

ВП, ВП-Л
весы платформенные



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание

1 Назначение	4
2 Принцип работы и конструкция весов	4
3 Основные технические характеристики	6
4 Условное обозначение	14
5 Комплектность	15
6 Работа с весами	16
7 Указание мер безопасности	18
8 Транспортирование и хранение	18
9 Поверка	19
10 Изменения	19
11 Гарантии изготовителя	20
12 Свидетельство о приемке ОТК	21
13 Отметки по ремонту и регламентным работа	22
14 Отметки о периодических поверках весов	23

Настоящее руководство по эксплуатации (далее – РЭ) предназначено для изучения конструкции, принципа действия и правил эксплуатации весов платформенных ВП, а также содержит сведения, удостоверяющие гарантии изготовителя, основные параметры и технические характеристики модификаций весов.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Весы платформенные (далее - весы) модификаций ВП-50; ВП-100; ВП-150; ВП-200; ВП-300; ВП-500; ВП-600; ВП-1Т; ВП-1,5Т, ВП-2Т; ВП-3Т; ВП-4Т; ВП-5Т; ВП-6Т; ВП-8Т; ВП-10Т; ВП-15Т; ВП-20Т; ВП-30Т; ВП-35Т, ВП-50Т предназначены для статического взвешивания различных грузов при учетных и технологических операциях на промышленных, сельскохозяйственных, торговых и складских предприятиях.

Номинальное значение климатических факторов по ГОСТ 15150 для вида климатического исполнения УХЛ 1.1, но при этом номинальное значение температуры окружающего воздуха при эксплуатации от минус 20 до плюс 40 °С. Предельное рабочее верхнее значение плюс 65 °С (исполнение весов «Стандарт») и плюс 80 °С (исполнение весов «Экстра»). Предельное рабочее нижнее значение минус 20 °С («Стандарт») и минус 40 °С («Экстра»).

Класс точности - средний по ГОСТ 29329.

2 ПРИНЦИП РАБОТЫ И КОНСТРУКЦИЯ ВЕСОВ

2.1 Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругого элемента весоизмерительных тензорезисторных датчиков (далее – датчики), возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Далее, сигнал с датчиков посредством электронных устройств обрабатывается и преобразуется в цифровую форму, удобную для визуального восприятия значения массы груза.

2.2 Конструктивно весы состоят из грузоприёмного устройства и электронной части.

В электронную часть могут входить один или несколько преобразователей сигналов датчиков (с цифровым табло и без него) и внешние электронные устройства (компьютер, принтер и др.). Грузоприёмное устройство, в свою очередь, состоит из весоизмерительных тензорезисторных датчиков с узлами встройки и металлической конструкции, через которую на датчики передаётся нагрузка от взвешиваемого груза.

В зависимости от модификации весов, металлическая конструкция грузоприёмного устройства может состоять из одной или нескольких отдельных платформ. Платформа представляет собой либо неразборную конструкцию, либо конструкцию, состоящую из полуплатформ, соединённых балками. Платформа опирается на четыре датчика. Края примыкающих друг к другу платформ, могут

опираться на одни и те же датчики.

2.3 Выносной весоизмерительный прибор (весовой терминал) может быть выполнен в настольном, настенном варианте, или на стойке.

2.4 Весы обеспечивают следующие функциональные возможности:

- выборку массы тары;
- отображение значений массы брутто, нетто;
- автоматическую и полуавтоматическую установку на нуль;
- автоматическое изменение дискретности отсчета и цены поверочного

деления;

- сигнализацию о перегрузке;
- индикацию сообщений для пользователя;
- Дополнительные функциональные возможности весов (по заказу):
- режим взвешивания животных;
- определение нагрузки на каждый датчик;
- определение центра массы взвешиваемого объекта.

Весы по заказу поставляются с интерфейсом RS-232C или RS-485 для связи с компьютером.

Общий вид весов ВП представлен на рисунке 1. Внешний вид конкретной модели весов может отличаться от приведенного на рисунке вида.

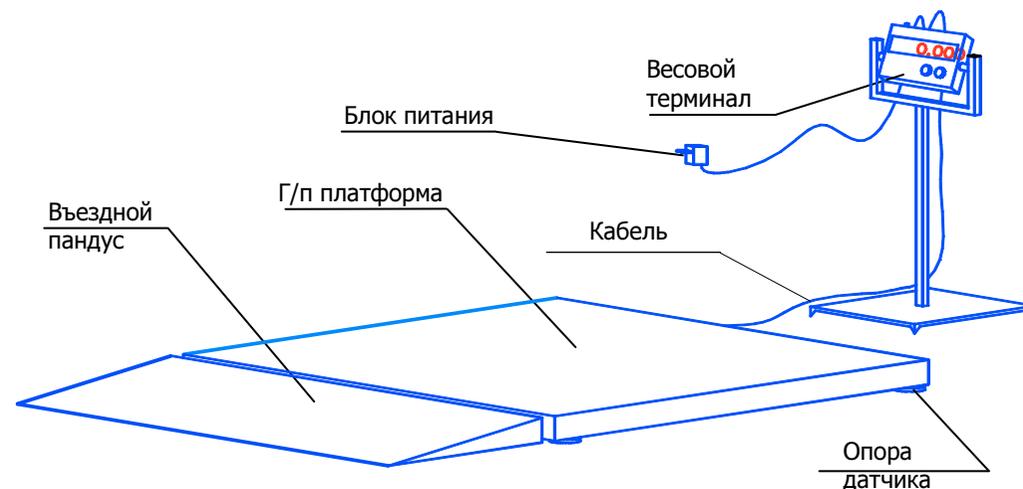


Рисунок 1 – Общий вид весов ВП

3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Технические данные весов представлены в таблице 1

Таблица 1

Наименование характеристик	ВП-50			ВП-100			ВП-150		
	Исп.1	Исп.2	Исп.3	Исп.1	Исп.2	Исп.3	Исп.2	Исп.3	
Наибольший предел взвешивания (НПВ), кг	50	50	30/50	100	100	60/100	150	60/150	
Наименьший предел взвешивания (НМПВ), кг	0,2	0,4	0,2	0,4	1	0,4	1	0,4	
Дискретность отсчета (d_a) и цена поверочного деления (е), г	10	20	10/20	20	50	20/50	50	20/50	
Число поверочных делений (n)	5000	2500	3000/5000	5000	2000	3000/2500	3000	3000/3000	
Порог чувствительности, г	14	28	14/28	28	70	28/70	70	28/70	
Габаритные размеры весов, м, не более	3 x 10 x 1,5								
Наименование характеристик	ВП-200			ВП-300			ВП-500		
	Исп.1	Исп.2	Исп.3	Исп.1	Исп.2	Исп.3	Исп.1	Исп.2	Исп.3
Наибольший предел взвешивания (НПВ), кг	200	200	150/200	300	300	150/300	500	500	200/500
Наименьший предел взвешивания (НМПВ), кг	1	2	1	1	2	1	2	4	2
Дискретность отсчета (d_a) и цена поверочного деления (е), г	50	100	50/100	50	100	50/100	100	200	100/200
Число поверочных делений (n)	4000	2000	3000/2000	6000	3000	3000/3000	5000	2500	2000/2500
Порог чувствительности, г	70	140	70/140	70	140	70/140	140	280	140/280
Габаритные размеры весов, м, не более	30 x 10 x 1,5								
Наименование характеристик	ВП-600			ВП-1Т			ВП-1,5Т		
	Исп.1	Исп.2	Исп.3	Исп.1	Исп.2	Исп.3	Исп.2	Исп.3	
Наибольший предел взвешивания (НПВ), кг	600	600	300/600	1000	1000	600/1000	1500	600/1500	
Наименьший предел взвешивания (НМПВ), кг	2	4	2	4	10	4	10	4	
Дискретность отсчета (d_a) и цена поверочного деления (е), г	100	200	100/200	200	500	200/500	500	200/500	
Число поверочных делений (n)	6000	3000	3000/3000	5000	2500	3000/2000	3000	3000/3000	
Порог чувствительности, г	140	280	140/280	280	700	280/700	700	280/700	
Габаритные размеры весов, м, не более	30 x 10 x 1,5								

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристик	ВП-2Т			ВП-3Т			ВП-4Т		
	Исп.1	Исп.2	Исп.3	Исп.1	Исп.2	Исп.3	Исп.1	Исп.2	Исп.3
Наибольший предел взвешивания (НПВ), т	2	2	1,5/2	3	3	1,5/3	4	4	342
Наименьший предел взвешивания (НМПВ), т	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,04	0,02
Дискретность отсчета (d_a) и цена поверочного деления (е), кг	0,5	1	0,5/1	0,5	1	0,5/1	1	2	1/2
Число поверочных делений (n)	4000	2000	3000/2000	6000	3000	3000/3000	4000	2000	3000/2000
Порог чувствительности, кг	0,7	1,4	0,7/1,4	0,7	1,4	0,7/1,4	1,4	2,8	1,4/2,8
Габаритные размеры весов, м, не более	30 x 10 x 1,5								
Наименование характеристик	ВП-5Т			ВП-6Т			ВП-8Т		
	Исп.1	Исп.2	Исп.3	Исп.1	Исп.2	Исп.3	Исп.1	Исп.2	Исп.3
Наибольший предел взвешивания (НПВ), т	5	5	3/5	6	6	3/6	8	8	6/8
Наименьший предел взвешивания (НМПВ), т	0,02	0,04	0,02	0,02	0,04	0,02	0,04	0,1	0,04
Дискретность отсчета (d_a) и цена поверочного деления (е), кг	1	2	1/2	1	2	1/2	2	5	2/5
Число поверочных делений (n)	5000	2500	3000/2500	6000	3000	3000/3000	4000	1600	3000/1600
Порог чувствительности, кг	1,4	2,8	1,4/2,8	1,4	2,8	1,4/2,8	2,8	7	2,8/7
Габаритные размеры весов, м, не более	30 x 10 x 1,5								
Наименование характеристик	ВП-10Т			ВП-15Т			ВП-20Т		
	Исп.1	Исп.2	Исп.3	Исп.2	Исп.3	Исп.1	Исп.2	Исп.3	
Наибольший предел взвешивания (НПВ), т	10	10	6/10	15	6/15	20	20	15/20	
Наименьший предел взвешивания (НМПВ), т	0,04	0,1	0,04	0,1	0,04	0,1	0,2	0,1	
Дискретность отсчета (d_a) и цена поверочного деления (е), кг	2	5	2/5	5	2/5	5	10	5/10	
Число поверочных делений (n)	5000	2000	3000/2000	3000	3000/3000	4000	2000	000/2000	
Порог чувствительности, кг	2,8	7	2,8/7	7	2,8/7	7	14	7/14	
Габаритные размеры весов, м, не более	30 x 10 x 1,5								

Окончание таблицы 1

Наименование характеристик	ВП-30Т			ВП-35Т		ВП-50Т		
	Исп.1	Исп.2	Исп.3	Исп.2	Исп.3	Исп.1	Исп.2	Исп.3
Наибольший предел взвешивания (НПВ), т	30	30	15/30	35	15/35	50	50	30/50
Наименьший предел взвешивания (НмПВ), т	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,4	0,2
Дискретность отсчета (d _а) и цена поверочного деления (e), кг	5	10	5/10	10	5/10	10	20	10/20
Число поверочных делений (n)	6000	3000	3000/3000	3500	3000/3500	5000	2500	3000/2500
Порог чувствительности, кг	7	14	7/14	14	7/14	14	28	14/28
Габаритные размеры весов, м, не более	30 x 10 x 1,5							

Примечание - исп.1 и 2 – для однодиапазонных; исп.3 – для 2-х диапазонных весов. Значения числителя и знаменателя дроби (двухдиапазонных весов) относятся к первому и второму диапазону взвешивания соответственно. При однодиапазонном режиме взвешивания руководствоваться значениями знаменателя дроби

3.2 Диапазон рабочих температур, °С:

- для грузоприемного устройства:
- исполнения Стандарт.....от минус 20 до плюс 65
- исполнения Экстра.....от минус 40 до плюс 80
- для прочих устройствот плюс 10 до плюс 40

3.3 Пределы допускаемой погрешности взвешивания при статическом взвешивании для весов, выпускаемых в исполнении 1 и 2, приведены в таблице 2.

Таблица 2

....., °:	ВП-50		ВП-100		ВП-150	ВП-200		ВП-300		ВП-500		ВП-600	
	...1	...2	...1	...2	...2	...1	...2	...1	...2	...1	...2	...1	...2
..... 2000° 2000°	±10	±20	±20	±50	±50	±50	±100	±50	±100	±100	±200	±100	±200
..... 500° 500° 2000° 2000°	±10	±20	±20	±50	±50	±50	±100	±50	±100	±100	±200	±100	±200
..... 500° 500° 2000° 2000°	±20	±40	±40	±100	±100	±100	±200	±100	±200	±200	±400	±200	±400
..... 500° 500° 2000° 2000°	±30	±60	±60	±150	±150	±150	±300	±150	±300	±300	±600	±300	±600

Продолжение таблицы 2

....., °:	ВП-1Т		ВП-1,5Т	ВП-2Т		ВП-3Т		ВП-4Т		ВП-5Т	
	...1	...2	...2	...1	...2	...1	...2	...1	...2	...1	...2
..... 2000° 2000°	±200	±500	±500	±500	±1000	±500	±1000	±1000	±2000	±1	±2
..... 500° 500° 2000° 2000°	±200	±500	±500	±500	±1000	±500	±1000	±1000	±2000	±1	±2
..... 500° 500° 2000° 2000°	±400	±1000	±1000	±1000	±2000	±1000	±2000	±2000	±4000	±2	±4
..... 500° 500° 2000° 2000°	±600	±1500	±1500	±1500	±3000	±1500	±3000	±3000	±6000	±3	±6

Продолжение таблицы 2

....., °:	ВП-6Т		ВП-8Т		ВП-10Т		ВП-15Т	ВП-20Т		ВП-30Т		ВП-35Т
	...1	...2	...1	...2	...1	...2	...2	...1	...2	...1	...2	...2
..... 2000° 2000°	±1	±2	±2	±5	±2	±5	±5	±5	±10	±5	±10	±10
..... 500° 500° 2000° 2000°	±1	±2	±2	±5	±2	±5	±5	±5	±10	±5	±10	±10
..... 500° 500° 2000° 2000°	±2	±4	±4	±10	±4	±10	±10	±10	±20	±10	±20	±20
..... 500° 500° 2000° 2000°	±3	±6	±6	±15	±6	±15	±15	±15	±30	±15	±30	±30

Окончание таблицы 2

....., °:	ВП-50Т	
	...1	...2
..... 2000° 2000°	±10	±20
..... 500° 500° 2000° 2000°	±10	±20
..... 500° 500° 2000° 2000°	±20	±40
..... 500° 500° 2000° 2000°	±30	±60

Примечание – Значения пределов допускаемой погрешности взвешивания после выборки массы тары соответствуют значениям погрешности весов для массы брутто.

Пределы допускаемой погрешности взвешивания при статическом взвешивании для весов, выпускаемых в исполнении 3, приведены в таблице 3.

Таблица 3

Модификация весов	Интервалы взвешивания	Пределы допускаемой погрешности, г	
		при первичной поверке на предприятиях: изготовителе и ремонтном	при эксплуатации и после ремонта на эксплуатирующем предприятии
1	2	3	4
ВП-50	от 0,2 кг до 5 кг включительно	±10	±10
	св. 5 кг до 20 кг включительно	±10	±20
	св. 20 кг до 30 кг включительно	±20	±30
	св. 30 кг до 40 кг включительно	±20	±40
	св. 40 кг до 50 кг включительно	±40	±60
ВП-100	от 0,4 кг до 10 кг включительно	±20	±20
	св. 10 кг до 40 кг включительно	±20	±40
	св. 40 кг до 60 кг включительно	±40	±60
	св. 60 кг до 100 кг включительно	±50	±100
ВП-150	от 0,4 кг до 10 кг включительно	±20	±20
	св. 10 кг до 40 кг включительно	±20	±40
	св. 40 кг до 60 кг включительно	±40	±60
	св. 60 кг до 100 кг включительно	±50	±100
	св. 100 кг до 150 кг включительно	±100	±150
ВП-200	от 1 кг до 25 кг включительно	±50	±50
	св. 25 кг до 100 кг включительно	±50	±100
	св. 100 кг до 150 кг включительно	±100	±150
	св. 150 кг до 200 кг включительно	±100	±200
ВП-300	от 1 кг до 25 кг включительно	±50	±50
	св. 25 кг до 100 кг включительно	±50	±100
	св. 100 кг до 150 кг включительно	±100	±150
	св. 150 кг до 200 кг включительно	±100	±200
	св. 200 кг до 300 кг включительно	±200	±300
ВП-500	от 2 кг до 50 кг включительно	±100	±100
	св. 50 кг до 200 кг включительно	±100	±200
	св. 200 кг до 300 кг включительно	±200	±300
	св. 300 кг до 400 кг включительно	±200	±400
	св. 400 кг до 500 кг включительно	±400	±600

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	
ВП-600	от 2 кг до 50 кг включительно	±100	±100	
	св. 50 кг до 200 кг включительно	±100	±200	
	св. 200 кг до 300 кг включительно	±200	±300	
	св. 300 кг до 400 кг включительно	±200	±400	
	св. 400 кг до 600 кг включительно	±400	±600	
ВП-1Т	от 0,004 т до 0,1 т включительно	±0,2	±0,2	
	св. 0,1 т до 0,4 т включительно	±0,2	±0,4	
	св. 0,4 т до 0,6 т включительно	±0,4	±0,6	
	св. 0,6 т до 1 т включительно	±0,5	±1,0	
ВП-1,5Т	от 0,004 т до 0,1 т включительно	±0,2	±0,2	
	св. 0,1 т до 0,4 т включительно	±0,2	±0,4	
	св. 0,4 т до 0,6 т включительно	±0,4	±0,6	
	св. 0,6 т до 1 т включительно	±0,5	±1,0	
	св. 1 т до 1,5 т включительно	±1,0	±1,5	
ВП-2Т	от 0,01 т до 0,25 т включительно	±0,5	±0,5	
	св. 0,25 т до 1 т включительно	±0,5	±1,0	
	св. 1 т до 1,5 т включительно	±1,0	±1,5	
	св. 1,5 т до 2 т включительно	±1	±2	
ВП-3Т	от 0,01 т до 0,25 т включительно	±0,5	±0,5	
	св. 0,25 т до 1 т включительно	±0,5	±1,0	
	св. 1 т до 1,5 т включительно	±1,0	±1,5	
	св. 1,5 т до 2 т включительно	±1	±2	
ВП-3Т	св. 2 т до 3 т включительно	±2	±3	
	ВП-4Т	от 0,02 т до 0,5 т включительно	±1	±1
		св. 0,5 т до 2 т включительно	±1	±2
св. 2 т до 3 т включительно		±2	±3	
св. 3 т до 4 т включительно		±2	±4	
ВП-5Т	от 0,02 т до 0,5 т включительно	±1	±1	
	св. 0,5 т до 2 т включительно	±1	±2	
	св. 2 т до 3 т включительно	±2	±3	
	св. 3 т до 4 т включительно	±2	±4	
	св. 4 т до 5 т включительно	±4	±6	
ВП-6Т	от 0,02 т до 0,5 т включительно	±1	±1	
	св. 0,5 т до 2 т включительно	±1	±2	
	св. 2 т до 3 т включительно	±2	±3	
	св. 3 т до 4 т включительно	±2	±4	
	св. 4 т до 6 т включительно	±4	±6	

Окончание таблицы 3

ВП-8Т	от 0,04 т до 1 т включительно	±2	±2
	св. 1 т до 4 т включительно	±2	±4
	св. 4 т до 6 т включительно	±4	±6
	св. 6 т до 8 т включительно	±5	±10
ВП-10Т	от 0,04 т до 1 т включительно	±2	±2
	св. 1 т до 4 т включительно	±2	±4
	св. 4 т до 6 т включительно	±4	±6
	св. 6 т до 10 т включительно	±5	±10
ВП-15Т	от 0,04 т до 1 т включительно	±2	±2
	св. 1 т до 4 т включительно	±2	±4
	св. 4 т до 6 т включительно	±4	±6
	св. 6 т до 10 т включительно	±5	±10
	св. 10 т до 15 т включительно	±10	±20
ВП-20Т	от 0,1 т до 2,5 т включительно	±5	±5
	св. 2,5 т до 10 т включительно	±5	±10
	св. 10 т до 15 т включительно	±10	±15
	св. 10 т до 20 т включительно	±10	±20
ВП-30Т	от 0,1 т до 2,5 т включительно	±5	±5
	св. 2,5 т до 10 т включительно	±5	±10
	св. 10 т до 15 т включительно	±10	±15
	св. 15 т до 20 т включительно	±10	±20
	св. 20 т до 30 т включительно	±20	±30
ВП-35Т	от 0,1 т до 2,5 т включительно	±5	±5
	св. 2,5 т до 10 т включительно	±5	±10
	св. 10 т до 15 т включительно	±10	±15
	св. 15 т до 20 т включительно	±10	±20
	св. 20 т до 35 т включительно	±20	±30
ВП-50Т	от 0,2 т до 5 т включительно	±10	±10
	св. 5 т до 20 т включительно	±10	±20
	св. 20 т до 30 т включительно	±20	±30
	св. 30 т до 40 т включительно	±20	±40
	св. 40 т до 50 т включительно	±40	±60

Примечание – Значения пределов допускаемой погрешности взвешивания после выборки массы тары соответствуют значениям погрешности весов для массы брутто.

- 3.4 Диапазон выборки массы тары, кг от НмПВ до НПВ
 3.5 Класс точности весов по ГОСТ 29329средний (III)
 3.6 Время измерения массы, с, не более.....5
 3.7 Параметры электропитания от сети переменного тока:

- напряжение, В..... 220⁺²²₋₃₃
 - частота, Гц.....50 ±1
 - потребляемая мощность, В·А, не более.....15

- 3.8 Пределы допускаемой погрешности устройства
 установки на нуль, кг±0,25 е
 3.9 Время установления рабочего режима должно быть, мин,
 не более15
 3.10 Вероятность безотказной работы весов за 1000 ч.....0,95
 3.11 Средний полный срок службы весов, лет, не менее8

4 УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

Весы имеют обозначение:

$\underbrace{\text{ВП-Л}}_1$ - $\underbrace{300}_2$ - $\underbrace{150 \times 100 \times 6,3}_3$ ($\underbrace{\text{К}}_4$) $\underbrace{\text{Стандарт}}_5$ (Заводской код изделия), где:

- 1** – ВП-Л – модель весов;
- 2** – 300 – наибольший предел взвешивания (НПВ), в кг;
- 3** – Габаритные размеры платформы: длина - 150 см, ширина - 100 см, высота – 6,3 см.
- 4** – Покрытие, материал:
 - К** – платформа весов и пандусы из конструкционной стали;
 - НК** – верхний лист платформы и пандусов из нержавеющей стали, рама из конструкционной стали;
 - НН** – платформа весов и пандусы полностью изготовлены из нержавеющей стали (только для модели весов ВП).
- 5** – режим эксплуатации весов (**Стандарт** - умеренный, **Экстра** - тяжелый).

Обозначение **заводского кода изделия**:

$\underbrace{\text{ВП}}_1$ - $\underbrace{300}_2$ $\underbrace{\text{исп.1}}_3$

- 1** – ВП – тип весов;
- 2** – 300 – наибольший предел взвешивания (НПВ), в кг;
- 3** – **исполнение весов** (исп.1 и 2 – для однодиапазонных; исп.3 – для 2-х диапазонных).

5 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки весов должен соответствовать таблице 4.

Таблица 4

№ п/п	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Платформа грузоприёмного устройства		Определяется модификацией весов по заказу
2	Весоизмерительный прибор (Весовой терминал)	1 шт.	
3	Руководство по эксплуатации весов (РЭ)	1 экз.	
4	Руководство по эксплуатации весового терминала (РЭ)	1 экз.	
5	Пандус		По заказу
6	Дублирующее табло		
7	Программное обеспечение (ПО) для работы весов с компьютером	1 шт.	

6 РАБОТА С ВЕСАМИ

6.1 Эксплуатационные ограничения

6.1.1 **Запрещается** нагружать весовую платформу грузом свыше НПВ весов (наибольшей допускаемой нагрузки для платформы), оказывать ударное воздействие на весы, размещать груз по краю платформы, оставлять весы в нагруженном состоянии свыше 30 мин., что может привести к сбою калибровки и повреждению весоизмерительных датчиков.

6.1.2 **Не допускается** выполнение электросварочных работ вблизи весов во избежание выхода из строя электросхемы датчиков и потери информации. Сварочные работы в зоне с установленными весами производить с использованием специального «нулевого» провода, идущего от трансформатора, при вынудом из розетки шнура питания весов.

6.1.3 **Не следует** выключать весы выниманием вилки из розетки сети переменного тока.

6.1.4 Эксплуатация весов на открытых площадках может сопровождаться увеличением погрешности взвешивания при сильном ветре. Для устранения этого эффекта следует **принять меры** по защите весов от ветровых нагрузок.

6.1.5 При повреждении лакокрасочного покрытия грузоприемной платформы весов **следует производить** его восстановление (покраску) с периодичностью не менее одного раза в год в целях сохранения эксплуатационных свойств и продления срока службы весов.

6.1.6 **Запрещается** вносить изменения в конструкцию весов без согласования с предприятием-изготовителем.

6.1.7 Весы откалиброваны на географической широте Москвы. Для снижения погрешности взвешивания весы **следует перекалибровать** на месте их эксплуатации.

6.2 Подготовка к работе

6.2.1 Распаковать весы.

6.2.2 Установить весы по уровню в горизонтальное положение на прочном основании, не подверженном вибрациям с характеристиками: **негоризонтальность в пределах $\pm 1^\circ$ (одного) углового градуса, а неплоскостность не более 5 (пяти) мм.**

6.2.3 Проверить правильность установки опор, нагружая углы платформы. У правильно установленных весов не должно прослушиваться стуков. При необходимости используйте регулируемые опоры или металлические подкладки.

6.2.4 Зафиксировать пандус(ы) от смещения, используя дюбели, таким образом, чтобы зазор между пандусом и платформой был в пределах 5-15 мм.

6.2.5 Проверить наличие конструктивных зазоров между грузоприемной платформой и основанием. Платформа и взвешиваемый груз не должны касаться посторонних предметов.

6.2.6 Подключить платформу к терминалу (кабелем, входящим в комплект весов), предварительно убедившись по заводским номерам, что платформа и терминал из одного комплекта весов.

6.2.7 Включить вилку сетевого блока питания в сеть и нажать кнопку включения питания. Работу с весовым терминалом выполнять в соответствии с Руководством по эксплуатации весового терминала.

6.2.8 Выдержать весы во включенном состоянии 15 минут.

6.3 Проверка весов

6.3.1 Нагрузить грузоприемную платформу. На цифровом табло весового терминала появится показание массы, соответствующее величине нагрузки.

Снять нагрузку с платформы, при этом, показания на цифровом табло обнуляются.

6.3.2 Нагрузить платформу в центре и по углам над каждым датчиком грузом массой 10% от НПВ для весов с НПВ ≤ 3000 кг и 20% от НПВ для остальных весов. Разность показаний не должна превышать $\pm 1d$ (где "d"-дискретность отсчета для данного типа весов). Регулировка показаний по углам платформы осуществляется вращением опор (изменением их высоты), или установкой и удалением пластин различной толщины под опорами. После этого весы готовы к работе.

Если разность показаний превышает допустимую величину, весы требуют юстировки и калибровки. Данные операции выполняются специалистом технического центра.

6.4 Порядок взвешивания

6.4.1 Положить груз в центре или равномерно по платформе. На цифровом табло весового терминала высветится значение массы груза.

6.4.2 Снять груз с платформы.

7 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

7.1 При эксплуатации и техническом обслуживании весов необходимо соблюдать требования, установленные в стандартах безопасности труда ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.0; «Правилах технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правилах техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

7.2 Электрическое сопротивление изоляции проводов цепей питания между собой и относительно корпуса не менее 20 Мом, при нормальных условиях по ГОСТ 12997.

7.3 Электрическая прочность изоляции между отдельными электрическими цепями питания и между ними и металлическими частями корпуса весов выдерживает напряжение переменного тока 1,5 кВ частотой 50Гц в течение одной минуты и нормальных условиях по ГОСТ 12997.

8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1 Условия транспортирования весов должны соответствовать условиям хранения 5(ОЖ4), условия хранения - 2(С) по ГОСТ 15150.

8.2 Весы допускается транспортировать любым видом закрытого транспорта, кроме авиационного, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

8.3 При погрузке и выгрузке весов необходимо соблюдать осторожность и использовать ручки грузоприемной платформы или такелажные узлы.

8.4 Упакованные весы должны быть закреплены на транспортном средстве способом, исключающим их перемещение при транспортировании.

8.5 Погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться с соблюдением требований ГОСТ 12.3.009.

8.6 Хранение весов должно производиться в закрытых сухих вентилируемых помещениях в не распакованном виде.

8.7 Хранение весов в одном помещении с кислотами, реактивами и другими веществами, которые могут оказать вредное воздействие на них, не допускается.

8.8 После транспортирования и хранения при отрицательных температурах, перед распаковыванием весы должны быть выдержаны при нормальной температуре помещения не менее 6 часов.

9 ПОВЕРКА

9.1 Поверка весов производится в соответствии с ГОСТ 8.453 "Весы для статического взвешивания. Методы и средства поверки".

При положительных результатах поверки оформляется Свидетельство о поверке и (или) делается отметка в РЭ. Для предупреждения несанкционированного доступа на весовом терминале ставится пломба или клеймо (на мастику в пломбировочной чашке или в углублении корпуса на одном из винтов крепления крышки весового терминала) и (или) гарантийная наклейка (в любом месте на линии разъема корпуса с крышкой весового терминала).

9.2 Основные средства поверки - гири класса точности М₁ по ГОСТ 7328.

9.3 Межповерочный интервал – 1 год.

10 ИЗМЕНЕНИЯ

10.1 Предприятие – изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектацию весов, не ухудшающие характеристики весов.

11 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

1.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие весов требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

11.2 Срок гарантии **60** месяцев со дня продажи весов, **при выполнении профилактических регламентных работ** с периодичностью согласно договора на выполнение регламентных работ.

В случае если договор на проведение регламентных работ не заключен в течение первого года эксплуатации весов и/или отсутствуют отметки о проведении ежегодных регламентных работ, срок гарантии на **металлоконструкцию весов 36** месяцев со дня продажи весов и срок гарантии на **электротехнические комплектующие изделия 12** месяцев со дня продажи весов.

Если разница между датой продажи и датой выпуска весов превышает 6 месяцев, то гарантийный срок исчисляется со дня выпуска, с пролонгацией на 6 месяцев.

11.3 Ремонт весов и регламентные работы осуществляет предприятие-изготовитель или организации (специалисты, имеющие сертификат), с которыми предприятием-изготовителем заключены договора о представительстве по гарантийному и сервисному обслуживанию.

Продавец: _____

Дата продажи весов _____
(число, месяц, год)

М.П. _____
(подпись)

12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ ОТК

Весы платформенные ВП-Л-_____

Заводской код изделия ВП-

Заводской номер:

грузоприемной платформы _____

весового терминала _____

наибольшая допускаемая нагрузка на платформу _____

Дискретность отсчета:

1 диапазон (d1) _____ кг

2 диапазон (d2) _____ кг

Тип датчика _____

Степень защиты датчиков (по ГОСТ 14254) _____

Соответствуют ТУ4274-026-33691611-2009 и признаны годными для эксплуатации.

Дата выпуска _____ 20 ____ год

М.П.

Представитель ОТК _____

