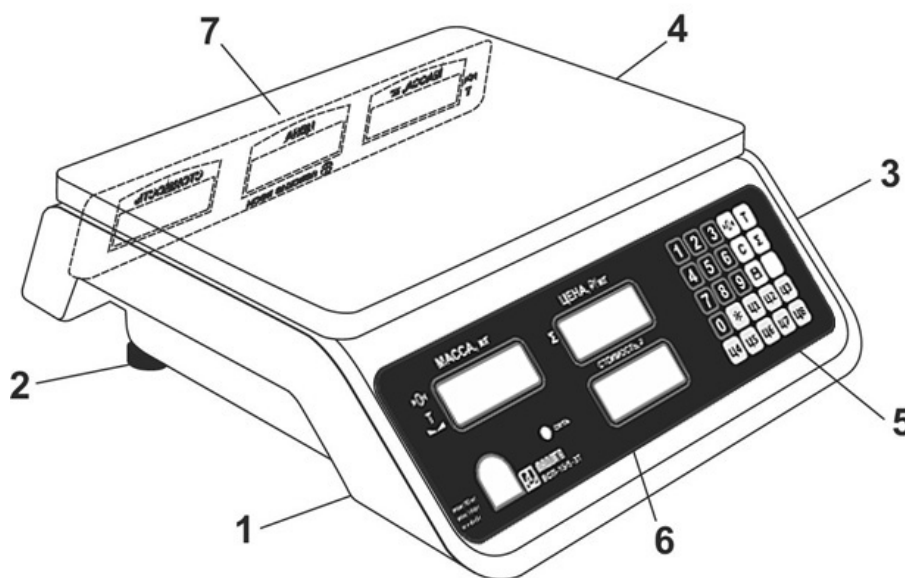


Рис.1

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| 1 Нижняя часть корпуса | 2 Регулируемая опора |
| 3 Верхняя часть корпуса | 4 Грузоприемная платформа |
| 5 Клавиатура | 6 Блок индикации продавца |
| 7 Блок индикации покупателя | |



С правой стороны корпуса расположен разъем для подключения сетевого кабеля и клавиша включения/выключения весов.

Внутри корпуса установлены тензорезисторный весоизмерительный датчик (далее – датчик), крестовина, блок питания, аккумулятор и блок управления.

1.3.2. Принцип действия

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругого элемента датчика, 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.

1.3.3. Панель управления

Общий вид блоков индикации продавца и покупателя, а также расположение кнопок клавиатуры весов ВСП-3Т представлены на рисунке 2а, весов ВСП-3ТК – на рисунке 2б. Назначение кнопок клавиатуры и светодиодных индикаторов приведено в табл. 3, 4.



Рис.2а

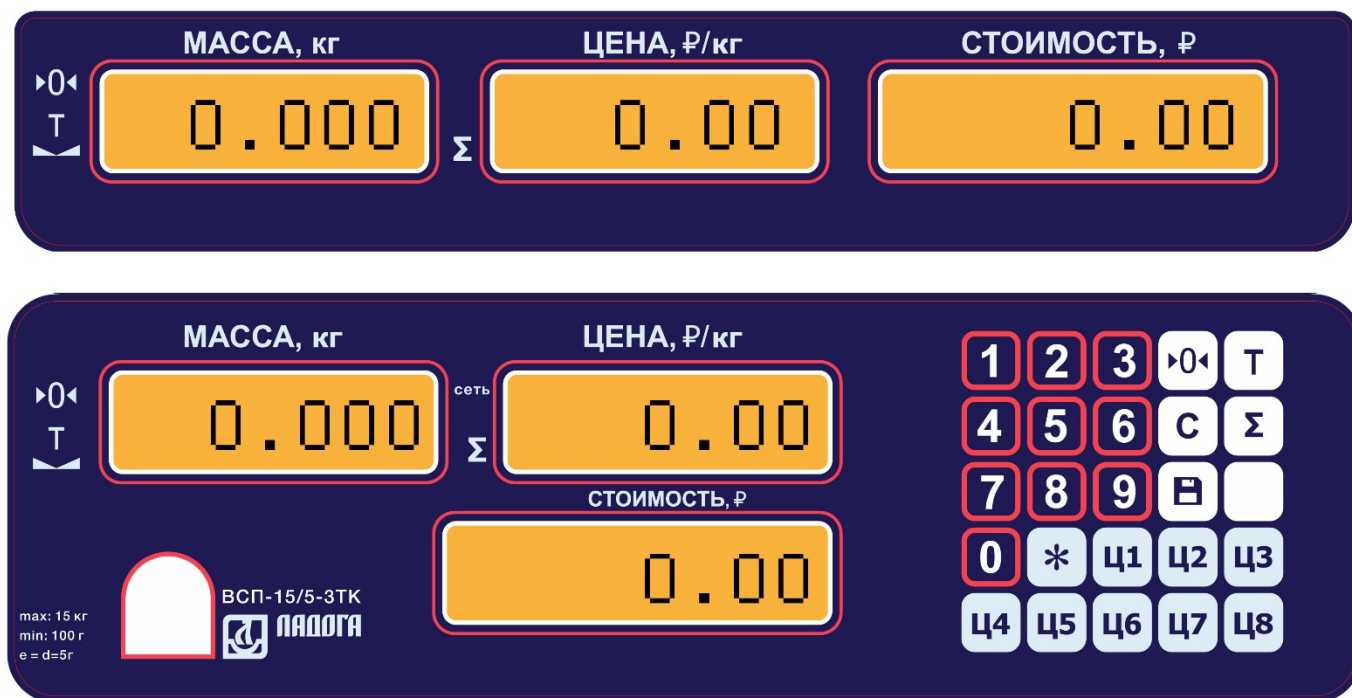


Рис.26

Таблица 3

Кнопка клавиатуры	Назначение
	Обнуление показаний весов
	Выборка массы тары
	Сброс показаний цены и стоимости товара
	Суммирование результатов взвешивания
	Сохранение цены товара в памяти
	Резервная кнопка
	Настройка яркости дисплея



Кнопка клавиатуры	Назначение
	Сохранение и вызов цены товара
	Цифровая клавиатура для ввода стоимости товаров

Таблица 4

Индикатор	Назначение
	Индикация установки нуля
	Индикация режима выборки массы тары
	Индикация стабилизации показаний весов
	Индикация режима суммирования
	Индикация подключения к сети

1.4. Маркировка и пломбирование

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.



1.5. Упаковка

1.5.1. Общие сведения

- 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.

1.5.2. Комплектность

Комплект поставки весов представлен табл. 5.

Таблица 5

Наименование	Кол-во, шт.	Примечания
Весы (с аккумулятором)	1	
Платформа из нержавеющей стали	1	
Сетевой кабель	1	
Паспорт	1	
Руководство по эксплуатации	1	

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1. Эксплуатационные ограничения

- К эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту прибора должны допускаться лица, изучившие данное руководство, прошедшие инструктаж по технике безопасности при работе с электроаппаратурой.
- В случае длительного хранения или транспортирования в условиях, отличных от рабочих, полученный прибор перед включением выдерживается в нормальных условиях не менее 3 часов.
- Не допускается работа прибора в условиях эксплуатации, не удовлетворяющих п.1.2.2 настоящего руководства.
- Запрещается помещать на грузоприемную платформу (далее – платформу) груз, масса которого превышает Max весов;
- Запрещается помещать на платформу груз, размеры которого превышают размеры платформы;
- Запрещается устанавливать и эксплуатировать весы вблизи электронагревательных приборов, источников открытого огня
- Весы должны быть установлены на устойчивом основании;
- Платформа и взвешиваемый груз не должны касаться посторонних предметов;

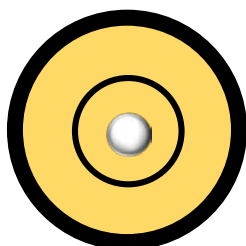


- Не допускается бросать груз на платформу весов;
- Не допускается подвергать весы одностороннему нагреву или охлаждению.

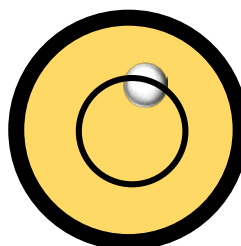
2.2. Подготовка к работе

2.2.1. Установка, регулировка

- Откройте упаковку и извлеките из нее весы и платформу.
- Вставьте 4 штыря платформы в отверстия резиновых амортизаторов, укрепленных на крестовине весов..
- Установите весы на ровную неподвижную поверхность, где они будут эксплуатироваться. Место установки не должно затруднять обзор дисплея и платформы.
- Отрегулируйте горизонтальность весов, вращая винтовые опоры (ножки весов) и одновременно контролируя положение воздушного пузырька в ампуле уровня. Весы выровнены, когда пузырек находится в пределах черного кольца. В дальнейшем, после каждого смещения весов проверяйте их горизонтальность.



Правильно



Неправильно

2.2.2. Подключение к сети

- При работе весов от сети вставьте сетевой шнур в гнездо с правой стороны корпуса.

2.2.3. Включение/выключение, контроль работоспособности

ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ ВЕСОВ ПЛАТФОРМА ДОЛЖНА БЫТЬ ПУСТОЙ.

- Данные весы относятся к классу автономных устройств. Для работы в автономном режиме питания используется встроенный аккумулятор. Среднее время работы весов от аккумулятора зависит от степени его заряженности. Аккумулятор подзаряжается автоматически, когда весы подключены через кабель в сеть 220 В, вне зависимости от положения сетевого выключателя.
- Включить весы клавишей ВКЛ/ВЫКЛ, расположенной с правой стороны корпуса. Если весы не включились по причине разряда аккумулятора, необходимо подключить их к сети 220 В/50 Гц при помощи сетевого кабеля, а



затем повторно включить и зарядить аккумулятор. После включения весов на дисплее отобразится версия программного обеспечения (НВ ЗР.01) и начнется процедура самодиагностики. Весы готовы к работе при загорании индикаторов



и нулевом значении массы на дисплее.

- После включения, через 10-12 с, погаснет подсветка дисплея, и весы войдут в режим энергосбережения. Для выхода из режима энергосбережения необходимо надавить на платформу.
- Выключение весов производится той же клавишей, что и включение.

2.3. Порядок работы

2.3.1. Режимы работы весов:

- Простое взвешивание товара
- Взвешивание с использованием тары
- Расчет суммарной стоимости взвешенных товаров

2.3.2. Простое взвешивание товара.

- Положить товар на платформу. Взвешиваемый товар рекомендуется помещать по центру платформы. После стабилизации показаний загорится индикатор , а в окошке «МАССА» высветится масса нетто товара.

1.500

МАССА

- Ввести цену товара, используя цифровую клавиатуру, или вызвать сохраненное в памяти значение при помощи кнопок  ... . Введенное значение отобразится в окошке «ЦЕНА», а в окошке «СТОИМОСТЬ» будет показана стоимость покупки.

10.00

ЦЕНА

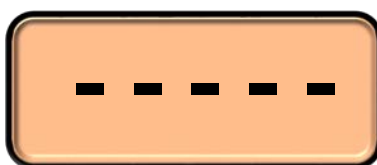
15.00

СТОИМОСТЬ

- Снять товар с платформы. Показания массы товара обнулятся, загорятся индикаторы  и .



- Для обнуления показаний цены и стоимости товара нажмите кнопку .
- Точность взвешивания обеспечивается, когда в ненагруженном состоянии весов горит индикатор . Контроль состояния ненагруженных весов должен осуществляться как при включении, так и в процессе работы с весами. Для обнуления показаний дисплея при ненагруженных весах необходимо нажать кнопку .
- Если масса товара превышает максимальную нагрузку весов, то раздастся звуковой сигнал, и в окошке «МАССА» высветится:



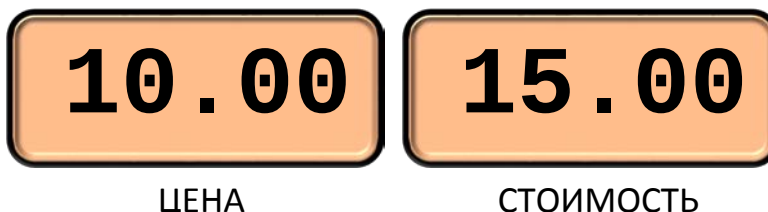
2.3.3. Взвешивание с использованием тары.

- Установить тару на платформу. В окошке «МАССА» высветится масса тары.
- Нажать кнопку . Показания дисплея обнулятся, и загорится индикатор .
- Положить товар в тару. После стабилизации показаний загорится индикатор , а в окошке «МАССА» высветится масса нетто товара.

Примечание:

При снятии с платформы товара и тары на весах отобразится масса тары со знаком минус.

- Ввести цену товара, используя цифровую клавиатуру, или вызвать сохраненное в памяти значения при помощи кнопок  ... . Введенное значение отобразится в окошке «ЦЕНА», а в окошке «СТОИМОСТЬ» будет показана стоимость покупки.



ЦЕНА

СТОИМОСТЬ

- Снять товар с платформы. Показания массы товара обнулятся, загорятся индикаторы  и .



- Для обнуления показаний цены и стоимости товара нажмите кнопку .
- Для продолжения взвешивания без использования тары - обнулить показания дисплея кнопкой , индикатор  погаснет.
- При последовательном взвешивании нескольких товаров, нажать кнопку  после добавления в тару каждого нового товара.

ВНИМАНИЕ! УДАЛЕНИЕ МАССЫ ТАРЫ ИЗ ПАМЯТИ ВОЗМОЖНО ТОЛЬКО ПРИ НЕНАГРУЖЕННЫХ ВЕСАХ!

2.3.4. Расчет суммарной стоимости взвешенных товаров

- Взвесить первый товар и определить его стоимость аналогично пп.2.3.2, 2.3.3. Нажать кнопку , загорится индикатор , в окошке «МАССА» отобразится масса товара, в окошке «ЦЕНА» - количество взвешиваний, а в окошке «СТОИМОСТЬ» - суммарная стоимость всех взвешенных товаров.



- Снять товар с платформы.
- Аналогичным образом взвесить следующие товары, каждый раз нажимая кнопку  после очередного взвешивания. Суммирование можно продолжать до тех пор, пока общая сумма покупок не превысит 999,99 рублей.
- Для просмотра итоговых результатов взвешивания нажмите кнопку , платформа при этом должна быть пустой. В окошке «МАССА» отобразится индикация итога, в окошке «ЦЕНА» - количество взвешиваний, а в окошке «СТОИМОСТЬ» - суммарная стоимость всех взвешенных товаров.





- Продолжить взвешивание можно, нажав кнопку  повторно.
- Для обнуления результатов суммирования и выхода из режима нажмите кнопку , индикатор  погаснет.

2.3.5. Запись цены товара в память весов

- При помощи цифровой клавиатуры ввести стоимость одного килограмма товара, введенное значение отобразится в окошке «ЦЕНА»

10.00

ЦЕНА

- Нажать кнопку , в окошке «МАССА» отобразится:

-SEL-

МАССА

- Нажать одну из кнопок  ... , которую вы хотите использовать для хранения цены данного товара. Теперь для вызова цены товара из памяти достаточно нажать выбранную кнопку.

2.3.6. Приведение в исходное состояние и выключение

- Выключить весы клавишей ВКЛ/ВЫКЛ, расположенной с правой стороны корпуса.

3. МЕРЫ 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.



4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1. Общее 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.

4.2. Обслуживание аккумуляторной батареи

- В отсеке, расположенном в нижней части корпуса весов устанавливается перезаряжаемая аккумуляторная батарея (аккумулятор). Она относится к расходным материалам, поэтому на нее не распространяются гарантийные обязательства по весам.
- Характеристики аккумулятора зависят от правильной его эксплуатации, поэтому далее приводятся общие рекомендации по работе с ним.
- Батарея представляет собой свинцово-кислотный элемент с гелевым наполнителем. Эти элементы разрабатываются с существенным запасом по нагрузке, чтобы предотвратить появление пузырьков газа в процессе зарядки/разрядки, вызывающее выход аккумулятора из строя. Тем не менее, следует избегать перезаряда или полного разряда батареи.
- При нулевой температуре аккумулятор сохраняет 95% от своей емкости при комнатной температуре. Оптимальная рабочая температура аккумулятора приблизительно 25°C.
- В весах степень заряда батареи контролируется по его продолжительности – не более 12 часов, а степень разряда – по продолжительности работы.
- При подключенном сетевом шнуре происходит постоянный заряд аккумулятора. Поскольку присутствует ограничение заряда по времени, не рекомендуется включать весы в сеть на срок более 12-ти часов.

5. Техническое освидетельствование

5.1. Юстировка

- 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.
- Юстировка производится гирями, соответствующими классу точности М1 по ГОСТ OIML R 111-1—2009.
- Юстировка проводится при нормальной температуре, весы должны быть выдержаны в помещении, где проводится юстировка, не менее 3 часов.
- При юстировке размещать гири в центре платформы или равномерно по ее площади.



- Инструкция по юстировке весов предоставляется предприятием-изготовителем по запросу специализированных сервисных центров.

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

5.2. Поверка

- Поверка весов осуществляется в соответствии с приложением ДА «Методика поверки весов» ГОСТ OIML R 76-1-2011.
- Подтверждение соответствия программного обеспечения (ПО) осуществляется отображением версии ПО (НВЗР.00) при включении весов после процедуры самодиагностики.
- Положительные результаты поверки оформляют нанесением знака поверки в виде наклейки на лицевую панель весов и/или оттиска поверительного клейма на крепежные винты нижней части корпуса весов, а также записью в Паспорте, 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.

6. 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.

7. УТИЛИЗАЦИЯ

- Весы не содержат материалов, опасных при утилизации для окружающей среды и человека. По окончании срока службы прибор подлежит утилизации в соответствии с местными нормами по утилизации электронных продуктов.
- Аккумуляторная батарея подлежит утилизации отдельно от весов.



8. 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.

ОТДЕЛЫ ПРОДАЖ И
СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

г. Санкт-Петербург: ул. Оптиков, д.4, тел. 8 800 775 84 02

г. Тверь: Большие Перемерки, д.30, стр.1, тел. (4822) 47-50-48

г. Новосибирск: ул. Лескова, д.15, тел. (383) 207-55-20