



**ЗАО "МАССА-К"**

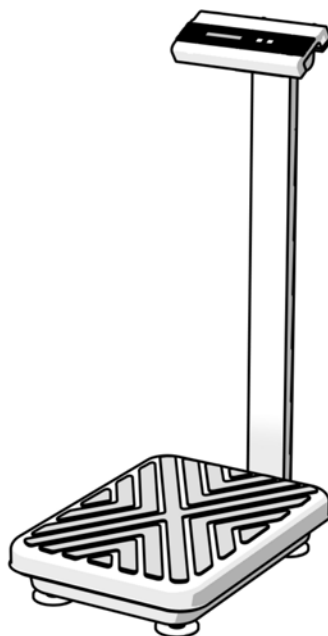
---

## **Весы товарные ВТ**

Модификации: ВТ-60, ВТ-150, ВТ-300

## **ПАСПОРТ**

(Хд2.790.027 ПС)



---

**Прочтите перед эксплуатацией**

## **Благодарим за покупку весов ВТ**

*Просим ознакомиться с настоящим паспортом прежде, чем приступить к работе с весами*

- Номер по Государственному Реестру РФ 15987-97
- Сертификат утверждения типа средств измерений № 2801
- Сертификат Международной Организации Законодательной Метрологии (OIML)
- № R76/1992-RUS-99.01
- Весы изготовлены в соответствии с ГОСТ 29329-92 и ТУ 4274-006-27450820-96
- Условия хранения: группа 2 по ГОСТ 15150-69
- Электробезопасность: класс 1 по ГОСТ 12.2.007.0-75
- Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев

### **Наши рекомендации - в ваших интересах!**

- ❑ перед установкой весов обратите внимание на сохранность пломбы Государственного поверителя (пломба находится на верхней части корпуса весов);
- ❑ при наличии защитных пленок на индикаторе и платформе весов, снимите эти пленки;
- ❑ включайте весы только в сеть переменного тока напряжением 220 В через розетку с заземлённым контактом;
- ❑ весы необходимо устанавливать на устойчивом основании, не подверженном вибрациям;
- ❑ платформа и взвешиваемый товар не должны касаться посторонних предметов;
- ❑ не допускайте ударов по платформе весов (не бросайте груз на весы);
- ❑ весы откалиброваны на широте Санкт-Петербурга (60° с.ш.);
- ❑ после перевозки или хранения при отрицательных температурах весы можно включать не ранее, чем через 6 часов пребывания весов в рабочих условиях.

## 1 Введение

Настоящий паспорт, объединенный с методикой поверки, является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные технические характеристики весов товарных следующих модификаций: ВТ-60, ВТ-150, ВТ-300.

## 2 Назначение

2.1 Весы товарные ВТ (в дальнейшем - весы) модификаций ВТ-60, ВТ-150, ВТ-300 предназначены для статического взвешивания различных грузов при торговых, учетных и технологических операциях и в быту.

Класс точности весов - средний по ГОСТ 29329 –92

По устойчивости к климатическим воздействиям весы соответствуют исполнению УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69.

2.2. Рабочие условия эксплуатации.

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

Относительная влажность воздуха при температуре +25 °С, не более, % ..... 80

Диапазон атмосферного давления, кПа..... от 84 до 106,7

Напряжение питающей сети переменного тока с частотой (50±2) Гц, В ...220 (от минус 33 до +22)

Интерфейс для связи с внешними устройствами ..... RS-232

## 3 Технические данные

3.1 Основные характеристики весов представлены в таблицах 3.1, 3.2.

Таблица 3.1

Характеристики весов	Модификация ВТ-60	Модификация ВТ-150	Модификация ВТ-300
1 Количество отображаемых десятичных знаков	5	5	5
2 Наибольший предел взвешивания (НПВ), кг	60	150	300
3 Наименьший предел взвешивания (НмПВ), кг	0,40	1,00	2,00
4 Дискретность отсчета и цена поверочного деления, г	20	50	100
5 Наибольший предел выборки массы тары, кг	20	50	100
6 Порог чувствительности, г	28	70	140
7 Независимость показаний весов от положения на грузоприемной платформе не более, г	± 20	± 50	± 100
8 Непостоянство показаний ненагруженных весов не более, г	20	50	100
9 Погрешность установки нуля не превышает, г	± 5	± 12,5	± 25
10 Диапазон установки нуля, кг	0-2,4	0-6,0	0-12,0

Таблица 3.2

Диапазон взвешиваний, кг	Пределы допускаемой погрешности, г	
	при первичной поверке	при периодической поверке
<b>для весов ВТ-60</b>		
от 0,4 до 10,0 включ.	± 20	± 20
от 10,0 до 40,0 включ.	± 20	± 40
от 40,0 до 60,0 включ.	± 40	± 60
<b>для весов ВТ-150</b>		
от 1,0 до 25,0 включ.	± 50	± 50
от 25,0 до 100,0 включ.	± 50	± 100
от 100,0 до 150,0 включ.	± 100	± 150
<b>для весов ВТ-300</b>		
от 2,0 до 50,0 включ.	± 100	± 100
от 50,0 до 200,0 включ.	± 100	± 200
от 200,0 до 300,0 включ.	± 200	± 300

3.2	Время измерения массы, не более, с.....	4
3.3	Напряжение питающей сети, В .....	220 (от минус 33 до + 22)
3.4	Габаритные размеры весов, мм:	
	устройства индикации,.....	250, 125, 80
	стойки,.....	805, 100, 90
	устройства весового,.....	550, 400, 125
3.5	Масса весов в сборе, не более, кг .....	18
3.6	Мощность, потребляемая от сети переменного тока напряжением 220 В, не более, Вт .....	15
3.7	Время установления рабочего режима не более, мин .....	10

#### 4 Показатели надежности

4.1 Вероятность безотказной работы должна быть не менее 0,85 за 1000 часов работы. Параметром, по которому определяется отказ, является отклонение метрологических характеристик (погрешность показаний весов) от установленных значений.

4.2 Средний срок службы должен быть не менее 8 лет.

#### 5 Сведения о содержании драгоценных и цветных металлов

5.1 Драгоценных металлов не содержится.

5.2 Содержание цветных металлов:

алюминий.....	11 кг
медь .....	0,2 кг

#### 6 Комплектность

6.1 Комплект поставки весов должен соответствовать таблица 6.1.

6.2 Ремонтная документация поставляется предприятием-изготовителем по заявкам ремонтных предприятий, как отдельный документ, с момента освоения серийного производства.

Таблица 6.1

Наименование	Кол-во	Примечание
Устройство весовое	1	Одна из модификаций
Устройство индикации с кронштейном	1	
Стойка	1	
Паспорт	1	
Руководство по эксплуатации	1	
Перечень специализированных предприятий, осуществляющих гарантийный и послегарантийный ремонт	1	
Упаковка	1	

#### 7 Принцип работы и конструкция весов

7.1 Принцип работы весов основан на измерении деформации упругого элемента, возникающей под действием массы взвешиваемого груза, с последующей обработкой и индикацией результата взвешивания на цифровом табло.

7.2 Конструктивно весы состоят из весового устройства с закрепленными на нем стойкой и устройством индикации (рисунок 7.1).

7.3 Весовое устройство содержит основание с цифровым датчиком взвешивания, установочными ножками и индикатором уровня, корпус, резиновую прокладку и грузоприемную платформу. (См. "Руководство по эксплуатации").

7.4 На лицевой стороне устройства индикации расположен цифровой индикатор, кнопки **T** (тара) и **→0←** (ноль).

На боковой поверхности устройства индикации расположены: разъем для подключения весового устройства, разъем интерфейса и сетевой шнур (см. "Руководство по эксплуатации").

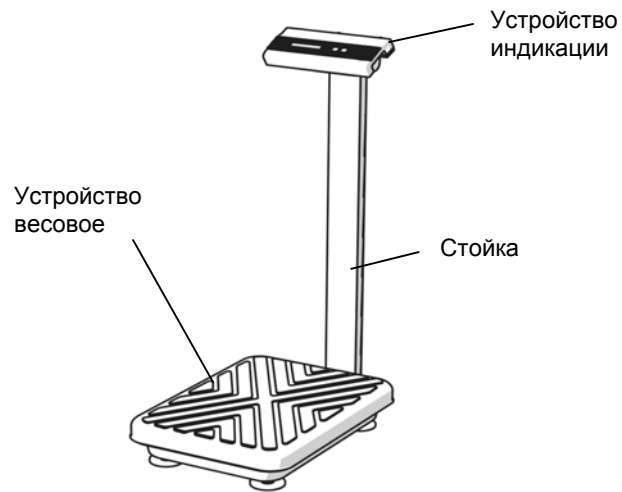


Рисунок 7.1

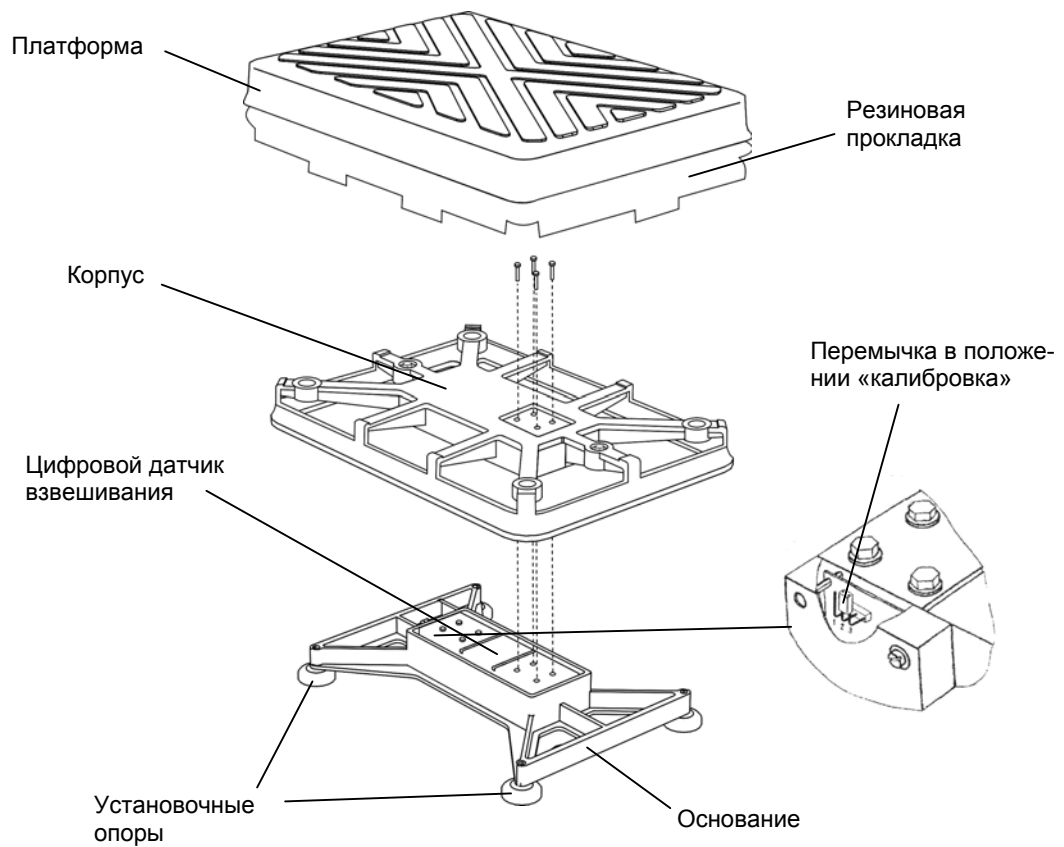


Рисунок 7.2

## 8 Указание мер безопасности

**Работа весов связана с наличием высоких напряжений, поэтому необходимо строго соблюдать указанные меры безопасности.**

8.1 Весы можно подключать только к сети переменного тока напряжением 220 В.

8.2 По способу защиты от поражения электрическим током весы относятся к классу 1

ГОСТ 12.2.007.0-75.

8.3 При подключении весов к сети не применяйте переходные устройства без заземляющего контакта.

8.4 При взвешивании агрессивных и сыпучих веществ не допускать их попадания внутрь весов.

8.5 Не допускается разборка весов и проведение ремонтных работ при включенных весах. При проведении указанных работ необходимо всегда выключать весы и вынимать вилку весов из сетевой розетки.

8.6 Не допускается устанавливать весы на токопроводящие поверхности (например, металлические столы, полы), которые не заземлены.

## 9 Транспортирование и хранение

9.1 Условия транспортирования весов крытыми транспортными средствами должны соответствовать группе 5 условий хранения ГОСТ-15150-69.

9.2 Весы должны транспортироваться всеми видами крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов:

"Правила перевозки грузов", М., "Транспорт", 1983.

"Правила перевозки грузов автомобильным транспортом", М., "Транспорт", 1983.

"Общие специальные правила перевозки грузов", утвержденные МИНМОРОФЛОТА СССР, 1979.

"Технические условия погрузки и крепления грузов", МПС, 1969.

9.3 После транспортирования и хранения при отрицательных температурах перед распаковкой весы должны быть выдержаны при нормальной температуре не менее 6 ч.

9.4 Хранение весов осуществляется в картонной коробке с вкладышами. Условия хранения должны соответствовать группе условий хранения 2 по ГОСТ 15150-69 в зоне температур от минус 25 до + 50 °С.

9.5 Хранение весов в одном помещении с кислотами, реактивами и другими веществами, которые могут оказать вредное влияние на весы, не допускается.

9.6 Не допускается укладка упакованных весов друг на друга более, чем 10 штук при хранении на складе и более, чем 5 штук при транспортировке.

## 10 Калибровка весов

Примечание - Калибровка (здесь и далее по тексту) – определение градуировочной характеристики весов (градуировка).

**Внимание! Калибровка весов производится только ремонтным предприятием.**

10.1 Весы откалиброваны на географической широте Санкт-Петербурга. При использовании весов в местах, значительно отличающихся по широте, появляются дополнительные погрешности.

В этом случае следует провести калибровку весов заново. После калибровки весы предъявляются государственному поверителю и заново опломбируются.

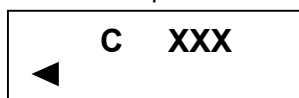
Калибровка должна выполняться при температуре помещения (20±3) °С. Весы должны быть выдержаны в помещении, где проводится калибровка, не менее 1 часа. Калибровку проводить при полностью собранных весах. Перед началом калибровки необходимо, в соответствии с рисунком 7.2:

- снять грузоприемную платформу, резиновую прокладку, снять пломбу, отвернуть 4 болта крепления корпуса и снять корпус;

- отвернуть опломбированный винт, расположенный на кожухе датчика взвешивания, и снять штору, закрывающую доступ к разъему калибровки;

- включить весы и во время прохождения теста индикатора через отверстие в кожухе пинцетом снять перемычку с контактов 1-2 разъема и установить ее на контактах 2-3.

По окончании теста включится режим калибровки и на цифровом табло должно высветиться:

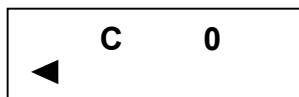


Примечание - Символ «Х» обозначает любую цифру.

Не выключая весов, собрать их в обратном порядке. Установить весы по уровню в горизонтальное

положение и держать включенными не менее 10 мин.

10.2. При ненагруженных весах нажать кнопку **T**. При этом на табло появится следующая информация:



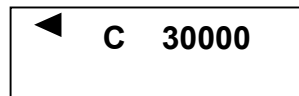
(Допустимый разброс показаний  $\pm 10$  ед.)

Примечание - Здесь и далее при калибровке кнопку **T** нажимать только при установившемся режиме взвешивания (индикацией установившегося режима является гашение мигающей точки на индикаторе).

- установить на платформу эталонные гири класса точности  $M_1$  по ГОСТ 7328-2001 общей массой:
  - 60 кг (для весов ВТ-60);
  - 150 кг (для весов ВТ-150);
  - 300 кг (для весов ВТ-300);

Примечание - Допускается применение других эталонных гирь обеспечивающих точность измерений.

- нажать кнопку **T**. При этом на табло высветится:



(Допустимый разброс показаний  $\pm 10$  ед.)

-снять гири с весов; не выключая весов, снова снять платформу, резиновую прокладку и корпус; установить перемычку разъема в исходное положение (на контакты 1-2);

- выключить весы; установить шторку, завернуть винт и опломбировать его; закрепить корпус на датчике веса;

- установить платформу весового устройства.

Весы откалиброваны.

Проверить результаты калибровки при различных нагрузках.

## 11 Методика поверки

Настоящая методика предназначена для первичной и периодической поверки весов. Межповерочный интервал не более 1 года. Методика разработана на основе ГОСТ 8.453-82 "Весы для статического взвешивания. Методы и средства поверки" и утверждена ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева».

### 11.1 Операции и средства поверки

При проведении поверки должны быть выполнены операции и применены средства поверки, указанные в таблице 11.1.

Таблица 11.1

Наименование операции	№ пункта методики	Проведение операции при		Средства поверки и их нормативно-технические характеристики
		периодической поверке	первичной поверке	
Внешний осмотр	11.3.1	Да	Да	-
Опробование	11.3.2	Да	Да	-
Определение метрологических характеристик				
Определение погрешности весов	11.3.3.1	Да	Да	Гири класса точности $M_1$ по ГОСТ 7328-2001
Определение наибольшего предела взвешивания	11.3.3.2	Да	Да	То же
Определение наибольшего предела выборки массы тары	11.3.3.3	Да	Да	То же
Определение независимости показаний весов от положения груза на платформе	11.3.3.4	Да	Да	То же
Определение непостоянства ненагруженных весов	11.3.3.5	Да	Да	То же
Определение порога чувствительности весов	11.3.3.6	Да	Да	То же
Проверка пределов индикации	11.3.3.7	Да	Да	То же
Проверка электрического сопротивления изоляции	11.5.2	Да	Да	Мегомметр М1102/1
Проверка прочности изоляции	11.5.1	Нет	Да	Пробойная установка УПУ-1М

Примечание - Допускается применение других средств поверки, обеспечивающих контроль метрологических характеристик с требуемой точностью.

## 11.2 Условия поверки и подготовка к ней

11.2.1 При проведении поверки температура воздуха в помещении должна быть  $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$  и относительная влажность не более 80 %.

11.2.2 Совмещение двух и более поверочных операций разрешается только в случаях, оговоренных в настоящей методике.

## 11.3 Проведение поверки

### 11.3.1 Внешний осмотр

При внешнем осмотре должно быть установлено соответствие весов следующим требованиям:

- на корпусе весов и на грузоприемной платформе не должно быть трещин, сколов, раковин и следов коррозии; комплектность весов должна соответствовать п. 6 настоящего паспорта;

- на болтах крепления корпуса к датчику взвешивания должна быть ненарушенная пломба поверителя.

### 11.3.2 Опробование и подготовка к работе

11.3.2.1 Установить весы на ровную поверхность и при помощи установочных ножек выровнять весы так, чтобы пузырек уровня находился в центре указателя уровня. Установить на весы грузоприемную платформу.

11.3.2.2 Включить вилку сетевого провода в сеть. Установить сетевой выключатель в положение «Включено». При этом на цифровом индикаторе засветится последовательно убывающий ряд символов от "888888" до "000 000".

11.3.2.3 Через  $10 \pm 15$  секунд на табло будут индцироваться символы " ◀ 0.00 ".

11.3.2.4 Продержать весы включенными в течение 10 мин.

11.3.2.5 Проверить весы. Для этого нажать с небольшим усилием в центр грузоприемной платформы рукой. При этом на индикаторе будут высвечиваться показания, соответствующие усилию нажатия. Отпустить платформу весового устройства, при этом на индикаторе снова будут высвечиваться следующие символы " ◀ 0.00 ". После этого весы готовы к работе.

11.3.3 Определение метрологических характеристик. Проверка и определение метрологических характеристик весов производится на соответствие требованиям ТУ.

11.3.3.1 Определение погрешности весов проводить следующим образом:

- установить на весы гири массой, соответствующей первой измеряемой точке (см. таблицу 11.2);

- записать значение измеренной массы по цифровому табло;

- погрешность весов в каждой поверяемой точке рассчитать по формуле:

$$Г = А - М,$$

где: **А** - показания по цифровому табло весов;

**М** - номинальное значение массы эталонных гирь,

- повторить измерения для остальных 3-х точек, указанных в табл. 11.2. Погрешность весов на должна превышать значений, указанных в таблице 3.2. настоящего документа.

Весы считаются выдержавшими испытания, если погрешность взвешивания весов не превышает значений, указанных в табл. 3.2 настоящего документа.

Таблица 11.2

Номер поверяемой точки	Поверяемые значения массы, кг		
	BT-60	BT-150	BT-300
1	0,4	1,0	2,0
2	10,0	25,0	50,0
3	40,0	100,0	200,0
4	60,0	150,0	300,0

11.3.3.2 Определение наибольшего предела взвешивания производится при определении погрешности взвешивания путем наложения на центр грузоприемной платформы эталонных гирь массой, равной наибольшему пределу взвешивания весов.

Весы считаются выдержавшими испытания, если погрешность весов на наибольшем пределе взвешивания не превышает соответствующего предела допускаемой погрешности.

11.3.3.3 Определение диапазона выборки массы тары производить следующим образом:

Установить на грузоприемную платформу весов BT-60 гири массой 20 кг и кнопкой **T** установить весы на ноль. Затем поочередно произвести измерение массы гирь 10,0 и 40,0 кг.

Весы считаются выдержавшими испытания, если погрешность не превышает  $\pm 20$  г при нагрузке 10 кг и  $\pm 40$  г при нагрузке 40 кг.

Для весов BT-150 определение наибольшего предела выборки массы тары проводится аналогич-



но: установкой гири массой 50 кг и измерением массы гирь 25 и 100 кг.

Весы считаются выдержавшими испытания, если погрешность весов не превышает  $\pm 50$  г при нагрузке 25 кг и  $\pm 100$  г при нагрузке 100 кг.

Для весов ВТ-300 определение наибольшего предела выборки массы тары производится аналогично: установкой гири массой 100 кг и измерением массы гирь 50 и 200 кг.

Весы считаются выдержавшими испытания, если погрешность весов не превышает  $\pm 100$  г при нагрузке 50 кг и  $\pm 200$  г при нагрузке 200 кг.

11.3.3.4 Определение независимости показаний весов от положения груза на грузоприемной платформе производить следующим образом:

- грузоприемную платформу визуально делят на четыре равные прямоугольные части, в центр каждой из которых последовательно помещают гирю массой 20 кг для весов ВТ-60; 50 кг для весов ВТ-150 и 100 кг для весов ВТ-300;

- записывают показания весов при положении гири в центре платформы и в центре каждой прямоугольной части.

Весы считаются выдержавшими испытания, если погрешность не превышает значений, указанных в п.3.1. для каждого типа весов.

11.3.3.5 Определение непостоянства показаний ненагруженных весов производить одновременно с определением погрешности весов по п.3.1 путем считывания показаний после снятия с грузоприемной платформы гирь массой:

60 кг для весов ВТ-60;  
150 кг для весов ВТ-150;  
300 кг для весов ВТ-300.

Указанные операции повторяют три раза.

Весы считаются выдержавшими испытания, если погрешность не превышает значений, указанных в п.3.1 для каждого типа весов.

11.3.3.6 Определение порога чувствительности весов проводится при нагрузках для весов:

ВТ-60 ..... 0,4; 10,0; 40,0; 60,0 кг;  
ВТ-150 ..... 1,0; 25,0; 100,0; 150,0 кг;  
ВТ-300, ..... 2,0; 50,0; 200,0; 300,0 кг.

**Для весов ВТ-60** определение порога чувствительности производится следующим образом.

В центр грузоприемной платформы помещается гиря массой 400 г. После установления показаний на грузоприемную платформу дополнительно помещаются гири суммарной массой 28 г, при этом показания должны измениться не менее, чем на одно деление.

Те же операции повторяют последовательно для:

гири массой 10,0 кг и дополнительных гирь массой 28 г;  
гири массой 40,0 кг и дополнительных гирь массой 28 г;  
гири массой 60,0 кг и дополнительных гирь массой 28 г.

Определение порога чувствительности **весов ВТ-150** проводится аналогично при нагрузках 1,0; 25,0; 100,0 и 150,0 кг установкой дополнительных гирь массой 70 г.

Определение порога чувствительности **весов ВТ-300** проводится при нагрузках 2,0; 50,0; 200,0 и 300,0 кг установкой дополнительных гирь массой 140 г.

Весы считаются выдержавшими испытания, если изменение показаний весов при наложении дополнительных гирь соответствует требованиям п.3.1 настоящего документа.

11.3.3.7 Проверку пределов индикации проводить совместно с проверкой по пункту 11.3.3.2. Если при установке на весы гирь, равных по массе НПВ, показания будут меньше значения НПВ, но в пределах допускаемой погрешности, то необходимо устанавливать на весы дополнительные гири до тех пор, пока показания станут равны НПВ, а затем добавить дополнительные гири следующей массой:

200 г для весов ВТ-60;  
500 г - для весов ВТ-150;  
1,0 кг для весов ВТ-300.

При установке указанных дополнительных гирь на индикаторе должен загораться знак «Н».

11.4 Оформление результатов поверки

11.4.1 Результаты первичной поверки оформляют:

- при выпуске весов из производства - записью в паспорте предприятием-изготовителем, удостоверяющей госповерителем и пломбой госповерителя на весах;

- после ремонта или периодической поверки на пломбу весов госповерителем наносится клеймо.

11.4.2 В случае получения отрицательного результата при поверке клеймо на весах гасится госповерителем.

При этом госповерителем выписывается извещение о непригодности весов.

11.5 Проверка изоляции

11.5.1 Проверка прочности изоляции проводится на пробойной установке УПУ-1М (или аналогичной). Испытательное напряжение 1500 В прикладывается между металлической частью регулировочной ножки весов и сетевой вилкой. Два сетевых конца вилки при проверке должны быть соединены коротко.

Значение испытательного напряжения должно быть от 90 до 100 % требуемых значений. В начале испытания следует приложить не более половины требуемого напряжения, затем плавно в течение 10 с довести напряжение до полного значения и оставить приложенным в течение 1 минуты.

Во время испытаний не должно происходить пробоя или поверхностного перекрытия изоляции.

11.5.2 Проверку электрического сопротивления изоляции следует проводить мегомметром М1102/1 (или аналогичным) с рабочим напряжением 500 В.

Проверка сопротивления производится между металлической частью регулировочной ножки весов и сетевой вилкой. Два сетевых конца вилки при проверке должны быть соединены накоротко. Измеренное сопротивление изоляции должно быть не менее 20 МОм.

Примечание - Допускается использование других методик поверки утвержденных Государственной метрологической службой страны, где эксплуатируются весы.

## 12 Свидетельство о приемке

Весы товарные ВТ. Модификации: ВТ-60, ВТ-150, ВТ-300

Заводской номер \_\_\_\_\_

Соответствуют ТУ 4274-006-27450820-96 и признаны годными для эксплуатации.  
Дата выпуска

М.П. Представитель ОТК

## 13 Заключение о поверке

Весы товарные ВТ. Модификации: ВТ-60, ВТ-150, ВТ-300

Заводской номер \_\_\_\_\_

На основании первичной поверки признаны годными и допущены к применению.

№	Дата поверки	Подпись и клеймо поверителя
1	".....".....20....г	
2	".....".....20....г	
3	".....".....20....г	
4	".....".....20....г	
5	".....".....20....г	
6	".....".....20....г	
7	".....".....20....г	
8	".....".....20....г	

## 14 Гарантии изготовителя

14.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие весов требованиям технических условий ТУ 4274-006-27450820-96 при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения и эксплуатации.

14.2 Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня отгрузки с предприятия изготовителя.

14.3 Предприятие-изготовитель через специализированные предприятия обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно ремонтировать весы, если потребителем будет обнаружено несоответствие их технических характеристик требованиям ТУ.

14.4 Гарантия не распространяется на внешние источники питания (гальванические элементы, сетевые адаптеры и т.д.).

14.5 Потребитель лишается права на гарантийный ремонт при:

- нарушении правил хранения и эксплуатации весов,
- нарушении правил ухода за весами,
- выходе из строя весов вследствие разрушительного действия насекомых, грызунов и т.п.,
- отсутствии или нарушении пломбы поверителя.

14.6 Потребитель обязан обратиться в ближайшее специализированное предприятие, осуществляющее гарантийное обслуживание (см. Центры технического обслуживания) для отметки в корешке гарантийного талона. (см. Приложение А).

**Внимание! Гарантийное обслуживание производится только предприятием, заполнившим корешок гарантийного талона.**

Приложение А  
(обязательное)

**Корешок гарантийного талона**

Весы товарные ВТ. Модификации: ВТ-60, ВТ-150, ВТ-300

Заводской номер \_\_\_\_\_ Дата выпуска \_\_\_\_\_

Дата отгрузки весов \_\_\_\_\_

Представитель ОТК предприятия-изготовителя \_\_\_\_\_

Адрес предприятия-изготовителя: 194044, Санкт-Петербург,

Пироговская наб., 15А. Тел/факс: (812) 346-57-04(03), 327-55-47.

Отметки предприятия, осуществляющего гарантийное обслуживание:  
Название и адрес предприятия

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Телефон \_\_\_\_\_

Дата постановки на гарантийное обслуживание \_\_\_\_\_

Фамилия и подпись лица, ответственного за постановку  
на гарантийное обслуживание \_\_\_\_\_

-----✂-----✂-----✂-----✂-----

**Гарантийный талон**

Весы товарные ВТ. Модификации: ВТ-60, ВТ-150, ВТ-300

Заводской номер \_\_\_\_\_ Дата выпуска \_\_\_\_\_

Дата отгрузки весов \_\_\_\_\_

Дата постановки на гарантийное обслуживание \_\_\_\_\_

Дата отправки гарантийного талона \_\_\_\_\_

Название и адрес предприятия, осуществляющего гарантийный  
ремонт \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Фамилия и подпись лица, ответственного за постановку на гарантийное  
обслуживание \_\_\_\_\_

Место печати.

Остается у потребителя

Отправляется в ЗАО "МАССА-К"

## Содержание

1 Введение.....	3
2 Назначение.....	3
3 Технические данные.....	3
4 Показатели надежности.....	4
5 Сведения о содержании драгоценных и цветных металлов.....	4
6 Комплектность.....	4
7 Принцип работы и конструкция весов.....	4
8 Указание мер безопасности.....	6
9 Транспортирование и хранение.....	6
10 Калибровка весов.....	6
11 Методика поверки.....	7
12 Свидетельство о приемке.....	11
13 Заключение о поверке.....	11
14 Гарантии изготовителя.....	11
Приложение А Корешок гарантийного талона.....	12

Адрес предприятия-изготовителя - ЗАО "МАССА-К"

Россия, 194044, Санкт-Петербург, Пироговская наб., 15А.  
Торговый отдел: тел./факс (812)346-57-03 (04)  
Отдел гарантийного ремонта: тел.(812) 542-85-44  
Отдел маркетинга: тел./факс (812)327-55-47, тел. (812)346-57-02

E-mail: [info@massa.ru](mailto:info@massa.ru)      [www.massa.ru](http://www.massa.ru)