

**Весы монорельсовые электромеханические
встроенные «ВМЭВ-4503-500-2500»**

зав. №

Руководство по эксплуатации
(совмещенное с Паспортом)
АЖЕ 2.792.002 РЭ

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее Руководство по эксплуатации (далее – РЭ) является совмещенным с паспортом документом, содержащим основные параметры и технические характеристики весов монорельсовых электромеханических встроенных «ВМЭВ- 4503» (далее – весы), а также предназначено для ознакомления с назначением, принципом работы, устройством, условиями эксплуатации, монтажом и техническим обслуживанием весов.

Специальной подготовки обслуживающего персонала для эксплуатации весов не требуется, кроме знаний содержаний данного РЭ.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение весов

Весы являются стационарным устройством для взвешивания полутуш, туш и другой продукции на монорельсовом транспорте мясокомбината, размещаемых на весовом монорельсе грузоприемного устройства весов (далее – ГПУ), с отображением веса на дисплее весового терминала (далее – терминал).

1.2 Метрологические и технические характеристики

1.2.1 Максимальная нагрузка (далее – Max), кг.....	500
1.2.2 Минимальная нагрузка (далее – Min), кг.....	4
1.2.3 Число поверочных делений.....	2500
1.2.4 Цена поверочного деления, кг.....	0,2
1.2.5 Пределы допускаемой погрешности в интервале взвешивания, кг:	
- от 4кг до 100кг включительно.....	0,2
- свыше 100кг до 400кг включительно.....	0,2
- свыше 400кг до 500кг включительно.....	0,4
1.2.6 Диапазон рабочих температур ГПУ, °С.....	от минус 50 до плюс 50
1.2.7 Диапазон рабочих температур терминала, °С.....	от 0 до плюс 40
1.2.8 Вероятность безотказной работы за 2000 часов.....	0,92
1.2.9 Средний срок службы весов, не менее, лет.....	10

1.3 Состав изделия

В состав весов входят:

1.3.1 ГПУ, в том числе:

- весовой монорельс – 1 шт.;
- тензорезисторный датчик (далее – датчик) – 2 шт.;
- рама – 1 шт.

1.3.2 Клеммная коробка – 1 шт.

1.3.3 Соединительный кабель – 1 шт.

1.3.4 Терминал – 1 шт.

1.4 Устройство и работа

Основой весов является ГПУ с двумя датчиками.

Принцип действия весов основан на преобразовании деформаций упругих элементов датчиков, возникающих под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза.

Аналоговые сигналы от датчиков преобразуются в цифровые при помощи терминала.

После обработки на табло терминала выводится масса взвешиваемого материала.

В составе весов применяются датчики типа 4162.

Для обработки сигнала с датчиков в цифровой вид применяется терминал «ЭТАЛОН».

Схематично общий вид весов приведен в Приложении А.

1.5 Маркировка и пломбирование весов

1.5.1 Маркировка весов нанесена на табличке фирменной (далее – шильдик).

1.5.2 Надписи, знаки и изображения на шильдике должны быть выполнены способом, обеспечивающим сохранность маркировки в период всего срока службы весов.

1.5.3 Шильдик закреплен на ГПУ и содержит следующие основные обозначения:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- обозначение весов;
- цена поверочного деления;
- значение Max и Min;
- номер весов по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- год выпуска весов.

1.5.4 Маркировка транспортной тары содержит информационные надписи и манипуляционные знаки:



– «Хрупкое. Осторожно»;



– «Верх»;



– «Беречь от влаги»;

1.5.5 Транспортная маркировка обеспечивает четкость и сохранность надписей и знаков до момента распаковки весов у потребителя.

1.6 Упаковка

1.6.1 Перед упаковкой все металлические поверхности весов без лакокрасочных покрытий подвергают консервации в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014 для группы изделий III-I, категории условий хранения и транспортирования Ж и предельным сроком защиты без переконсервации не менее двух лет. Вариант временной защиты ВЗ-4.

1.6.2 Весы должны быть упакованы в ящик, изготовленный по конструкторской документации.

1.6.3 Весы должны быть закреплены в транспортной таре способом, исключающим их перемещение при транспортировании.

1.6.4 Вид отправки – малотоннажная.

2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Весы монорельсовые «ВМЭВ-4503-500-2500» зав. № _____ 1 комплект

2.1 ГПУ с датчиками 4162, зав. №№ _____ 2 шт.

2.2 Клеммная коробка..... 1 шт.

2.3 Соединительный кабель.....1 шт. 10 метров

2.4 Терминал «Эталон», зав. № _____ 1 шт.

2.5 Руководство по эксплуатации весов, совмещенное с паспортом.....1 экземпляр

2.6 Руководство по эксплуатации датчиков, совмещенное с паспортом.....1 комплект

2.7 Руководство по эксплуатации на весовой терминал.....1 комплект

3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЕСОВ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

3.1 Порядок установки весов

3.1.1 Вырезать участок монорельса длиной 805 мм.

3.1.2 Вырезать участок балки подвеса пути длиной 820 мм.

3.1.3 Приварить к балке кронштейны.

3.1.4 На уровень стыковки существующего монорельса поднять ГПУ в сборе и закрепить его к кронштейнам с помощью болтов.

3.1.5 Выставить весовой монорельс на одном уровне с основным монорельсом, обеспечив равномерный зазор с обеих сторон.

3.2 Электрические подключения

Электрические подключения весов осуществляется посредством поставляемых разъемов. Рекомендуется использовать экранированный кабель круглого сечения диаметром до 6мм. Подробное описание подключения терминала и датчиков приведено в их эксплуатационной документации.

3.3 Порядок ввода весов в эксплуатацию

3.3.1 Подключить терминал к ГПУ и к сети 220 (+22/-33) В; 50 (± 1) Гц.

3.3.2 Произвести калибровку весов, руководствуясь эксплуатационной документацией на терминал.

3.4 Порядок работы

3.4.1 Завести на весовой монорельс крюки подвески для полутуш в количестве 1÷2 шт. или другую тару.

3.4.2 Произвести учет массы тары в соответствии с эксплуатационной документацией на терминал.

3.4.3 На весовой монорельс завести крюки подвески с полутушами в заданном количестве или тару с мясопродуктами.

3.4.4 Снять показания с цифрового табло терминала.

3.5 Меры безопасности

3.5.1 Категорически запрещается:

- производить монтажные работы на ГПУ;
- затопление датчиков и клеммной коробки водой.

3.5.2 Такелажные работы при монтаже весов должны проводиться в строгом соответствии с правилами техники безопасности для монтажных работ.

3.5.3 Опасным производственным фактором при работе с весами является поражающее действие электрического тока напряжением 220 (+22/-33) В; 50 (± 1) Гц.

3.5.4 Ремонтные, наладочные и электромонтажные работы производить при отключенном напряжении электропитания весов.

3.5.5 Наладку, ремонт и техническое обслуживание весов должен выполнять персонал, имеющий группу по электробезопасности III для обслуживания электроустановок до 1000 В.

3.5.6 Кабели должны быть закрыты от возможного нарушения изоляции в местах огибания металлических кромок.

3.5.7 При проведении электросварочных работ принять меры для защиты датчиков от повреждения электрическим током (не замыкать электрическую цепь при сварке через датчик).

3.5.8 Все токоведущие части должны быть изолированы от корпуса и иметь величину сопротивления изоляции не менее 20 МОм.

3.5.9 Должны соблюдаться общие требования безопасности к электрооборудованию весов по ГОСТ 12.2.007.0.

3.5.10 Требования по охране природы к весам не предъявляются.

4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВЕСОВ

На весах, находящихся в эксплуатации, должно систематически проводиться техническое обслуживание (далее – ТО), обеспечивающее поддержание их в исправном состоянии: ежедневное, ежемесячное и годовое.

При ТО должны соблюдаться меры безопасности, указанные в данном РЭ. Все недостатки, обнаруженные при ТО, должны быть устранены.

4.1 При ежедневном ТО необходимо:

- очищать ГПУ от посторонних предметов;
- проверять кабельные и болтовые соединения, ослабленные соединения подтянуть.

4.2 При ежемесячном ТО необходимо:

- выполнять работы по ежедневному ТО;
- проверять состояние ГПУ на предмет отсутствие трещин и деформации;
- проверять состояние сварных швов, при необходимости восстанавливать их.

4.3 При годовом ТО необходимо:

- выполнять работы по ежемесячному ТО;
- заменять или восстанавливать изношенные узлы и детали. Производить подкраску мест нарушения лакокрасочных покрытий.

4.4 Ремонт весов

4.4.1 Профилактические осмотры и малый ремонт весов производятся на месте эксплуатации.

4.4.2 Ремонт датчиков и терминала производить в специализированной мастерской.

4.4.3 После ремонта необходимо произвести калибровку весов, руководствуясь эксплуатационной документацией на терминал.

4.4.4 Ремонт и ТО весов необходимо проводить персоналу, имеющему специальную техническую подготовку и изучившему комплект эксплуатационной документации на весы.

5 УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

Возможные неисправности и методы их устранения приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1

Неисправность	Вероятная причина	Методы устранения
1 Нет показаний на дисплее терминала.	1.1 Отсутствует напряжение 220 (+22/-33) В; 50 (±1) Гц в сети. Нарушены цепи подключения.	1.1 Проверить наличие напряжения в сети и цепи подключения. Устранить неисправность.
2 Показания терминала не соответствуют массе материала.	1.2 Вышел из строя терминал. 2.1 Посторонние предметы на ГПУ. 2.2 Вышел из строя датчик. 2.3 Нет контакта в цепи «датчик – клеммная коробка – терминал». 2.4 Сбилась калибровка весов.	1.2 Заменить терминал. 2.1 Очистить ГПУ. 2.2 Заменить датчик. 2.3 Проверить соединения, устранить неисправность. 2.4 Перекалибровать весы.

Возможные неисправности датчиков и весового терминала, а также методы их устранения приведены в их эксплуатационной документации.

6 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

6.1 Условия хранения весов должны соответствовать группе 8 (ОЖЗ) по ГОСТ 15150.

6.2 Транспортирование весов может производиться всеми видами транспорта при условии соблюдения правил перевозок грузов, предусмотренных для данного вида транспорта при температуре окружающего воздуха от минус 50°С до плюс 50°С.

7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие весов требованиям настоящего РЭ при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

7.2 Гарантийный срок эксплуатации весов – 12 месяцев со дня ввода их в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента продажи.

8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Весы монорельсовые «ВМЭВ-4503-500-2500» зав. № _____ изготовлены и приняты в соответствии с требованиями технической документации и признаны годными к эксплуатации.

Представитель ОТК

М.П.

число, месяц, год

подпись

расшифровка подписи

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВЫВАНИИ

Весы монорельсовые «ВМЭВ-4503-500-2500» зав. № _____ подвергнуты консервации и упакованы согласно требованиям, предусмотренным технической документацией.

Упаковку произвел

число, месяц, год

подпись

расшифровка подписи

10 УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Форма учета ТО весов приведена в таблице 10.1.

Таблица 10.1

Дата	Вид технического обслуживания	Наработка		Должность, фамилия и подпись		Примечание
		После последнего ремонта	С начала эксплуатации	Выполнившего работу	Принявшего работу	

11 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

Форма учета текущего ремонта весов приведена в таблице 11.1.

Таблица 11.1

Дата	Наименование работы и причина её выполнения	Должность, фамилия и подпись		Примечание
		Выполнившего работу	Принявшего работу	

Форма учета замены комплектующих, входящих в состав весов приведена в таблице 11.2.

Таблица 11.2

Первичная установка		Первая замена		Вторая замена	
Дата	Наименование, зав. №	Дата	Наименование, зав. №	Дата	Наименование, зав. №

12 УТИЛИЗАЦИЯ

По окончании срока службы весов или вследствие нецелесообразности ремонта, весы подлежат утилизации, которая производится в соответствии со стандартами предприятия, на котором эксплуатируются весы.

ОБЩИЙ ВИД ВЕСОВ

