



ВЕСЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ JWE

**Руководство по эксплуатации
JADEVER 05.000РЭ**

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА	3
1.1 Назначение весов.....	3
1.2 Основные функции	4
1.3 Технические характеристики	4
1.4 Комплект поставки	6
1.5 Меры безопасности при работе с весами.....	6
1.6 Основные составные части весов и органы управления	6
1.7 Маркировка.....	8
1.8 Упаковка	9
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.....	9
2.1 Эксплуатационные ограничения	9
2.2 Подготовка к работе	10
2.3 Работа с весами	11
2.4 Режимы работы весов.....	11
2.5 Настройка весов.....	14
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	14
5 МЕТОДИКА ПОВЕРКИ	16
6 КОНСЕРВАЦИЯ И УПАКОВКА.....	20
7 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА.....	21
8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	22
9 РЕЗУЛЬТАТЫ МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ АТТЕСТАЦИИ	22
10 РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРКИ	23
Дата поверки	23
ФИО поверителя.....	23
Подпись и оттиск клейма	23
Примечание	23

Благодарим за покупку электронных весов типа JWE производства фирмы JADEVER Scale Co Ltd. (Тайвань). Просим ознакомиться с настоящим руководством прежде, чем приступить к работе. В процессе работы с весами просим придерживаться правил эксплуатации, которые указаны в настоящем документе.

Настоящее руководство по эксплуатации (в дальнейшем – РЭ) является объединенным документом, включающим руководство по эксплуатации и паспорт.

РЭ предназначено для изучения их технических характеристик, состава, принципа работы и правил эксплуатации, обслуживания, хранения, транспортировки весов электронных типа JWE (далее – весы) и распространяется на следующие модификации:

- JWE–3К;
- JWE–6К;
- JWE–15К;
- JWE–30К.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение весов

Электронные весы типа JWE относятся к весам среднего класса точности и предназначены для статического взвешивания материалов, полуфабрикатов и готовой сельскохозяйственной и промышленной продукции на предприятиях торговли, общественного питания и в других отраслях народного хозяйства.

Весы предназначены для эксплуатации в помещениях в следующих условиях:

- относительная влажность окружающего воздуха 65 % при температуре 20 °С без конденсации влаги, верхнее значение относительной влажности – 80 %, при температуре 25 °С без конденсации влаги;
- диапазон рабочих температур от 10 до 40 °С;
- отсутствие воздушных потоков (например, от вентиляторов или сквозняков).

Весы могут работать от сети 220 В и от аккумулятора.

Весы посредством интерфейса RS-232 имеют возможность подключения к другим внешним устройствам (интерфейс в весах является опцией).

1.2 Основные функции

В весах предусмотрены следующие функции:

- определение массы груза;
- взвешивание в кг, граммах или фунтах;
- счетный режим: подсчет числа одинаковых деталей в партии по их массе;
- автоматическое слежение нуля и регулировка диапазона обнуления;
- выборка массы тары из всего диапазона взвешивания;
- суммирование результатов взвешивания – до 99 взвешиваний;
- режим ручного дозирования;
- показания весов блокируются в случае, если масса груза расположенного на грузоприемной платформе превышает наибольший предел взвешивания;
- связь с внешним устройством через стандартный интерфейсный разъем RS-232C (опция);
- автоматическое отключение питания.

1.3 Технические характеристики

Технические и метрологические характеристики весов приведены соответственно в таблицах 1, 2.

Т а б л и ц а 1

1 Материал платформы	Нержавеющая сталь
2 Дисплей	ЖК с подсветкой, 6 сегментов
3 Питание	110 В/ 220 В; свинцово-кислотный аккумулятор
4 Срок службы аккумулятора (прибл.), ч	60
5 Габаритные размеры (ширина × длина × высота), мм	348×404×124
6 Масса, г	5400
7 Время готовности весов к работе после их включения, мин, не более	15
8 Время стабилизации показаний при взвешивании, сек, не более	4
9 Класс защиты от поражения электрическим током (при подключении к сети)	1

Т а б л и ц а 2 - Метрологические характеристики

Модель	JWE-3 (6000)	JWE-6 (6000)	JWE-15 (6000)	JWE-30 (6000)
1 Наибольший предел взвешивания (НПВ), г	3000	6000	15000	30000
2 Наименьший предел взвешивания (НмПВ), г	10,0	20,0	40,0	100,0
3 Дискретность (d_d) и цена поверочного деления (e) ($d_d=e$), г	0,5	1,0	2,0	5,0
4 Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке, г:	$\pm 0,5$ (от 0,01 до 1,0 кг) $\pm 1,0$ (св. 1,0 кг)	$\pm 1,0$ (от 0,02 до 2,0 кг) $\pm 2,0$ (св. 2,0 кг)	$\pm 2,0$ (от 0,04 до 4,0 кг) $\pm 4,0$ (св. 4,0 кг)	$\pm 5,0$ (от 0,1 до 10 кг) $\pm 10,0$ (св. 10,0 кг)
5 Пределы допускаемой погрешности нагруженных весов при эксплуатации или после ремонта, г:	$\pm 0,5$ (от 0,01 до 0,25 кг) $\pm 1,0$ (от 0,25 до 1,0 кг) $\pm 1,5$ (св. 1,0 кг)	$\pm 1,0$ (от 0,02 до 0,5 кг) $\pm 2,0$ (от 0,5 до 2,0 кг) $\pm 3,0$ (св. 2,0 кг)	$\pm 2,0$ (от 0,04 до 1,0 кг) $\pm 4,0$ (от 1,0 до 4,0 кг) ± 6 (св. 4,0 кг)	$\pm 5,0$ (от 0,1 до 2,5 кг) $\pm 10,0$ (от 2,5 до 10,0 кг) $\pm 15,0$ (св. 10,0 кг)
6 Диапазон выборки массы тары, % от НПВ	От 0 до 100			
7 Рабочий температурный диапазон, °С	От 10 до 40			
8 Максимальное значение относительной влажности воздуха при температуре 25 °С без конденсации влаги, %	80			
9 Среднее значение относительной влажности воздуха при температуре 20 °С без конденсации влаги, %	65			

1.4 Комплект поставки

1.4.1 Комплект поставки весов указан в таблице 3.

Т а б л и ц а 3

Наименование	Количество, ед.
1 Весы JWE	1
2 Руководство по эксплуатации на русском языке	1
3 Сетевой адаптер 110 В/220 В	1
4 Аккумулятор	1

1.5 Меры безопасности при работе с весами

1.5.1 Весы в рабочем режиме не оказывают опасное и вредное воздействие на организм человека и окружающую среду при всех режимах работы и предусмотренных условиями эксплуатации, а также не создают пожаро- и взрывоопасные ситуации.

ВНИМАНИЕ: В весах применяется свинцово-кислотный аккумулятор, следовательно, его утилизация должна проводиться компетентными органами, т.к. свинец и его соединения при распаде опасны для здоровья человека и окружающей среды.

1.5.2 К эксплуатации весов должны допускаться лица, имеющие необходимую квалификацию, изучившие РЭ на весы и обученные правилам техники безопасности.

1.5.3 Источниками опасности являются токоведущие цепи напряжением 220 В.

1.5.4 Весы соответствуют требованиям безопасности ГОСТ 12.2.007.0.-75, класс защиты от поражения электрическим током 1 – весы имеют рабочую изоляцию и зажим защитного заземления (часть сетевой вилки).

1.5.5 Весы должны быть подключены к питающей сети через евророзетку, на которую должно подводиться напряжение 220 В, по трехпроводной линии (земля, фаза, ноль).

ЗАПРЕЩАЕТСЯ разбирать включенные весы и устранять неисправности в них.

РЕКОМЕНДУЕТСЯ использовать стабилизатор напряжения, если колебания в сети составляют более чем 10 %.

1.6 Основные составные части весов и органы управления

1.6.1 Внешний вид весов приведен на рисунке 1.



Рисунок 1

- 1 - Платформа весов
- 2 - Сетевой разъем
- 3 - Уровень
- 4 - Дисплей
- 5 - Панель управления

1.6.2 Описание органов индикации и управления

Для отображения результатов взвешивания и другой информации служит 6-ти разрядный жидкокристаллический дисплей с подсветкой (рисунок 2).

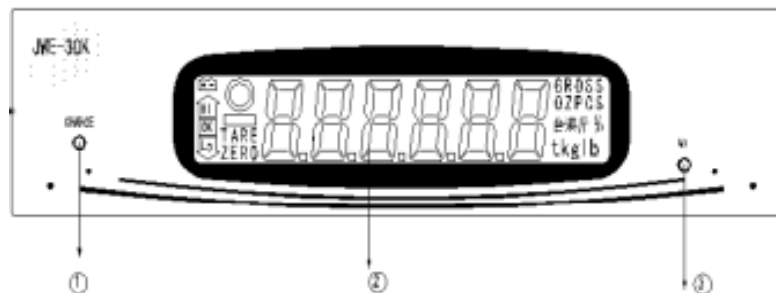









Рисунок 2

- 1 – Индикатор зарядки аккумулятора (красный – аккумулятор заряжается, зеленый – аккумулятор заряжен)
- 2 – Жидкокристаллический дисплей
- 3 – Работа весов в режиме суммирования

Описание функциональных клавиш приведено в таблице 4.

Т а б л и ц а 4

	клавиша, используемая для суммирования, а также для вызова из памяти результата суммирования
	клавиша, используемая для установки HI (верхнего) и LOW (нижнего значений интервала, а также для очистки памяти от результата суммирования
	клавиша, используемая для переключения между единицами измерения
	клавиша выборки массы тары
	клавиша обнуления весов
	переместить курсор влево
	добавить

1.6.3 Принцип действия весов состоит в измерении выходного сигнала тензодатчика, который изменяется в зависимости от массы груза, расположенного на платформе весов, и дальнейшей обработке этого сигнала и индикации его на дисплее весов.

1.7 Маркировка

1.7.1 На лицевой панели весов нанесена следующая информация:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование и условное обозначение типа весов;
- наибольший предел взвешивания весов;
- дискретность.

1.7.2 На нижней поверхности весов нанесены:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование и условное обозначение типа весов;
- наибольший предел взвешивания весов;
- дискретность.
- заводской номер весов.

1.7.3 На боковой поверхности размещены:

- тумблер вкл./выкл.;
- разъем для подключения сетевого шнура;
- переключатель напряжения 110 В/220 В.

1.7.4 На задней поверхности указаны условия, в которых не рекомендуется эксплуатировать весы, т.к. это повлечет за собой несоответствие метрологических характеристик нормам, указанным в настоящем РЭ.

1.8 Упаковка

1.8.1 При транспортировке весов рекомендуется использовать упаковку, в которой весы были выпущены с предприятия-изготовителя.

1.8.2 На транспортной таре указан тип весов, заводской номер, манипуляционные знаки – «ХРУПКОЕ. ОСТОРОЖНО».

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

- не нагружайте весы массой, превышающей наибольший предел взвешивания весов;
- не допускайте ударов по платформе;
- платформа и взвешиваемый груз не должны касаться сетевого шнура или других посторонних предметов;
- взвешиваемый груз необходимо располагать в центре платформы;
- не подвергайте весы действию прямых солнечных лучей или тепловых источников (не держите вблизи открытых окон, нагревателей, открытого пламени и т.д.), не устанавливайте весы в местах, где весы будут подвержены вибрациям, толчкам, воздушным потокам (например, от вентиляторов или сквозняков) – все это может привести к нестабильности показаний весов;
- весы следует устанавливать вдали от высоковольтных кабелей, двигателей, радиопередатчиков и других источников электромагнитных помех;
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ при включенных весах присоединять (отсоединять) внешние устройства через интерфейс RS-232;
- после перевозки или хранения при низких отрицательных температурах весы можно включать не ранее, чем через 2 часа пребывания в рабочих условиях.

ВНИМАНИЕ: Использование весов, которые попадают в сферу государственного метрологического контроля, без поверки или с просрочен-

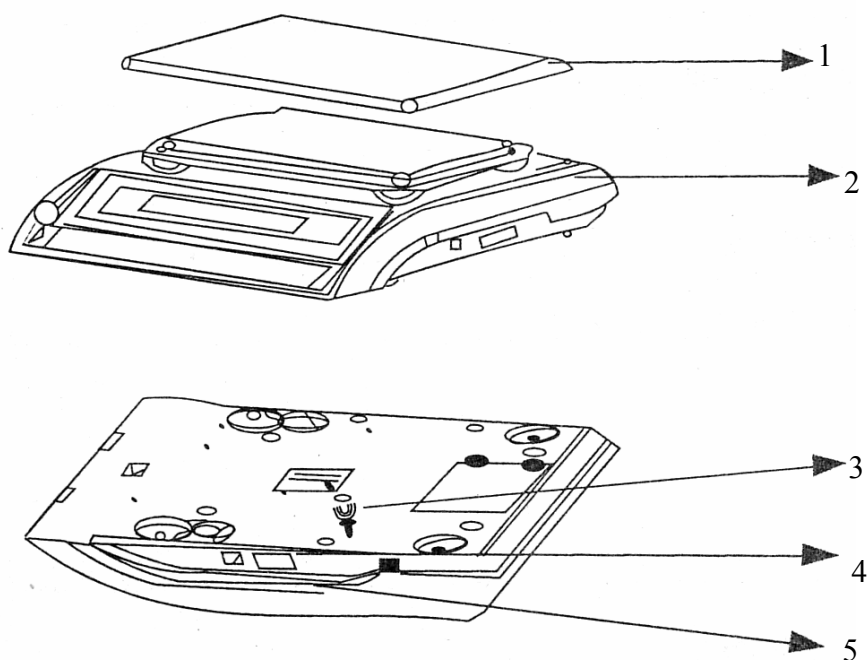
ным сроком поверки предполагает наказание владельца весов, предусмотренное Административным Кодексом Украины.

2.2 Подготовка к работе

2.2.1 Распакуйте весы и произведите внешний осмотр комплектующих деталей на отсутствие механических повреждений: вмятин, царапин. Проверьте целостность кабелей блока питания.

ВНИМАНИЕ! Сохраните упаковочные материалы и коробку для возможных будущих транспортировок весов.

2.2.2 Установка, сборка, подготовка к работе



- 1 - Грузоприемная платформа
- 2 - Корпус весов
- 3 - Транспортировочная стопорная ось
- 4 - Разъем
- 5 - Переключатель питания

Установите грузоприемную платформу (1) на весы (2).

Примечание – Весы необходимо устанавливать на ровной устойчивой поверхности

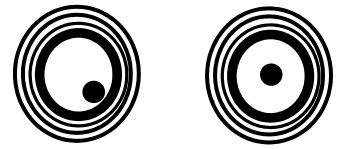
2.2.3 Выкрутите транспортировочную стопорную ось против движения часовой стрелки. Перед транспортировкой нужно проделать обратную процедуру: вкрутить ось по ходу движения часовой стрелки до упора - это защитит датчик от возможной деформации при неаккуратной перевозке, ударах и т.п.

2.2.4 Поверхность, на которой весы будут эксплуатироваться, должна быть ровной и устойчивой.

2.2.5 Не устанавливайте весы рядом с кондиционерами и вибрирующими механизмами.

2.2.6 Температура окружающей среды должна быть в диапазоне от 10 до 40 С °, не подвергайте весы резким перепадам температуры.

2.2.7 Отрегулируйте горизонтальность весов, вращая винтовые ножки весов и одновременно контролируя положение воздушного пузырька в ампуле уровня. Весы выровнены, когда пузырек находится в центре кольца ампулы.



НЕПРАВИЛЬНО ПРАВИЛЬНО

2.2.8 После распаковки весов полностью зарядите аккумулятор.

2.2.9 Перед использованием прогревайте весы в течение 15 минут.

2.2.10 Перед началом работы платформа весов должна быть пустой.

2.3 Работа с весами

2.3.1 Вставьте вилку шнура в сеть, а штекер в разъем питания весов.

2.3.2 Нажмите клавишу **ON/OFF**. Весы в течение нескольких секунд будут проходить тестирование с высвечиванием на дисплее всех сегментов, а затем – с обратным отсчетом чисел от 99999 до 00000;

99999 00000

после тестирования раздается звуковой сигнал, и весы переходят в режим взвешивания.

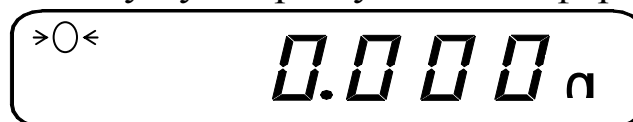
2.3.3 Перед проведением измерений весы следует прогреть в течение 15 минут.

2.3.4 Весы готовы к работе

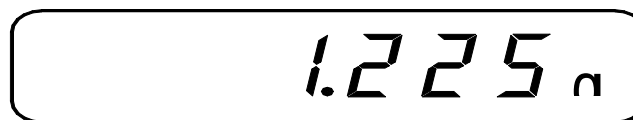
2.4 Режимы работы весов

2.4.1 ОБЫЧНОЕ ВЗВЕШИВАНИЕ

– Проверьте установку нуля при пустой платформе.



– Положите взвешиваемый груз на платформу(пример – 1,225 г).

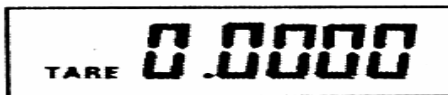


– Считайте показания и уберите груз с платформы.



2.4.2 ВЗВЕШИВАНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТАРЫ

– Поместите тару на платформу, нажмите клавишу TARE. Масса тары будет занесена в память весов, на дисплее высветится



– При снятии тары с платформы на дисплее высветится масса тары со знаком минус.

– Для отмены массы тары необходимо повторно нажать клавишу TARE при пустой платформе (когда на дисплее высвечивается масса тары со знаком минус).

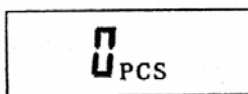
2.4.3 ВЗВЕШИВАНИЕ В СЧЕТНОМ РЕЖИМЕ

Определение количества деталей весовым методом состоит из двух этапов:

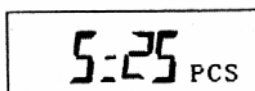
- а) измерение штучного веса;
- б) счет образцов.

На первом этапе на платформу кладут подсчитанное вручную некоторое количество деталей («пробу») – 100, 50 или 20 штук. По весу пробы микропроцессор рассчитывает штучный вес, который запоминается в памяти весов. Затем по известному штучному весу и весу «рабочей» дозы деталей рассчитывают искомое число. Последующие дозы для определения их объема уже не требуют измерения штучного веса, если детали берутся из той же партии.

– Для перехода в счетный режим нажмите клавишу MODE и удерживайте ее до тех пор, пока на дисплее не высветится



– Затем нажмите клавишу MC/SET, на дисплее высветится



– Нажимая клавишу MC/SET, получите на дисплее последовательно переключаемые надписи «S = 25 pcs», «S = 50 pcs», «S = 100 pcs», по которым устанавливается требуемый объем пробы.

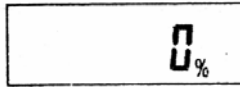
– Выбрав этот объем (например – 25 pcs), положите пробу на платформу. После стабилизации раздается звуковой сигнал и на дисплее высвечивается объем пробы.

– Затем, сняв пробу с платформы, можно переходить к счету деталей в «рабочих» дозах.

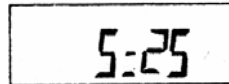
2.4.4 ПРОЦЕНТНОЕ ВЗВЕШИВАНИЕ

В данном режиме измерение массы груза на платформе производится относительно предварительно введенной нормы, которая принимается за 25, 50 или 100 %.

– Для перехода в режим процентного взвешивания нажмите клавишу MODE и удерживайте ее до тех пор, пока на дисплее не высветится



– Затем нажмите клавишу MC/SET, на дисплее высветится



– Нажимая клавишу MC/SET, выберите норму: 25, 50, или 100 %.

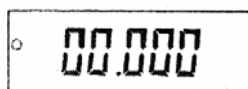
– Выбрав этот объем (например – 25 %), положите пробу на платформу. После стабилизации раздается звуковой сигнал и на дисплее высвечивается объем пробы.

– Затем, сняв пробу с платформы, можно переходить к процентному взвешиванию. Например, если вес 10 кг принят за ному 50 %, то при размещении груза массой 2 кг весы покажут 10 %.

2.4.5 ВЗВЕШИВАНИЕ В РЕЖИМЕ ДОЗИРОВАНИЯ

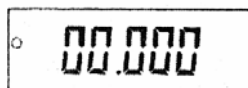
Пользователь может задать точки уставок (диапазон дозирования), при переходе через которые весы подадут звуковой сигнал.

– Для задания точек уставок, нажмите клавишу MC/SET, затем клавишу MODE, на дисплее высветится



– Нажимайте клавишу TARE для перемещения мигающего «0».

– Нажмите клавишу ZERO для ввода максимального контрольного значения массы. Затем нажмите клавишу MODE, на дисплее высветится



– Нажимайте клавишу TARE для перемещения мигающего «0».

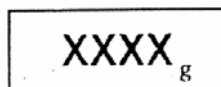
– Нажмите клавишу ZERO для ввода минимального контрольного значения массы. Затем нажмите клавишу MODE.

Примечание: Если настройка памяти весов включена, то контрольные значения массы сохраняются в памяти весов после выключения.

2.4.6 СУММИРОВАНИЕ

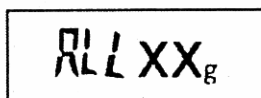
Данная функция весов позволяет накапливать в памяти весов до 99 результатов взвешивания.

– Когда груз находится на платформе, нажмите M+/MR для суммирования, на дисплее высветится



(если единица измерения – g (граммы))

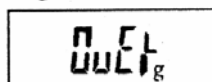
– На дисплее появится «0», нажмите клавишу M+/MR, на дисплее высветится



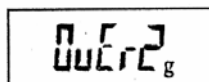
(количество результатов)

– Чтобы увидеть общий итог нажмите клавишу M+/MR еще раз.

– Если количество суммирований превышает 99, на дисплее высветится



– Если итоговое значение массы выходит за значение отображаемого диапазона, на дисплее высветится



– Для возврата в режим взвешивания нажмите клавишу M+/MR.

– Для отмены суммирования и возврата в режим взвешивания нажмите клавишу MC/SET.

2.5 Настройка весов

Кроме рабочих режимов в весах предусмотрен режим настройки различных параметров, от которых зависят дополнительные возможности в работе весов. При возникновении потребности в изменении каких-либо параметров установленных предприятием-продавцом данных весов, просим обратиться в сервисный центр.

Изменить возможно: настроить передачу данных на внешнее устройство и изменить скорость передачи данных (для весов с опцией RS-232) и настроить режим печати (для весов с опцией RS-232)

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Техническое обслуживание весов в процессе эксплуатации необходимо осуществлять для предотвращения отказов весов, поддержания их работоспособности в течение срока службы весов.

3.2 Техническое обслуживание весов осуществляется персоналом, изучившим принцип работы весов, их устройство и порядок работы.

3.3 Техническое обслуживание включает в себя следующие этапы:

- 1) ежедневный осмотр;
- 2) профилактический осмотр;
- 3) очистка.

3.4 При ежедневном осмотре, проводящемся каждый день перед началом работы проверяется установка весов по уровню и отсутствие посторонних предметов между платформой весов и корпусом весов.

ВНИМАНИЕ – для очистки весов нельзя пользоваться растворителями и другими летучими веществами.

3.4 При профилактическом осмотре, проводимом не реже одного раза в месяц, проверяется:

- 1) отсутствие повреждений весов, целостности соединительного кабеля и соединительных разъемов;
- 2) отсутствие следов коррозии на металлических деталях;
- 3) платформа и корпус весов протираются сухой материей.

ВНИМАНИЕ – Все виды ремонта и настройки выполняются фирмой-изготовителем или специализированными предприятиями, имеющими с изготовителем договор на обслуживание весового оборудования.

3.5 Гарантийный ремонт осуществляется за счет фирмы-поставщика весового оборудования, при условии соблюдения условий эксплуатации весов.

После перекалибровки или ремонта весов весы должны быть предъявлены представителю Госстандарта для поверки.

ВНИМАНИЕ: В весах применяется свинцово-кислотный аккумулятор, следовательно, его утилизация должна проводиться компетентными органами, т.к. свинец и его соединения при распаде опасны для здоровья человека и окружающей среды.

3.6 Перечень возможных неисправностей и индикации об ошибках и методах их устранения приведен в таблице 5.

Т а б л и ц а 5

Код ошибки	Методы устранения
Err2	При включении весов на платформе находится груз массой более 10 % от НПВ. Разгрузите весы и включите их снова – сообщение об ошибке должно исчезнуть.

Код ошибки	Методы устранения
	В противном случае обратитесь в сервисный центр; поврежден тензодатчик.
-Err2	При включении весов на платформе находится груз массой менее 10 % от НПВ. Разгрузите весы и включите их снова – сообщение об ошибке должно исчезнуть. В противном случае обратитесь в сервисный центр; поврежден тензодатчик.
Err4	Ошибка контроля суммы памяти
Err5	Масса взвешиваемого груза превышает допустимый предел взвешивания ($> \text{НПВ} + 9d$)
OuEr1	Суммирование результатов превысило 99 значений
OuEr2	Просуммированные значения выходят за значение отображаемого диапазона

5 МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

5.1 Весы подлежат поверке не реже одного раза в год.

5.2 При проведении поверки должны быть выполнены операции и применены средства, указанные в таблице 4.

Т а б л и ц а 4

Наименование операций	Номер пункта методики	Средства поверки и их нормативно-технические характеристики
1	2	3
1 Внешний осмотр	5.5.1	-
2 Опробование	5.5.2	-
3 Определение метрологических характеристик	5.5.3	-
3.1 Определение непостоянства показаний ненагруженных весов	5.5.3.1	Набор (10 мг – 500 г) М ₁ ДСТУ ГОСТ 7328:2003

Продолжение таблицы 4

1	2	3
3.2 Проверка независимости показаний весов от положения груза на грузоплатформе	5.5.3.2	Набор (10 мг – 500 г) М ₁ ДСТУ ГОСТ 7328:2003; Набор (1 кг – 10 кг) М ₁

приемном устройстве		ДСТУ ГОСТ 7328:2003 Гири 20 кг М ₁ ДСТУ ГОСТ 7328:2003
3.3 Определение погрешности нагруженных весов	5.5.3.3	Средства по п.5.5.3.2
3.4 Определение порога чувствительности	5.5.3.4	То же
3.5 Определение погрешности выборки массы тары	5.5.3.5	То же

5.3 Условия поверки должны соответствовать нормальным в соответствии с ГОСТ 15150-69:

- температура окружающего воздуха от 15 до 35 °С;
- скорость изменения температуры – не более 5 °С в час;
- относительная влажность воздуха от 45 до 80 %;
- атмосферное давление – от 84,0 до 106,7 кПа (630 - 800 мм рт.ст.);
- питание весов от сети переменного тока: 220(+22; -33) В, (50 ± 1) Гц;
- прямые воздушные потоки и вибрации, вызывающие изменение показаний весов, а также тепловые потоки, вызывающие одностороннее нагревание или охлаждение весов, должны отсутствовать.

5.4 Весы должны быть выдержаны при указанной температуре не менее 2 ч, время прогрева весов до начала поверки должно быть не менее 30 мин.

5.5 Проведение поверки

5.5.1 Внешний осмотр

При внешнем осмотре смонтированных весов должно быть установлено:

- 1) соответствие комплектности весов и маркировки;
- 2) наличие всех органов управления;
- 3) отсутствие механических повреждений весов, дефектов лакокрасочных и металлических покрытий;
- 4) отсутствие повреждений соединительных кабелей.

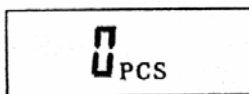
5.5.2 Опробование

При опробовании весов проверяют соответствие их функциональных возможностей и работоспособности, опробуют дискретное отчетное устройство; устройство выборки массы тары; сигнализации о неисправности и перегрузке.

Также при опробовании осуществляется проверка счетного режима.

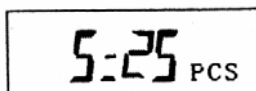
При проверке счетного режима определяют правильность вычисления количества одинаковых по весу изделий. Проверка осуществляется в два этапа: измерение штучного веса; счет образцов.

В качестве штучного товара используются эталонные гири с определенной массой, но не менее $1 d_d$ (например, одна единица изделия соответствует массе гири, равной 1 г). На первом этапе на платформу весов помещают известное количество гирь (далее по тексту - проба) – 100, 50 или 20 штук. По весу пробы микропроцессор рассчитывает штучный вес, который запоминается в памяти весов. Затем по известному штучному весу и весу «рабочей» дозы гирь рассчитывают искомое число. Последующие дозы для определения их объема уже не требуют измерения штучного веса, если изделия берутся из той же партии. Для перехода в счетный режим нажать клавишу MODE и удерживать ее до тех пор, пока на дисплее не высветится



0 PCS

Затем нажать клавишу MC/SET, на дисплее должно высветиться



5.25 PCS

При нажатии клавиши MC/SET должны на дисплее высветиться последовательно переключаемые надписи: «S = 25 pcs», «S = 50 pcs», «S = 100 pcs», по которым устанавливается требуемый объем пробы.

При этом необходимо выбрать объем (например – 25 pcs), положить пробу на платформу. После стабилизации показаний раздается звуковой сигнал и на дисплее высвечивается объем пробы. Затем, сняв пробу с платформы, можно переходить к счету деталей в «рабочих» дозах.

5.5.3 Определение метрологических характеристик

5.5.3.1 Определение непостоянства показаний ненагруженных весов

Непостоянство показаний ненагруженных весов определяют перед определением других метрологических параметров нагруженных весов. При определении непостоянства показаний ненагруженных весов на грузоприемное устройство (далее по тексту - ГПУ) помещают груз массой, равной $1 e$. После снятия груза следят за возвращением отсчетного устройства в нулевое положение.

Непостоянство показаний ненагруженных весов не должно превышать значения $\pm 1 e$.

5.5.3.2 Проверка независимости показаний весов от положения груза на грузоприемном устройстве

Независимость показаний весов от положения груза на ГПУ проверяют при нагружении весов эталонными гирями массой, соответствующей 10 % НПВ, где НПВ - наибольший предел взвешивания. Эталонные гири размещают сначала в центре платформы весов, а затем последовательно по углам платформы. При каждом положении гирь на ГПУ снимают показания. Указанную операцию проводят дважды.

Погрешность каждого из показаний весов при различном расположении эталонных гирь не должна превышать пределов допускаемой погрешности, приведенных в таблице 1.

5.5.3.3 Определение погрешности нагруженных весов

Допускаемую абсолютную погрешность показаний нагруженных весов определяют при возрастающих и убывающих нагрузках в десяти точках, равномерно распределенных во всем диапазоне взвешивания, включая $NmПВ$, $500e$, $2000e$, НПВ.

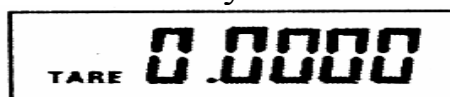
Испытания проводят нагружением ГПУ весов эталонными гирями класса точности M_1 . Причем, нагрузка, прикладываемая к весам, должна быть равномерно распределенной, т.е. гири на платформе весов следует располагать равномерно по всей площади ГПУ. Значение допускаемой погрешности не должно превышать значений, приведенных в таблице 1.

5.5.3.4 Определение порога чувствительности

Порог чувствительности весов определяют в процессе испытаний по п.8.5.3.3 при нагрузках, равных $NmПВ$, $0,5$ НПВ и НПВ, путем установки на весы и снятия с них груза-допуска массой от 1 до $1,4 e$. При этом первоначальные показания весов должны соответственно изменяться не менее чем на $1 e$.

5.5.3.5 Определение погрешности выборки массы тары

Определение погрешности выборки массы тары проводят при нагружении весов эталонными гирями (в процессе взвешивания) массой, равной значению выбираемой тары. По показаниям весов определяют погрешность взвешивания тары. Эталонные гири помещают на ГПУ весов, нажимают кнопку TARE. Масса тары при этом заносится в память весов. На индикаторе должны установиться нулевые показания:



при этом НПВ весов уменьшается на величину массы тары. Затем разгружают платформу весов. На индикаторе отображаются значение выбранной массы тары со знаком минус. Нагружают весы эталонными гирями или балластом до установления нулевых показаний на индикаторе. Даль-

нейшим нагружением весов эталонными гирями, массой соответствующей НмПВ; 0,5 НПВ та НПВ полученного диапазона взвешивания после выборки массы тары определяют погрешность выборки массы тары (измерение массы НЕТТО).

Затем диапазон выборки массы тары (далее по тексту - ДВМТ) равномерно распределяют на 4 точки: 0,2 ДВМТ; 0,4 ДВМТ; 0,6 ДВМТ; 0,8 ДВМТ, в которых контролируется погрешность выборки массы тары по методике приведенной выше. При этом масса БРУТТО весов не должна превышать НПВ. Погрешность показаний должна соответствовать значениям, указанным в таблице 1.

Если диапазон выборки массы тары равен 100 % НПВ, то в данной точке выбирают массу тары и контролируют установку нулевых показаний.

5.5.4 Оформление результатов поверки

Положительные результаты первичной, периодической и внеочередной поверки подтверждают записью с оттиском поверительного клейма, которая заносится в таблицу 6 настоящего РЭ.

На весы, которые признаны непригодными к эксплуатации по результатам поверки, оформляют справку о непригодности и нанесенные ранее оттиски поверительного клейма гасятся в таблице 6 настоящего РЭ.

6 КОНСЕРВАЦИЯ И УПАКОВКА

6.1 Консервация производится перед постановкой весов на хранение.

6.2 Консервация включает в себя очистку поверхностей съемных деталей и корпуса весов и упаковывание.

6.3 Перед проведением консервации отсоедините сетевой шнур от весов.

6.4 Очистите их от загрязнений.

6.5 Вкрутите транспортировочную стопорную ось по ходу движения часовой стрелки до упора - это защитит датчик от возможной деформации при неаккуратной перевозке, ударах и т.п.

6.6 Упаковывание производите в следующей последовательности:

6.6.1 Весы закрепите в картонных рамках и разместите в соответствующее место, предусмотренное в упаковке – пенопластовый планшет и поместите в транспортную тару;

6.6.2 Сверху на весы поместите картонный планшет;

6.6.3 В полиэтиленовом чехле вложите РЭ на весы;

6.6.4 Заклейте коробку скотч-лентой.

7 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

ВНИМАНИЕ: Перед упаковкой и транспортировкой весов необходимо проделать следующую процедуру: вкрутить транспортировочную стопорную ось по ходу движения часовой стрелки до упора - это защищает датчик от возможной деформации при неаккуратной перевозке, ударах и т.п.

7.1 Условия хранения весов должны соответствовать требованиям группы 1 (Л) по ГОСТ 15150-69:

- температура окружающей среды от 5 до 40 °С;
- верхнее значение относительной влажности окружающего воздуха до 80 % при 25 °С.

7.2 В складских помещениях, где хранятся весы, не должно быть паров кислот, щелочей или других химически активных веществ, пар и газы которых могут вызвать коррозию.

7.3 Весы в упаковке для транспортирования сохраняют прочность и свои технические характеристики после воздействия следующих климатических и механических факторов:

а) температура окружающей среды от минус 50 до плюс 50 °С (3 ЖЗ по ГОСТ 15150);

б) верхнее значение относительной влажности окружающего воздуха до 98 % при температуре 35 °С (5 ОЖ4 по ГОСТ 15150);

7.4 Во время погрузочно-разгрузочных работ ящики с весами не должны подвергаться воздействию ударов. Способ укладки ящиков должен исключать возможность их перемещения при транспортировке.

8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

8.1 Электронные весы типа JWE– _____, зав. номер _____ соответствуют ГОСТу 29329-92 «Весы для статического взвешивания. Общие технические требования» и признаны годными к эксплуатации.

Приемку произвел:

9 РЕЗУЛЬТАТЫ МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ АТТЕСТАЦИИ

9.1 Электронные весы типа JWE– _____, заводской номер _____ на основании метрологической аттестации признаны годными и допущены к эксплуатации (Свидетельство о метрологической аттестации № _____ прилагается).

Поверитель _____

Оттиск поверительного клейма « _____ » _____ 200_ г.

