



Весы электронные **PW-200**

Руководство по эксплуатации

ВАЖНО

- Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством пользователя.
- После прочтения держите руководство в надежном месте недалеко от весов.



ACOM INC., LTD.

ВВЕДЕНИЕ

Благодарим Вас за выбор весов Аcom серии PW-200. Весы этой серии предназначены для статического взвешивания различных грузов на предприятиях различных отраслей промышленности, сельского хозяйства, торговли и общественного питания. Настоящее руководство по эксплуатации содержит информацию, которая поможет Вам правильно установить и использовать эти весы.

Аккуратно извлеките весы и комплектующие из картонной коробки, удостоверьтесь в наличии всех частей.

Комплектность поставки

Серия PC-100W
1) Весы. 2) Сетевой адаптер. 3) Руководство по эксплуатации.

- 1) Весы.
- 2) Сетевой адаптер.
- 3) Руководство по эксплуатации.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Меры предосторожности	2
2. Части и их названия	5
2.1 Основная часть.....	5
2.2 Дисплей и клавиатура	6
3. Основные операции	8
3.1 Сборка и установка весов.....	8
3.2 Проверка работоспособности	9
3.3 Учет веса тары.....	10
3.4 Отображение веса "брутто"	11
4. Калибровка весов.....	12
5. Использование питания от батарей	14
6. Неисправности	15
7. Технические характеристики	16

ПРИЛОЖЕНИЕ

Методика поверки	17
------------------------	----

1. Меры предосторожности

- В этой главе изложены меры предосторожности, направленные на то, чтобы избежать нанесение ущерба как самим весам, так и их пользователю.
- Сущность возможных проблем, возникающих в результате неверной эксплуатации весов и влияющих на качество их работы, описана ниже под заголовками “Внимание” и “Рекомендации”.

ВНИМАНИЕ

Этот символ обозначает риск повреждения или материального ущерба, если весы используются неправильно. Соблюдение этих правил обеспечит сохранность весов и позволит избежать возможных повреждений.

РЕКОМЕНДАЦИИ

Эти условия обозначают действия, которые пользователь должен выполнить, чтобы быть уверенным в качестве и достоверности показаний весов.

Вид знака

Каждый знак сопровождается надписью.



Обозначает необходимость выполнения какого-либо действия, например («Проверить уровень»):



Check Level



Обозначает запрещение какого-либо действия или процедуры, например («Не использовать»):



Do not Use

ВНИМАНИЕ

 Do Not Disassemble		<ul style="list-style-type: none">◆ Не разбирать и не изменять конструкцию.• Может вызвать неисправность и тепловыделение• Свяжитесь с сервисным центром.
 Do Not Deviate from Ratings		<ul style="list-style-type: none">◆ Использовать только оригинальный адаптер питания.• Использование нестандартного адаптера может привести к неисправности весов.
 Do Not Move		<ul style="list-style-type: none">◆ Не передвигайте весы с нагруженной платформой.• Груз может упасть с платформы и повредить весы.

 Do Not Use		<p>◆ Не ставьте весы на подвижную или нестабильную поверхность.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Взвешиваемый груз может упасть с платформы. • Точность взвешивания будет гораздо ниже.
 Do Not Drop		<p>◆ Не прокладывайте кабель питания в проходах.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кто-то может наступить на кабель или зацепиться за него, что может вызвать падение весов и их повреждение.
 Do not Handle with Wet Hands		<p>◆ Не трогайте кабель питания мокрыми руками.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Возможен удар электротоком
 Keep Dry		<p>◆ Не используйте весы в местах с высокой влажностью.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Возможно короткое замыкание. • Весы могут подвергаться коррозии.
 Do Not Leave Afloat		<p>◆ Не используйте весы, не отрегулировав уровень.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Весы будут нестабильны, точность взвешивания ухудшится.
 Avoid Dust		<p>◆ Не используйте весы в помещениях с повышенным содержанием пыли.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Риск возгорания. • Может возникнуть короткое замыкание, приводящее к неисправности весов

РЕКОМЕНДАЦИИ

 Do Not Apply Force		<p>◆ Избегайте приложения излишних усилий или ударов по весам.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Помещайте образец на платформу весов бережно и аккуратно.
 Do Not Use		<p>◆ Не используйте весы в местах с возможными резкими изменениями температуры и влажности.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Точность измерения массы может понизиться.

		<p>◆ Не используйте весы, если на дисплее знак [O – L] (Перегрузка).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Во избежание повреждения немедленно снимите груз.
		<p>◆ Предохраняйте весы от воздействия прямого солнечного света.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Индикация может быть нечеткой. • Повышение температуры внутри весов приведет к ухудшению точности.
		<p>◆ Отключайте весы от сети переменного тока, если весы не используются длительное время.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Это сохранит энергию и предотвратит преждевременный износ.
		<p>◆ Не используйте летучие растворители для чистки весов.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Для чистки используйте сухую или слегка смоченную нейтральным детергентом ткань.
		<p>◆ Не используйте весы рядом с кондиционерами.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Резкие скачки температуры могут понизить точность измерений.
		<p>◆ Не используйте весы на мягкой поверхности.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Весы могут наклониться или сдвинуться с места, что отрицательно скажется на точности измерений.
		<p>◆ Не используйте весы, если они наклонены.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Точность измерений понижается. Поместите весы на плоскую поверхность.

2. Части и их названия

2.1 Основная часть



2.2 Дисплей и клавиатура

2.2.1 Дисплей



Символ	Описание
Г	Грамм
Стаб	Индикатор стабильности
Тара	Учет тары
Ноль	Ноль
БАТ	Индикатор питания от сухих батарей

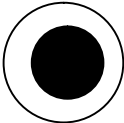
2.2.2 Название и назначение кнопок клавиатуры



Кнопка	Назначение
Вкл.	Включение и выключение весов.
Ноль	Ручная установка ноля
Тара	Учет массы тары
*	Усреднее показаний в режиме взвешивания.

3. Основные операции

3.1 Сборка и установка весов

1 Установка весов	Установите весы на ровную и горизонтальную поверхность
2 Установка уровня  Правильно  Неправильно	Вращая ножки, установите весы так, чтобы воздушный пузырек индикатора находился в центре (см. рисунок слева).
3 Подключение питания	Приседините к весам адаптер. Кабель подключите к сети переменного тока 220В/50Гц. Если планируется использовать автономное питание, установите в батарейный отсек 4 батареи 1,5В типа D.


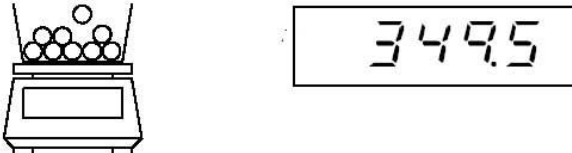
3.2 Проверка работоспособности

1 Включение весов	Нажмите кнопку Вкл. . После теста дисплея весы готовы к работе.
2 Проверка дисплея 	Во время теста дисплея проверьте, нет ли исчезнувших сегментов. Через несколько секунд после включения на дисплее отобразится величина напряжения, подаваемого на основную плату весов, а затем установится нулевое значение.
3 Проверка изменения показаний 	Слегка надавите рукой на весовую платформу и убедитесь, что показания весов меняются. Также убедитесь, что после снятия нагрузки показания весов возвращаются в нулевую точку.
4 Выключение весов	Нажмите кнопку Вкл. , весы выключатся.

3.3 Учет веса тары

<p>1 Поставьте тару (контейнер на платформу).</p> 	<p>Как только тара будет на платформе, на дисплее отобразится ее вес.</p>
<p>2 Обнуление показаний дисплея.</p> 	<p>Нажмите кнопку Тара . Весы учтут вес тары, на дисплее снова будет нулевое значение.</p>
<p>3 Взвешивание образца.</p> 	<p>Поместите образец в тару. Весы покажут только вес образца.</p>

☆ Повторный учет тары

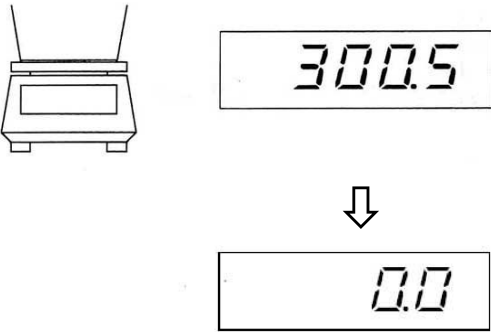
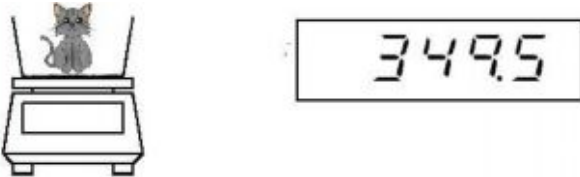

<p>4 Установка нулевой точки</p> 	<p>Нажмите кнопку Тара . Показания на дисплее обнулятся.</p>
<p>5 Добавление необходимого компонента</p> 	<p>Весы покажут вес только добавленного компонента.</p>

☆ Важные моменты ☆

1. Суммарный вес тары и груза не должен превышать НПВ для данной модели весов:
Максимальный вес = НПВ – Вес тары.
2. При превышении максимального веса появляется сообщение **O – L** .
3. Если весы находятся в стабильном состоянии, на дисплее напротив надписи СТАБ загорается индикатор. Если груз на весах нестабилен, индикатор гаснет.
4. Если вес тары известен, его можно ввести, используя цифровые кнопки клавиатуры, и нажать кнопку **Тара** .
5. Для отмены операции учета тары снимите тару с платформы весов и нажмите кнопку **Тара** .

3.4 Взвешивание нестабильных грузов









Весы серии PW-200 можно использовать для взвешивания нестабильных грузов, например, домашних или лабораторных животных, живой рыбы, жидкости и т.д.

<p>1 Учет тары.</p> 	<p>Включите весы. При необходимости выполните операцию учета тары..</p>
<p>2 Взвешивание.</p> 	<p>Поместите объект (например, животное) в контейнер или на платформу весов. Нажмите и удерживайте в течение нескольких секунд кнопку . В процессе измерения на дисплее будет сообщение <i>HOLD</i>, которое сменится на мигающее усредненное значение веса объекта.</p>

4. Калибровка весов

Для получения максимально достоверных результатов взвешивания весы необходимо калибровать соответственно месту их эксплуатации. Калибровку также рекомендуется проводить в случае, если погрешность превышает допустимые значения.

※Перед началом калибровки установите уровень с помощью ножек-винтов и очистите платформу. Весы должны находиться при постоянной температуре не менее 2 часов до начала калибровки. Необходимо также предварительно выдержать весы во включенном состоянии не менее 10 минут.

1	Включение весов	Выключите весы, снимите платформу. Нажмите калибровочную кнопку и, удерживая ее, включите весы. (*1)
2	Вход в режим калибровки 	Отпустите калибровочную кнопку, на индикаторе появится сообщение SPAn .
3	Начало калибровки 	Нажмите кнопку  , на дисплее появится сообщение GrAV .
3.	Установка ноля 	Нажмите кнопку  , на дисплее появится сообщение ZEro . Убедитесь, что платформа весов пустая и на ней нет посторонних предметов.
4.	Сохранение нулевой точки и переход к установке наибольшего предела взвешивания.  ↓ 	Нажмите кнопку  , на дисплее поочередно появятся сообщения rEAd и FULL .

<p>5 Установка точки максимального веса</p> <table border="1" data-bbox="182 183 736 363"> <thead> <tr> <th>Модель весов</th> <th>Калибровочная гиря</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PW-200-3(R)</td> <td>3 (2+1) кг M1</td> </tr> <tr> <td>PW-200-6(R)</td> <td>6 (5+1) кг M1</td> </tr> <tr> <td>PW-200-15(R)</td> <td>15 (10+5) кг M1</td> </tr> <tr> <td>PW-200-30(R)</td> <td>30 (20+10) кг M1</td> </tr> </tbody> </table>	Модель весов	Калибровочная гиря	PW-200-3(R)	3 (2+1) кг M1	PW-200-6(R)	6 (5+1) кг M1	PW-200-15(R)	15 (10+5) кг M1	PW-200-30(R)	30 (20+10) кг M1	<p>Установите на платформу калибровочную гирю (гири) согласно таблице слева и нажмите кнопку *.</p>
Модель весов	Калибровочная гиря										
PW-200-3(R)	3 (2+1) кг M1										
PW-200-6(R)	6 (5+1) кг M1										
PW-200-15(R)	15 (10+5) кг M1										
PW-200-30(R)	30 (20+10) кг M1										
<p>6. Завершение калибровки.</p> <div style="text-align: center;"> <div data-bbox="406 469 684 575" style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"><i>rEAd</i></div> <div data-bbox="565 614 600 662" style="text-align: center;">↓</div> <div data-bbox="406 674 684 780" style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"><i>End</i></div> <div data-bbox="565 788 600 836" style="text-align: center;">↓</div> <div data-bbox="406 875 684 981" style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"><i>tESt</i></div> </div>	<p>На дисплее поочередно появятся сообщения rEAd, End и tESt.</p>										
<p>6 Проверка результатов калибровки.</p>	<p>Снимите гирю (гири) с платформы, выключите весы. Включите весы в режиме взвешивания, проверьте результат калибровки с помощью гирь.</p>										

Примечания

*1. В зависимости от области применения весов доступ к калибровочной кнопке может блокироваться (пломбироваться).

*2. Рекомендуется использовать одну гирю (калибровочный груз) соответствующего номинала, либо комплект из не более, чем из двух гирь.











5. Использование питания от батарей

Функция доступна всех модификаций в стандартном исполнении. При этом возможность использования питания от сети переменного тока через адаптер также сохраняется. При использовании питания от сухих батарей возможна установка интервала, через который весы отключатся, если не производится при этом взвешивание.

5.1 Характеристики батарей

- Сухие батареи 1,5В размера D (тип R20 или LR20).
- Время работы: не более 1000 часов непрерывно (при использовании новых алакалиновых батарей)

5.2 Установка интервала автоматического отключения питания

1	Включение весов в режиме настройке 	Выключите весы, удерживая кнопку  . Опустите кнопку  , когда на дисплее появится сообщение <i>OFtIM</i> .
2	Выбор интервала отключения весов 	Нажмите кнопку  , на индикаторе отобразится текущая настройка (по-умолчанию 0).
3	Установка нового интервала калибровки 	Нажимая кнопку  , выберете интервал отключения от 0 до 180 секунд с шагом 15 секунд: 0,15,30,45...165,180,0,15... При установке параметра [0] весы отключаться не будут.
3.	Переход в режим взвешивания. 	Нажмите кнопку  для сохранения настроек и перехода в режим взвешивания. По истечении установленного интервала на дисплее будет появляться сообщение <i>SLEEP</i> , а затем весы будут отключаться. Для повторного включения весов необходимо нажать кнопку  .

★ Важные моменты ★

1. Батареи не входят в комплект поставки и приобретаются пользователем самостоятельно.
2. Не используйте одновременно батареи разных производителей или разных типов. Не рекомендуется также заменять батареи частично и использовать одновременно старые и новые батареи.
3. Не сжигайте использованные батареи.
4. При установке параметра автоматического отключения весов отличного от [0] выключение будет происходить также при использовании питания от сети через адаптер.

6. Неисправности

Дисплей	Описание	Устранение
<i>ZErr</i>	Ошибка начальной установки нуля	Очистите платформу, выключите и включите весы снова. Обратитесь в сервисный центр.
<i>O - L</i>	Нагрузка превышает НПВ весов.	Очистите платформу весов
<i>EEP</i>	Неисправность памяти программ	Обратитесь в сервис-центр
<i>AdC</i>	Неисправность АЦП	Обратитесь в сервис-центр
<i>LoBAI</i>	Батареи разряжены	Замените батареи

7. Технические характеристики

Модель	PW-200-3 PW-200-3R	PW-200-6 PW-200-6R	PW-200-15 PW-200-15R	PW-200-30 PW-200-30R
Наибольший предел взвешивания (Max), кг	1,5 / 3	3 / 6	6 / 15	15 / 30
Наименьший предел взвешивания (Min), кг	0,01	0,02	0,04	0,025
Дискретность отсчета (d), г	0,5 / 1	1 / 2	2 / 5	5 / 10
Цена поверочного деления (e), г	0,5 / 1	1 / 2	2 / 5	5 / 10
Число поверочных делений (n)	3000/3000	3000/3000	3000/3000	3000/3000
Пределы допускаемой погрешности при поверке (в эксплуатации)	От Min до 500e вкл.: ±0,5e (1e) От 500e до 2000e вкл.: ±1e (2e) Свыше 2000e: ±1,5e (3e)			
Класс точности по ГОСТ 53228-2008 (п.3 и п.4)	Средний (III)			
Диапазон рабочих температур	От -10 до +40 °C			
Диапазон выборки массы тары	от 0 до НПВ вкл.			
Параметры электропитания	Напряжение сети переменного тока, В: 187...242 Частота, Гц: 49...51 Потребляемая мощность, ВА, не более: 6 Напряжение от встраиваемого источника тока, В: 6			
Габаритные размеры весов, не более, мм	231x276x109			
Размер платформы, мм	227x190			
Масса весов, кг	не более 2,7			

«СОГЛАСОВАНО»



Руководитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

_____ В.Н. Яншин

» *декабрь* _____ 2009 г.

ВЕСЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ РW-200
фирмы
«Аsom Inc., Ltd», Республика Корея

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

Москва
2009

Настоящий документ распространяется на весы электронные PW-200 производства фирмы «Acom Inc., Ltd», Республика Корея и устанавливает методику их поверки.

Межповерочный интервал – не более года.

Основные метрологические характеристики весов приведены в Приложении 1.

1. Операции и средства поверки

При проведении поверки должны выполняться операции и применяться средства, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование операции		Номер пункта методики	Средства поверки
1.	Внешний осмотр	4.1	
2.	Опробование	4.2	
3.	Определение метрологических характеристик	4.3	Гири класса точности М ₁ по ГОСТ 7328
3.1.	Определение погрешности	4.3.1	
3.2.	Определение независимости показаний весов от положения груза на платформе	4.3.2	
3.3.	Определение порога чувствительности	4.3.3	
3.4.	Определение погрешности после выборки массы тары	4.3.4	

2. Требования безопасности и требования к квалификации поверителей.

2.1. При проведении поверки соблюдают требования безопасности, указанные в руководствах по эксплуатации на весы и внешние электронные устройства, например, компьютер, принтер и др., совместно с которыми могут работать поверяемые весы.

2.2. К поверке допускают лиц, аттестованных в качестве поверителя, имеющих опыт работы с внешними устройствами, совместно с которыми могут работать поверяемые весы, и изучивших руководство по эксплуатации на эти весы.

3. Условия поверки

3.1. Операции по всем пунктам настоящей методики проводят при любом из сочетаний значений влияющих факторов, соответствующих рабочим условиям эксплуатации поверяемых весов:

- температуре окружающего воздуха, °С: от минус 10 до плюс 40
- напряжении питания переменным током, В: 187...242;
- частоте питания, Гц: 49...51;

3.2. Если условиями эксплуатации весов предусмотрена передача результатов взвешивания внешним электронным устройствам, то поверку весов проводят совместно с этими устройствами, а в свидетельстве о поверке указывают, что весы допускают к работе с соответствующими внешними электронными устройствами.

3.3. Перед проведением поверки весы выдерживают при постоянной температуре не менее 2 ч и выдерживают во включенном состоянии не менее 10 мин.

4. Проведение поверки

4.1. Внешний осмотр

При внешнем осмотре проверяют соответствие внешнего вида весов эксплуатационной документации, комплектность, качество лакокрасочных, металлических, неорганических покрытий.

На маркировочной табличке весов должны быть указаны наименование и (или) товарный знак предприятия-изготовителя, обозначение весов, заводской номер, класс их точности в части метрологических характеристик соответствующий ГОСТ Р 53228-2008 (п. 3 и п. 4), , знак Государственного реестра, год выпуска.

Проверяют отсутствие видимых повреждений весов, целостность кабелей связи и электрического питания. При работе весов с внешними электронными устройствами

проверяют целостность кабеля связи с этими внешними устройствами.

4.2. *Опробование*

При опробовании подключают весы к источникам сетевого питания. Обеспечивают связь весов с внешними устройствами, если на месте эксплуатации весов предусмотрен такой режим их использования. Включают весы и проверяют функционирование весов в соответствии с руководством по эксплуатации.

Проверяют работу устройства выборки массы тары, возможность ввода с клавиатуры постоянных значений массы тары и возможность вывода введенной информации на табло весов. Также проверяют возможность регистрации этой информации, если по условиям эксплуатации весы должны работать совместно с внешними электронными устройствами.

Проверяют работу сигнализации о перегрузке весов. При этом весы нагружаются гирями массой более $\text{НПВ} + 9e$ (где e - цена поверочного деления весов). На табло должна появиться сигнализация о недопустимости взвешивания такого груза.

4.3. *Определение метрологических характеристик весов*

4.3.1. *Определение погрешности взвешивания*

При работе весов с внешними отсчётными устройствами проверяют идентичность показаний весоизмерительного прибора и информации, регистрируемой этими отсчётными устройствами.

При необходимости перед определением погрешности весов устанавливают нулевые показания на табло весоизмерительного прибора и отсчётного устройства.

Погрешность определяют центрально-симметричным нагружением грузоприемного устройства (далее – ГПУ) весов 10 нагрузками, равномерно расположенными между значениями НмПВ и НПВ , включая:

– $500e_1$, $2000e_1$, НПВ_1 , $2000e_2$, НПВ_2 , $2000e_3$, НПВ_3 , $2000e_4$, НПВ_4 ;

Для определения значения погрешности при каждой нагрузке весы плавно дополнительно догружают гирями массой равной $0,1e$, $0,2e$ и т.д. Эту операцию повторяют до изменения индикации значения массы на табло весоизмерительного прибора до ближайшего большего значения.

Абсолютное значение погрешности весов определяют по формуле:

$$\Delta = M + 0,5e - M_r - m, \quad (1)$$

где M – результат индикации на табло весоизмерительного прибора после первоначального наложения гирь массой $5 \dots 10e$ и более;

M_r – масса первоначально установленных гирь;

m – масса дополнительных гирь, установленных на ГПУ весов для изменения показаний на табло весоизмерительного прибора на одно значение дискретности отсчёта.

4.3.2. *Определение независимости показаний весов от положения груза на платформе.*

Погрешность весов, при нецентральной позиции груза, определяют при однократном нагружении центра каждой четверти ГПУ весов гирями, масса которых равна $1/3 \text{ НПВ}$. Показания весов регистрируют при каждом положении гирь.

Погрешность весов при нецентральной позиции груза на платформе при каждом измерении следует определять как разность показаний весов и действительного значения массы гирь по формуле (1).

4.3.3. *Определение порога чувствительности*

Порог чувствительности определяют при нагружении весов нагрузками, равными:

- НмПВ , $500e_1$, $2000e_1$, НПВ_1 , $2000e_2$, НПВ_2 , $2000e_3$, НПВ_3 , $2000e_4$ и НПВ_4 и одним из средних значений нагрузки, находящихся между значениями НмПВ и $500e_1$, $500e_1$ и $2000e_1$, $2000e_1$ и НПВ_1 , НПВ_1 и $2000e_2$, $2000e_2$ и НПВ_2 , НПВ_2 и $2000e_3$, $2000e_3$ и НПВ_3 , НПВ_3 и $2000e_4$, $2000e_4$ и НПВ_4 .

При каждой из этих нагрузок весы плавно дополнительно догружают гирями массой, равной $0,1e$ до изменения значения индикации на ближайшее большее. После этого плавно добавляют гири массой $1,4e$, при этом должно произойти следующее

изменение значения индикации на ближайшее большее значение.

4.3.4. *Определение погрешности весов после выборки массы тары*

Определение погрешности весов после выборки массы тары следует проводить при центрально-симметричной нагрузке весов при двух значениях массы тары (первое значение массы тары должно приблизительно соответствовать $1/3$ НПВ весов, а второе – $2/3$ НПВ весов) для пяти значений нагрузок, каждый раз регистрируя показания весов. Суммарная масса тары и нагрузок не должна превышать НПВ весов.

Погрешность весов после выборки массы тары следует определять в следующей последовательности:

- установить нулевые показания весов, нажав клавишу НОЛЬ;
- установить в центр ГПУ весов гирию (гири) массой, равной первому значению массы тары;
- произвести выборку массы тары, нажав клавишу ТАРА – на дисплее весов установятся нулевые показания;
- поочередно нагружать и разгружать весы пятью нагрузками, равномерно расположенными между первым значением массы тары и значением НПВ весов и регистрировать показания весов;
- выполнить аналогичные операции для второго значения массы тары.

Погрешность весов после выборки массы тары следует определять как разность между показаниями весов и действительным значением массы гири (гирь), помещенной на ГПУ весов после выборки массы тары.

5. Оформление результатов поверки

5.1. Положительные результаты поверки оформляют свидетельством о поверке в соответствии с ПР 50.2.006.

5.2. При отрицательных результатах поверки весы к эксплуатации не допускают и выдают извещение о непригодности с указанием причин в соответствии с ПР 50.2.006.

Инженер
ФГУП «ВНИИМС»



Д.А. Григорьева

Приложение 1. Основные метрологические характеристики весов PW-200

Таблица 1

Модель	Пределы взвешивания, кг		Дискретность отсчета и цена поверочного деления (d=e), г	Число поверочных делений (n)	Пределы допускаемой погрешности весов соответствующим требованиям ГОСТ Р 53228-2008 (п.3 и п.4), ± г		
	Наибольший (Max ₁ /Max ₂)	Наименьший (Min)			Интервалы взвешивания, кг	При поверке	В эксплуатации
PW-200-3 PW-200-3R	1,5/3	0,01	0,5/1	3000/3000	от 0,01 до 0,25 вкл. от 0,25 до 1 вкл. от 1 до 1,5 вкл. от 1,5 до 2 вкл. св. 2	0,25 0,5 0,75 1 1,5	0,5 1 1,5 2 3
PW-200-6 PW-200-6R	3/6	0,02	1/2	3000/3000	от 0,02 до 0,5 вкл. от 0,5 до 2 вкл. от 2 до 3 вкл. от 3 до 4 вкл. св. 4	0,5 1 1,5 2 3	1 2 3 4 6
PW-200-15 PW-200-15R	6/15	0,04	2/5	3000/3000	от 0,04 до 0,1 вкл. от 1 до 4 вкл. от 4 до 6 вкл. от 6 до 10 вкл. св. 10	1 2 3 5 7,5	2 4 6 8 15
PW-200-30 PW-200-30R	15/30	0,1	5/10	3000/3000	от 0,1 до 2,5 вкл. от 2,5 до 10 вкл. от 10 до 15 вкл. от 15 до 20 вкл. св. 20	2,5 5 7,5 10 15	5 10 15 20 30

Таблица 2

Наименование характеристик	Значение характеристик
В части метрологических характеристик весы соответствуют ГОСТ Р 53228-2008 (п. 3 и п.4) классу точности:	средний (III)
Диапазон выборки массы тары, кг	от 0 до НПВ включ.
Диапазон рабочих температур	от минус 10 до плюс 40 °С
Параметры электропитания:	
– напряжение от сети переменного тока, В	187...242
– частота, Гц	49...51
– потребляемая мощность, ВА, не более	6
– напряжение от встраиваемого источника питания	6
Габаритные размеры весов, мм, не более	231x276x109
Масса весов, кг, не более	2,7

Наименование характеристик	Значение характеристик
Вероятность безотказной работы за 1000 ч	0,92
Средний полный срок службы, лет	10