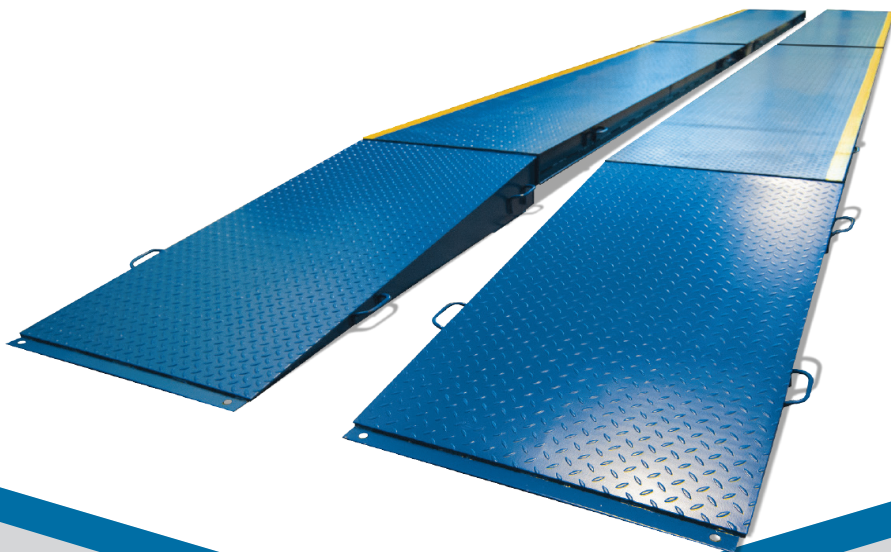


# ВЕСЫ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ВСА-Р

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



**НЕВСКИЕ ВЕСЫ**  
производство и продажа весов



**Eurasian Conformity**





## СОДЕРЖАНИЕ

1	Введение .....	4
2	Описание весов.....	4
2.1	Назначение весов.....	4
2.2	Обозначение весов.....	4
2.3	Технические характеристики.....	5
2.3.1	Условия эксплуатации .....	5
2.3.2	Метрологические и технические характеристики .....	5
2.4	Состав весов .....	9
2.5	Комплектность .....	12
2.6	Маркировка .....	12
2.7	Упаковка .....	13
3	Использование по назначению.....	13
3.1	Подготовка весов к работе .....	13
3.2.	Сборка весов ВСА-Р (2, 3, 4) м.....	13
3.3	Сборка весов ВСА-Р (5, 6, 7, 8) м.....	15
3.4	Сборка весов ВСА-Р (10, 12м) .....	17
3.5	Сборка весов ВСА-Р (16м).....	18
3.6	Сборка весов ВСА-Р (18м) (с промежуточными платформами).....	19
4	Использование весов .....	20
5	Техническое обслуживание.....	21
6	Указание мер безопасности .....	22
7	Возможные неисправности и способы их устранения.....	22
8	Условия хранения и транспортирования.....	22
9	Поверка весов.....	22



## ВНИМАНИЕ!

Прочитайте это Руководство по эксплуатации перед установкой, работой или обслуживанием весов автомобильных ВСА-Р.

Не допускайте неподготовленный персонал к работе, установке или обслуживанию весов.

## 1 Введение

Настоящее Руководство по эксплуатации (далее – Руководство) распространяется на весы автомобильные ВСА-Р (далее – весы) и предназначено для ознакомления с основными правилами эксплуатации, обслуживания, хранения и транспортирования весов.

Для получения установленных характеристик и обеспечения надежной работы весов в эксплуатации следует строго придерживаться положений данного Руководства.

Настоящее Руководство является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем технические и метрологические характеристики весов.

## 2 Описание весов

### 2.1 Назначение весов

2.1.1 Весы предназначены для измерений массы, нагрузки на оси (группу осей) транспортных средств (далее – ТС). Весы могут применяться в различных отраслях промышленности, транспорта и сельского хозяйства при учетных и технологических операциях.

2.1.2 Весы представляют собой весы автоматические для взвешивания ТС в движении, измерения нагрузок на оси по ГОСТ 33242—2015, а также в режиме взвешивания ТС целиком (режим взвешивания неподвижной нагрузки) в соответствии с ГОСТ OIML R 76–1–2011.

### 2.2 Обозначение весов

2.2.1 Весы выпускаются в модификациях, которые отличаются метрологическими характеристиками и исполнением грузоприемного устройства (далее – ГПУ) и имеют следующие обозначение:

BCA - P [2] [3] [4] - [5] . [6], где:

[2] максимальная нагрузка Max, кг:  
20000, 30000, 40000, 60000, 80000, 100000, 120000, 150000;

[3] режим работы взвешивания неподвижной нагрузки:

M – многоинтервальные весы;



H – весы с одним диапазоном взвешивания;

индекс отсутствует – без режима взвешивания неподвижной нагрузки с нормированными характеристиками;

[4] обозначение типа используемых датчиков:

D – весоизмерительные датчики с цифровым выходным сигналом;

индекс отсутствует – весоизмерительные датчики с аналоговым выходным сигналом;

[5] длина ГПУ весов, м – от 3 до 30;

[6] Вариант установки ГПУ:

1 – над дорожным полотном;

2 – на одном уровне с поверхностью дорожного полотна на фундаменте.

**Пример обозначения весов:** ВСА–Р60000Н-18.1 – весы автомобильные ВСА, разборные, максимальная нагрузка – 60000 кг, с одним диапазоном взвешивания (режим взвешивания неподвижной нагрузки в соответствии с ГОСТ OIML R 76–1–2011), длина ГПУ – 18 м, вариант установки ГПУ – над дорожным полотном.

## 2.3 Технические характеристики

### 2.3.1 Условия эксплуатации

#### 2.3.1.1 Диапазон температуры для ГПУ, оС, при использовании датчиков:

– C16A, C16i .....	от минус 50 до плюс 50
– RTN .....	от минус 30 до плюс 50
– ZS, SQB, CLC, WLS, EDS, SDS, WBK-D .....	от минус 40 до плюс 40
– H8C, HM9E, HM14H1, HM9B, BM14G .....	от минус 30 до плюс 40
– SP-A, SP-DC, SP-DP, CS .....	от минус 20 до плюс 40
– MB 150.....	от минус 30 до плюс 40
– RC3, RC3D .....	от минус 10 до плюс 40

#### 2.3.1.2 Диапазон температур весоизмерительного прибора, °С

– FT-11D, FT-16D; WE2111, WE2107, DIS2116, HBT, CI, NT, D39 .....	от минус 10 до плюс 40
– D2008 (D2008FA) .....	от 0 до плюс 40

### 2.3.2 Метрологические и технические характеристики

2.3.2.1 Основные метрологические характеристики весов приведены в таблицах 1, 2, 3, 4.

2.3.2.2 Для весов с одним диапазоном взвешивания (только режим взвешивания неподвижной нагрузки в соответствии с ГОСТ OIML R 76–1–2011) метрологические характеристики весов приведены в таблицах 3, 4.



Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Класс точности по ГОСТ 33242–2015 при измерении массы ТС; нагрузки на одиночную ось (группу осей)	Согласно таблице 2
Максимальная нагрузка Max, минимальная нагрузка Min, цена деления d, число делений n (взвешивание в движении)	Согласно таблице 2
Класс точности по ГОСТ OIML R 76–1–2011	III
Максимальная нагрузка Max, поверочный интервал e, действительная цена деления (шкалы) d, число поверочных интервалов n (взвешивание в режиме весов неавтоматического действия)	Согласно таблицам 3 и 4
Диапазон уравнивания тары (максимальное значение массы тары при взвешивании в режиме весов неавтоматического действия, кг)	100 % Max

Метрологические характеристики при взвешивании ТС целиком в движении в таблице 2.

Таблица 2

Модификация средства измерений	Класс точности по ГОСТ 33242-2015 при измерении		Максимальная нагрузка Max, т	Минимальная нагрузка Min, т	Цена деления шкалы d, кг	Число делений
	массы ТС <sup>1)</sup>	нагрузки на одиночную ось или группу осей				
BCA-P20000[3][4]-[5].[6]	1	B; C; D	20	0,5	10	2000
BCA-P30000[3][4]-[5].[6]	1	B; C; D	30	0,5	10	3000
BCA-P40000[3][4]-[5].[6]	1	B; C; D	40	1	20	2000
BCA-P60000[3][4]-[5].[6]	1	B; C; D	60	1	20	3000
BCA-P80000[3][4]-[5].[6]	1	B; C; D	80	1	20	4000 <sup>2)</sup>
BCA-P80000[3][4]-[5].[6]	5	D; E	80	1	100	800
BCA-P100000[3][4]-[5].[6]	5	D; E	100	1	100	1000
BCA-P120000[3][4]-[5].[6]	10	E	120	10	200	600
BCA-P150000[3][4]-[5].[6]	10	E	150	10	200	750

<sup>1)</sup> Для модификаций, не определяющих полную массу в режиме взвешивания неподвижной нагрузки

<sup>2)</sup> Используются весоизмерительные датчики с числом поверочных интервалов n не менее 4000

Метрологические характеристики в режиме весов неавтоматического действия. Однодиапазонные весы в таблице 3.



Таблица 3

Модификация средства измерений	Max, т	e, d, (e=d), кг	n
BCA-P20000H[4]-[5].[6]	20	10	2000
BCA-P30000H[4]-[5].[6]	30	10	3000
BCA-P40000H[4]-[5].[6]	40	20	2000
BCA-P60000H[4]-[5].[6]	60	20	3000
BCA-P80000H[4]-[5].[6]	80	20	4000 <sup>1)</sup>
BCA-P80000H[4]-[5].[6]	80	50	1600
BCA-P100000H[4]-[5].[6]	100	50	2000
BCA-P120000H[4]-[5].[6]	120	50	2400
BCA-P150000H[4]-[5].[6]	150	50	3000

<sup>1)</sup> Используются весоизмерительные датчики с числом поверочных интервалов n не менее 4000

Метрологические характеристики в режиме весов неавтоматического действия. Многоинтервальные весы в таблице 4.

Таблица 4

Модификация средства измерений	Max <sub>1</sub> /Max <sub>2</sub> , т	e <sub>1</sub> /e <sub>2</sub> , d <sub>1</sub> /d <sub>2</sub> <sup>1)</sup> , (e <sub>1</sub> =d <sub>1</sub> ), кг	n <sup>2)</sup>
BCA-P20000M[4]-[5].[6]	15/20	5/10	3000/2000
BCA-P30000M[4]-[5].[6]	15/30	5/10	3000/3000
BCA-P40000M[4]-[5].[6]	30/40	10/20	3000/2000
BCA-P60000M[4]-[5].[6]	30/60	10/20	3000/3000
BCA-P80000M[4]-[5].[6]	60/80	20/50	3000/1600
BCA-P100000M[4]-[5].[6]	60/100	20/50	3000/2000
BCA-P120000M[4]-[5].[6]	60/120	20/50	3000/2400
BCA-P150000M[4]-[5].[6]	60/150	20/50	3000/3000

<sup>1)</sup> Цена деления для взвешивания неподвижной нагрузки неравная цене деления для взвешивания в движении, становится недоступна, когда средство измерений используется для взвешивания в движении (4.9 ГОСТ 33242–2015)

<sup>2)</sup> Используются весоизмерительные датчики с числом поверочных интервалов n или значением невозврата выходного сигнала при возврате к минимальной нагрузке, выраженным через относительный параметр Z, не менее Max<sub>1</sub>/e<sub>1</sub>.



2.3.2.2	Время установления показаний, с, не более .....	3
2.3.2.3	Минимальная рабочая скорость, $v_{\min}$ , км/ч .....	2
2.3.2.4	Максимальная рабочая скорость, $v_{\max}$ , км/ч .....	8
2.3.2.5	Максимальная скорость проезда, $v_{\max \text{ п}}$ , км/ч.....	10
2.3.2.6	Направление движения .....	одно- или двухстороннее
2.3.2.7	Верхний предел предварительного задания тары, % от $M_{\max}$ .....	100
2.3.2.8	Весы не имеют цифровой индикации значений выше ( $M_{\max}+9d$ ).	
2.3.2.9	Габаритные размеры и масса весоизмерительного прибора, не более	
	• габаритные размеры, мм .....	230x180x160
	• масса (без аккумулятора/с аккумулятором), кг .....	2,0/3,7
2.3.2.10	Значения габаритных размеров, максимальной нагрузки ( $M_{\max}$ ), массы представлены в Приложении I, Приложении II, Приложении III.	
2.3.2.11	Потребляемая мощность, ВА, не более.....	20
2.3.2.12	Параметры питания:	
	Параметры электрического питания (электронных устройств преобразования и обработки сигналов) от сети переменного тока (включая адаптер питания):	
	• диапазон значений напряжения питания, В.....	220 (+10%/-15%)
	• частота, Гц.....	50±1
	Параметры электрического питания электронных устройств преобразования и обработки сигналов (весоизмерительных приборов) от встроенной батареи или источника питания постоянного тока, В:	
	– FT-11D, FT-16D .....	от 9 до 12
	– WE2111 .....	от 12 до 24
	– WE2107, DIS2116 .....	от 12 до 30
2.3.2.13	Вероятность безотказной работы за 2000 ч .....	0,98
2.3.2.14	Весы оснащены стандартным интерфейсом связи RS-232.	
2.3.2.15	Средний срок службы весов, лет, .....	8
2.3.2.16	Значения максимальной нагрузки ( $M_{\max}$ ) весов, допускаемой нагрузки на каждый модуль и допускаемой нагрузки на модуль со стороны осей взвешиваемого автомобиля приведены в Таблице 5.	





Таблица 5

Максимальная нагрузка, Мах, кг	Допускаемая нагрузка на модуль, кг	Допускаемая нагрузка на модуль со стороны каждой из осей взвешиваемого транспортного средства, при заезде на модуль, кг		
		одной оси	двух осей	трех осей
20000	20000	13500	10000	6600
40000	27000	13500	13500	9000
60000	40000	20000	20000	13300

## 2.4 Состав весов

2.4.1 Весы имеют модульную конструкцию.

2.4.2 ГПУ состоит из одной или нескольких секций, представляющих собой металлоконструкцию для движения по ней (или размещения на ней) ТС. Каждая секция опирается на четыре тензорезисторных весоизмерительных датчика (далее – датчика), при этом соседние секции имеют общие точки опоры на датчики. ГПУ устанавливается на железобетонном фундаменте или другом, заранее подготовленном основании (например, металлической раме или закладных плитах).

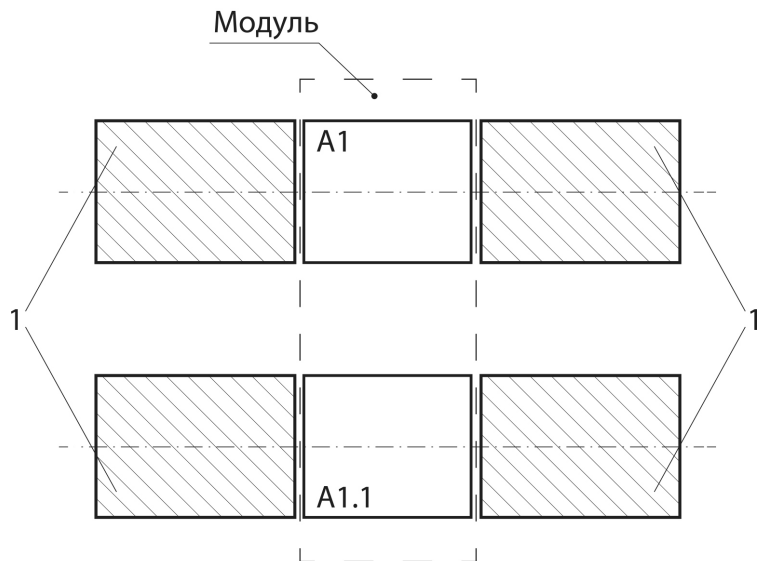
2.4.3 ГПУ изготавливается в конструктивных исполнениях для установки на одном уровне с поверхностью дорожного полотна (в приямок) или над дорожным полотном, при этом оно оснащается подъездными путями с пандусами для заезда и съезда ТС.

2.4.4 Сигнальные кабели датчиков подключаются напрямую или через соединительную коробку к электронным устройствам преобразования и обработки результатов измерений весоизмерительным приборам.

2.4.5 В состав весов входят весоизмерительный прибор, ГПУ и по два пандуса с каждой стороны. ГПУ может включать в себя от двух до восьми весовых платформ (далее – платформа) с датчиками.

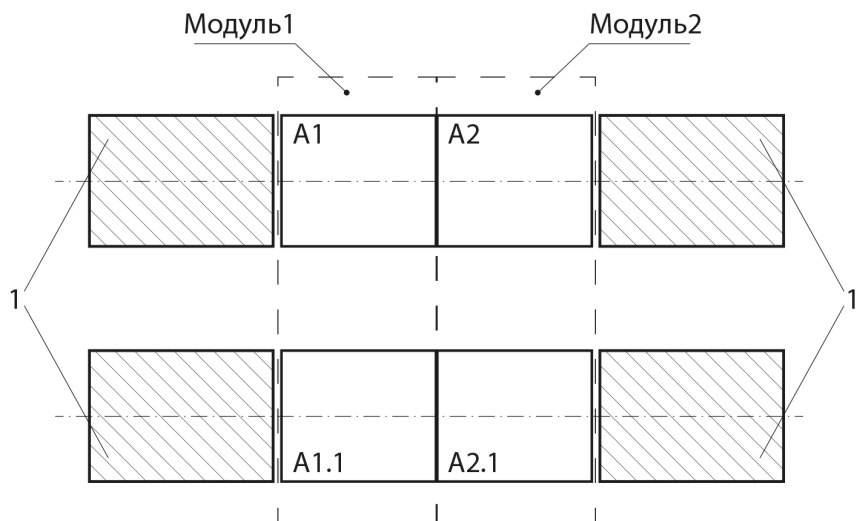
Две платформы образуют модуль см. рисунок 1.

2.4.6 Общий вид весов ВСА-Р с 2-я платформами (1-м модулем) показан на рисунке 1а. Платформы А1, А1.1 образуют один модуль.



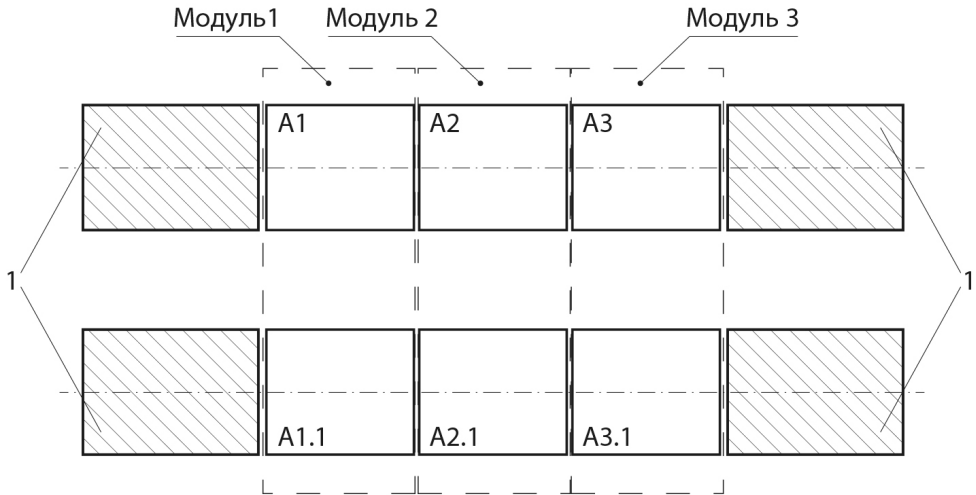
**Рисунок 1а. Общий вид весов ВСА-Р с 2-я платформами:  
1 – пандусы, А1, А1.1 – платформы**

2.4.7 Общий вид весов ВСА-Р с 4-я платформами (2-я модулями) показан на рисунке 16. Платформы А1, А1.1 и А2, А2.1 образуют соответственно модуль 1и модуль 2.



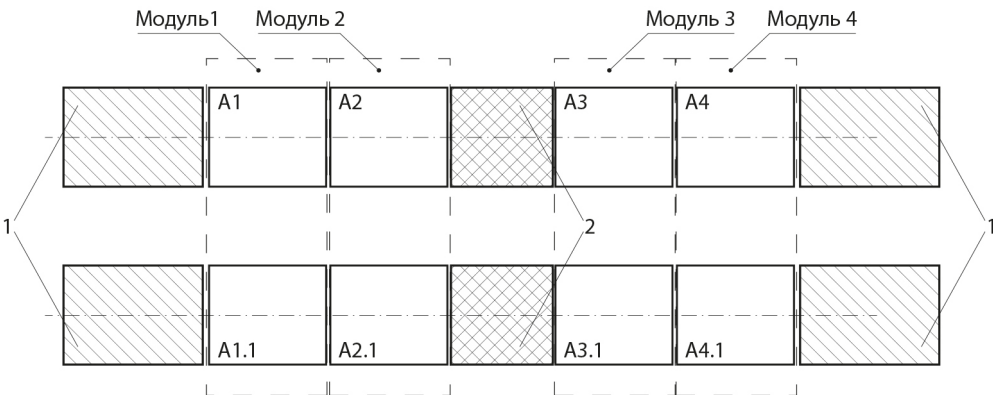
**Рисунок 16. Общий вид весов ВСА-Р с 4-я платформами:  
1 – пандусы, А1, А1.1, А2, А2.1 – платформы**

2.4.8 Общий вид весов ВСА-Р с 6-ю платформами (3-я модулями) показан на рисунке 1в.



**Рисунок 1в. Общий вид весов ВСА-Р с 6-ю платформами:**  
1 – пандусы, А1, А1.1, А2, А2.1, А3, А3.1 – платформы

2.4.9 Общий вид весов ВСА-Р с 8-ю платформами (4-я модулями) и промежуточной платформой показан на рисунке 1г.



**Рисунок 1г. Общий вид весов ВСА-Р 8-ю платформами и промежуточной платформой:** 1 – пандусы, 2 – промежуточные платформа

2.4.10 При стандартной комплектации весов датчиками с аналоговым выходом весы комплектуются весоизмерительным прибором – индикатором НВТ.

2.4.11 Варианты установки весов приведены в Таблице 6.



Таблица 6

№	Вариант установки весов
1	Над дорожным полотном
2	На одном уровне с поверхностью дорожного полотна

2.4.12 В весах автоматических для взвешивания ТС в движении, для расчета и индикации результатов измерений в движении массы и нагрузки на оси (группу осей) движущихся ТС в состав весов входит специализированное программное обеспечение «Сервер весы АВТО», устанавливаемое на персональный компьютер (входит в комплект принадлежностей).

## 2.5 Комплектность

Комплект поставки должен соответствовать приведённому в таблице 7.

Таблица 7

Наименование	Кол-во	Примечание
Комплект поставки	1 шт.	См. «Весы ВСА-Р. Паспорт», Раздел Комплектность
Комплект принадлежностей (по отдельному заказу)	1 шт.	При поставке весов с ПО «Сервер весы АВТО»

## 2.6 Маркировка

2.6.1 На маркировочной табличке средства измерений указываются следующие основные данные:

- наименование (или товарный знак) изготовителя;
- обозначение типа (модификации) средства измерений;
- заводской (серийный) номер;
- максимальная скорость проезда, км/ч;
- максимальная и минимальная рабочие скорости \*;
- направление движения при взвешивании в движении \*;
- класс точности при определении полной массы ТС (в движении) \*;
- класс точности при определении нагрузки на ось (нагрузки на группу осей) \*;
- максимальная нагрузка;
- минимальная нагрузка;
- цена деления при взвешивании в движении \*;
- цена деления (поверочный интервал) для взвешивания неподвижной нагрузки;
- максимальное число осей ТС\*;
- класс точности для взвешивания неподвижной нагрузки;– температурный диапазон;
- знак утверждения типа.

\* – данные указываются для весов предназначенных для взвешивания ТС в движении.



2.6.2 Знак утверждения типа наносят на маркировочную табличку, расположенную на ГПУ и на весоизмерительный прибор, а также на титульные листы эксплуатационной документации способом типографской печати.

## 2.7 Упаковка

2.7.1 Весоизмерительный прибор, стойка и сетевой адаптер должны быть помещены в мешки из полиэтиленовой плёнки и упакованы в транспортировочную тару.

2.7.2 Эксплуатационная документация, отправляемая с весами, должна быть помещена в мешок из полиэтиленовой плёнки и упакована в транспортировочную тару вместе с весами так, чтобы была обеспечена её сохранность.

2.7.3 Крепежные элементы, необходимые для сборки весов на месте эксплуатации, помещены в отдельный деревянный ящик.

## 3 Использование по назначению

### Эксплуатационные ограничения

- Запрещается помещать на грузоприемную платформу груз, масса которого превышает значение максимальной нагрузки –  $M_{\max}$  (см. Таблицы 2, 3, 4, 5).
- Скорость движения ТС по весам не должна превышать 10 км/ч ( $v_{\max}$ ).
- Не допускаются рывки и резкое торможение ТС при движении по весам.
- Движение ТС по ГПУ разрешено только прямо вдоль оси весов.
- Повороты и развороты при движении ТС по ГПУ запрещены!

### 3.1 Подготовка весов к работе

- Площадка для установки платформ с пандусами должна иметь твердое горизонтальное покрытие (асфальт, бетон).
- Допускаемый уклон площадки не более 1:400. Подъездные участки до и после платформ должны иметь такое же покрытие, а их длина должна быть не менее длины взвешиваемых автомобилей.
- На поверхности площадки и подъездных участках не должно быть выбоин, ям (особенно под пандусами) и скопления воды после выпадения атмосферных осадков.
- Допускается использование дорожных железобетонных плит ГОСТ 21924.0-84, плит железобетонных для аэродромных покрытий (ПАГ) ГОСТ 25912.1-91 уложенных на песчано-гравийную подушку. Просадка соседних плит относительно друг друга должна быть не более 5 мм.
- Подъездные участки рекомендуется снабдить ограничительными барьерами для обеспечения максимально симметричного расположения колес автомобиля на платформах.

### 3.2. Сборка весов ВСА-Р (2, 3, 4) м

3.2.1 Схема весов ВСА-Р (2, 3, 4) м представлена на рисунке 2.

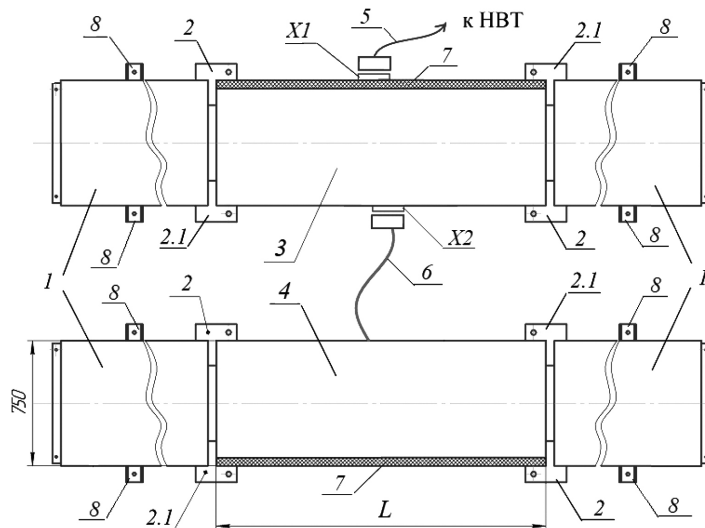


Рисунок 2. Схема ВСА-Р (2, 3, 4) м:

- 1 – пандус, 2 – плита закладная ограничительная правая (закладная),  
 2.1 – плита закладная ограничительная левая (закладная),  
 3 – платформа А1, 4 – платформа А1.1, 5 – кабель индикаторный,  
 6 – кабель соединительный, 7 – желтая полоса, 8 – места для крепления.

3.2.2 Перед началом работы распаковать весы и проверить комплектность. См. «Весы ВСА-Р. Паспорт» раздел Комплектность.

**Внимание! Желтые полосы на платформе должны быть расположены с внешних сторон весов.**

3.2.3 Установить на всех платформах опоры и отрегулировать их таким образом, чтобы высота платформ была равна  $285 \pm 3$  мм см. рисунок 3.

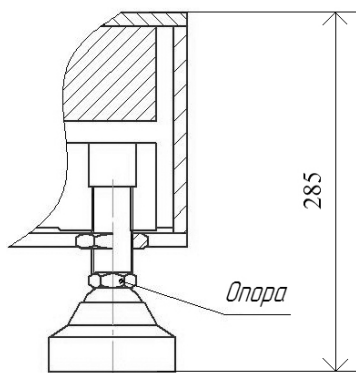
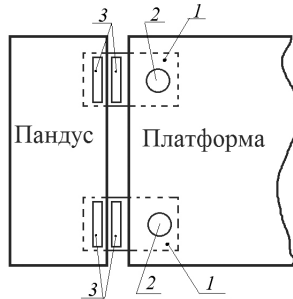


Рисунок 3. Установка опор

3.2.4 С учетом размера колеи колес взвешиваемых автомобилей и общего расположения весов установить платформы А1 и А1.1 на площадку для взвешивания в соответствии с рисунком 2. При этом опоры платформ поместить в гнезда 2 плиты закладной ограничительной рисунок 4.

3.2.5 Проверить отсутствие зазоров в опорах платформ. Устранить зазоры путем регулировки опор и законтрить опоры.

3.2.6 Установить пандусы см. рисунок 4. При этом в зазоры ограничителей 3 плит закладных ограничительных поместить ребра пандусов см. рисунок 4.



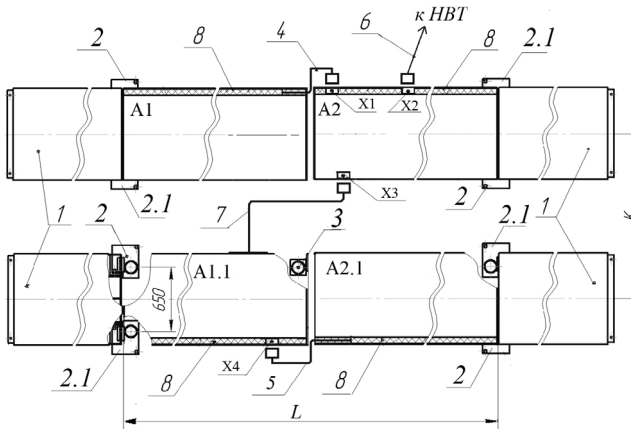
**Рисунок 4. Установка пандусов и платформ на плиты закладные ограничительные:**  
 1 – плита закладная ограничительная, 2 – гнездо,  
 3 – ограничители

3.2.7 Для фиксации весов закрепить плиты закладные ограничительные на асфальтовой или бетонной площадке при помощи штырей или анкерных распорных болтов.

3.2.8 Подключить кабели в соответствии с рисунком 2.

### 3.3 Сборка весов ВСА-Р (5, 6, 7, 8) м

3.3.1 Схема весов ВСА-Р (5, 6, 7, 8) м представлена на рисунке 5.



**Рисунок 5. Схема ВСА-Р (5, 6, 7, 8) м:**

1 – пандус, 2 – плита закладная ограничительная правая (закладная),  
 2.1 – плита закладная ограничительная левая (закладная),  
 3 – плита закладная-подпятник (подпятник), 4, 5 – кабель модульный,  
 6 – кабель индикаторный, 7 – кабель соединительный, 8 – желтая полоса,  
 A2, A1.1 – платформы с 4-я опорами, A1, A2.1 – платформы с 2-я опорами,  
 К – размер колеи колес взвешиваемого автомобиля,  
 размер L см. Приложение I, Приложение II, Приложение III.



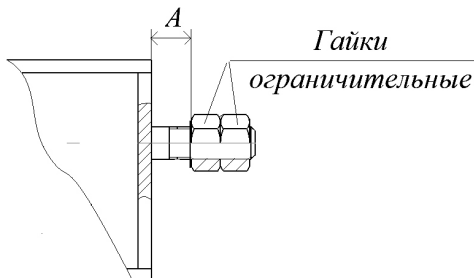
3.3.2 Перед началом работы распаковать весы и проверить комплектность. См. «Весы ВСА-Р. Паспорт» раздел Комплектность. Все платформы должны быть промаркированы (A1, A2, A1.1, A2.1).

Внимание! Желтые полосы на платформах при установке должны быть расположены с внешних сторон весов.

3.3.3 Установить на всех платформах опоры и отрегулировать их таким образом, чтобы высота платформ была равна  $285 \pm 3$  мм см. рисунок 3.

3.3.4 Сборку весов начинать с платформ A2, A1.1 (см. рисунок 5).

Проверить положение гаек ограничительных на платформах. Размер A должен быть равен  $25 \pm 0,5$  мм (см. Рисунок 6).



**Рисунок 6.**  
**Расположение гайки**  
**ограничительной**

3.3.7 Присоединить платформы A1, A2.1. Опоры платформ A1, A2.1 поместить в гнезда закладных 2 и 2.1 рисунок 5.

3.3.8 Упоры смежных платформ должны контактировать друг с другом, а продольные зазоры между упорами и гайками ограничительными должны быть в пределах 0,5 мм.

3.3.9 Проверить отсутствие зазоров в опорах платформ. Устранить зазоры путем регулировки опор и законтрить опоры.

3.3.10 Установить пандусы см. рисунок 5. При этом в зазоры ограничителей 3 плит закладных ограничительных поместить ребра пандусов (см. рисунок 4).

3.3.11 Для фиксации весов плиты закладные ограничительные и плиты закладные подпятники закрепить на асфальтовой или бетонной площадке при помощи штырей или анкерных распорных болтов.

3.3.12 Подключить кабели в соответствии с рисунком 5.

3.3.5 С учетом размера колеи колес взвешиваемых автомобилей и общего расположения весов установить платформы A2 и A1.1 на площадку для взвешивания в соответствии с рисунком 5. При этом опоры со стороны смежных платформ поместить в гнезда подпятников 3 рисунок 5, а со стороны пандусов поместить в гнезда закладных 2 и 2.1 рисунок 5.

3.3.6 Последовательно нажимая на углы модулей, проверить отсутствие вертикальных зазоров в опорах. Устранить зазоры, отрегулировав положение опор платформ. Законтрить опоры.



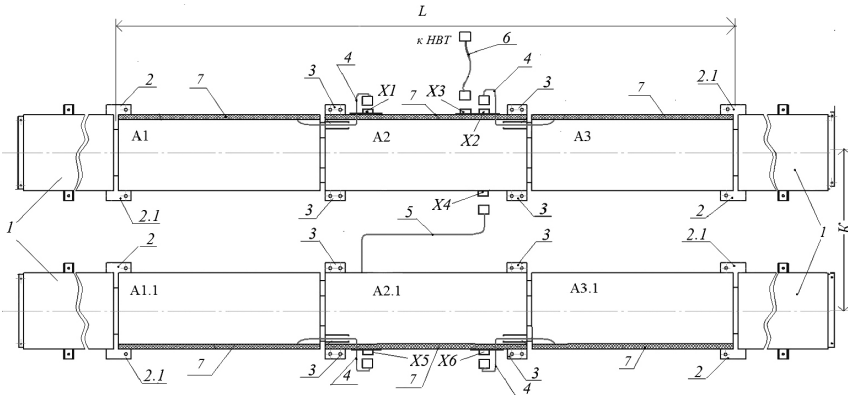


### 3.4 Сборка весов ВСА-Р (10, 12м)

Схема весов ВСА-Р (12, 14м) представлен на рисунке 7.

3.4.1 Перед началом работы распаковать весы и проверить комплектность. См. «Весы ВСА-Р. Паспорт» раздел Комплектность. Все платформы должны быть промаркированы (A1, A2, A3, A1.1, A2.1, A3.1).

**Внимание! Желтые полосы на платформах при установке должны быть расположены с внешних сторон весов.**



**Рисунок 7 Схема ВСА-Р (10м, 12м):**

**1 – пандус, 2 – плита закладная ограничительная (правая), 2.1 – плита закладная ограничительная (левая), 3 – плита закладная-подпятник, 4 – кабель модульный, 5 – кабель соединительный, 6 – кабель индикаторный, 7 – желтая полоса, A1, A1.1, A3, A3.1 – платформы с 2-я опорами, A2, A2.1 – платформы с 4-я опорами, К- размер колеи колес взвешиваемого автомобиля, размер L см. Приложение I, Приложение II, Приложение III.**

3.4.2 Установить на всех платформах опоры и отрегулировать их таким образом, чтобы высота платформ была равна  $285 \pm 3$  мм см. рисунок 3. Проверить положение гаек ограничительных на платформах. Размер А должен быть равен  $25 \pm 0,5$  мм (см. Рисунок 6).

3.4.3 Сборку весов начинать с платформ А2, А2.1 (см. рисунок 7).

3.4.4 С учетом размера колеи колес взвешиваемых автомобилей и общего расположения весов установить платформы А2 и А2.1 на площадку для взвешивания в соответствии с рисунком 7. При этом опоры платформ поместить в гнезда подпятников 3 рисунок 7.

3.4.5 Далее к платформам А2 и А2.1 присоединить платформы А1, А1.1 и А3, А3.1 см. рисунок 6 и рисунок 7. Опоры платформ А1, А1.1 и А3, А3.1 поместить в гнезда закладных 2 и 2.1 рисунок 7.

3.4.6 Упоры смежных платформ должны контактировать друг с другом, а продольные зазоры между упорами и гайками ограничительными должны быть в пределах 0,5 мм.



3.4.7 Установить пандусы см. рисунки 4 и 7. При этом в зазоры ограничителей 3 плит закладных поместить ребра пандусов (см. рисунок 4).

3.4.8 Проверить отсутствие зазоров в опорах платформ. Устранить зазоры путем регулировки опор и законтрить опоры.

3.4.9 Для фиксации весов плиты закладные ограничительные и плиты закладные подпятники закрепить на асфальтовой или бетонной площадке при помощи штырей или анкерных распорных болтов.

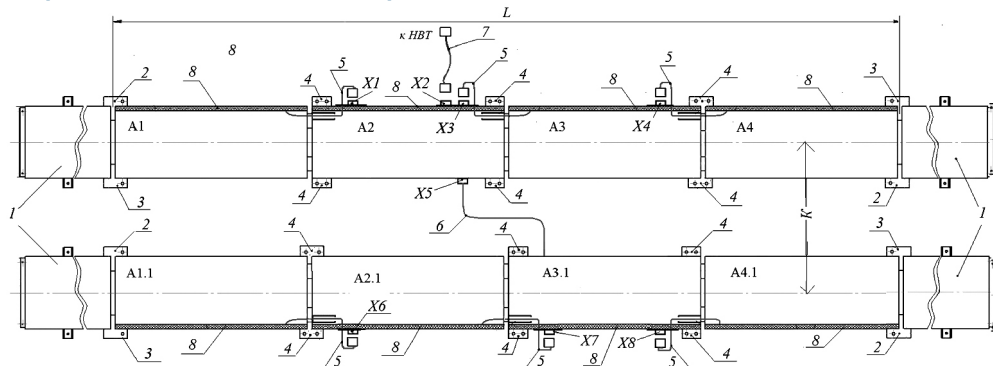
3.4.10 Подключение кабелей проводить в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 7.

### 3.5 Сборка весов ВСА-Р (16м)

Схема весов ВСА-Р (16м) представлена на Рисунке 8.

3.5.1 Перед началом работы распаковать весы и проверить комплектность. См. «Весы ВСА-Р. Паспорт» раздел Комплектность. Все платформы должны быть промаркированы (A1, A2, A3, A4, A1.1, A2.1, A3.1, A4.1).

**Внимание! Желтые полосы на платформах при установке должны быть расположены с внешних сторон весов.**



**Рисунок 8** Схема ВСА-Р (16м):

1 – пандус, 2 – плита закладная ограничительная правая (закладная) (4шт.),  
3 – плита закладная ограничительная левая (закладная) (4шт.),  
4 – плита закладная-подпятник (подпятник) (12шт.), 5 – кабель модульный,  
6 – кабель соединительный, 7 – кабель индикаторный, 8 – желтая полоса,  
X1...X8 – разъемы, A1, A3, A4, A1.1, A2.1, A4.1, – платформы с 2-мя опорами,  
A2, A3.1 – платформы с 4-мя опорами, К – размер колеи колес взвешиваемого  
автомобиля, размер L см. Приложение I, Приложение II, Приложение III.

Установить на всех платформах опоры и отрегулировать их таким образом, чтобы высота платформ была равна  $285 \pm 3$  мм см. рисунок 3. Проверить положение гаек ограничительных на платформах. Размер А должен быть равен  $25 \pm 0,5$  мм (см. Рисунок 6).

3.5.2 Сборку весов начинать с платформ А2, А3.1 (см. рисунок 8).

3.5.3 С учетом размера колеи колес взвешиваемых автомобилей и общего

расположения весов установить платформы А2 и А3.1 на площадку для взвешивания в соответствии с рисунком 8. При этом опоры платформ поместить в гнезда подпятников 4 рисунок 8.

3.5.4 Последовательно присоединить к платформам А2 и А3.1 остальные платформы в соответствии с рисунком 8.

3.5.5 Упоры смежных платформ должны контактировать друг с другом, а продольные зазоры между упорами и гайками ограничительными должны быть в пределах 0,5 мм (см. Рисунок 6).

3.5.6 Опоры платформ поместить в подпятники 4 рисунок 8.

3.5.7 Установить пандусы 1 см. рисунок 8. При этом в зазоры ограничителей 3 плит закладных поместить ребра пандусов (см. рисунок 4).

3.5.8 Проверить отсутствие зазоров в опорах платформ. Устранить зазоры путем регулировки опор и законтрить опоры.

3.5.9 Для фиксации весов плиты закладные ограничительные и плиты закладные подпятники закрепить на асфальтовой или бетонной площадке при помощи штырей или анкерных распорных болтов.

3.5.10 Подключение кабелей проводить в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 8.

### 3.6 Сборка весов ВСА-Р (18м) (с промежуточными платформами)

Схема весов ВСА-Р (18м) (с промежуточными платформами) представлена на Рисунке 9.

3.6.1 Перед началом работы распаковать весы и проверить комплектность. См. «Весы ВСА-Р. Паспорт» раздел Комплектность. Все платформы должны быть промаркированы (А1, А2, А3, А4, А1.1, А2.1, А3.1, А4.1).

**Внимание! Желтые полосы на платформах при установке должны быть расположены с внешних сторон весов.**

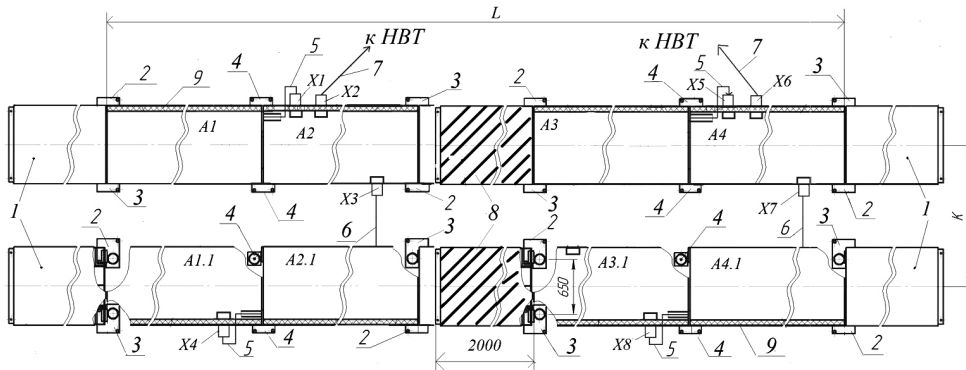


Рисунок 9 Схема ВСА-Р (18м) (с промежуточными платформами):

- 1 – пандус, 2 – плита закладная ограничительная правая (закладная) (4шт.),
- 3 – плита закладная ограничительная левая (закладная) (4шт.),



*4 – плита закладная-подпятник (подпятник) (16шт.), 5 – кабель модульный, 6 – кабель соединительный, 7 – кабель индикаторный, 8 – промежуточные платформы, 9 – желтая полоса, X1...X8 – разъемы, A1, A3, A2.1, A4.1 – платформы с 2-мя опорами, A2, A4, A1.1, A3.1 – платформы с 4-мя опорами, К – размер колеи колес взвешиваемого автомобиля, размер L см. Приложение I, Приложение II, Приложение III.*

3.6.2 Сборку весов проводить в соответствии с п.п.3.2.2.2-3.2.2.9. и рисунком 9.

3.6.3 Далее присоединить промежуточные платформы в соответствии с рисунком 9. Промежуточные платформы устанавливаются на закладные 2 и 3 рисунок 9.

3.6.4 К промежуточным платформам присоединить платформы A3, A4, A3.1, A4.1 в соответствии с рисунком 9.

3.6.5 Установить пандусы см. рисунок 9. При этом в зазоры ограничителей 3 плит закладных поместить ребра пандусов (см. рисунок 4).

3.6.6 Проверить отсутствие зазоров в опорах платформ. Устранить зазоры путем регулировки опор и законтрить опоры.


3.6.7 Для фиксации весов плиты закладные ограничительные и плиты закладные подпятники закрепить на асфальтовой или бетонной площадке при помощи штырей или анкерных распорных болтов.

3.6.8 Подключение кабелей проводить в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 9.


## **4 Использование весов**

### **4.1 Режим взвешивание неподвижной нагрузки**

4.1.1 После включения весов и прохождения теста на дисплее индикатора НВТ установится нулевое показание. При нагружении весов показания должны увеличиваться.

Перед началом заезда на ГПУ убедиться, что на дисплее индикатора НВТ горят светодиоды .

4.1.2 Заехать автомобилем на ГПУ и остановиться. Дождаться установления показаний дисплея.

4.1.3 Завершение процесса взвешивания сигнализирует светодиод . На дисплее индикатора НВТ высветится масса автомобиля.

4.1.4 По завершению процесса взвешивания освободить ГПУ.

4.1.5 Полное описание работы весов с индикатором НВТ-9 (НВТ-1Н), а также возможные установки и настройки режимов работы даны в руководстве по эксплуатации на индикатор «Весоизмерительный прибор НВТ-9. Руководство по эксплуатации» или «Весоизмерительный прибор НВТ-1Н. Руководство по эксплуатации».



## 4.2 Определение нагрузок на ось при взвешивании ТС целиком в движении

4.2.1 Подключить весоизмерительный прибор к ПК посредством интерфейсного кабеля. На ПК должен быть установлено специализированное программное обеспечение обеспечения расчета и индикации результатов измерения «Сервер весы АВТО» (далее – ПО).

4.2.2 Весоизмерительный прибор из состава весов используется в качестве устройства преобразования и обработки результатов измерений и должен иметь соответствующие настройки для работы с ПК в соответствии с Руководством по эксплуатации весоизмерительного прибора.

4.2.3 Полное описание работы весов в режиме определения нагрузок на одиночную ось при взвешивании ТС целиком в движении приведено в «Руководстве по установке и эксплуатации ПО «Сервер весы АВТО».

## 5 Техническое обслуживание

5.1 Техническое обслуживание проводится с целью обеспечения нормальной работы весов в течение периода их эксплуатации.

5.2 Перечень работ по техническому обслуживанию приведен в Таблице 8.

**Таблица 8**

№ п/п	Наименование работ	Периодичность			
		ЕД	ЕМ	ПГ	Г
1	Контроль состояния болтовых соединений			+	+
2	Контроль состояния распорных анкерных болтов и крепёжных штырей			+	+
3	Контроль сварных швов		+	+	+
4	Контроль положения датчиков		+	+	+
5	Контроль соединительных разъемов и целостности изоляции соединительных кабелей	+	+	+	+
6	Контроль за состоянием грузоприемной платформы	+	+	+	+
7	Контроль за состоянием фундамента		+	+	+
8	Проведение работ по подготовке весов к поверке				+
9	Очистка грузоприемной платформы и площадки под ней, зазоров между платформой и пандусами или стенками приямка, а также участков дорожного полотна, входящие в зону взвешивания, от грязи, наледи и посторонних предметов;	+			

**Внимание! Перед очисткой весов от мусора, снега или наледи, а также перед отключением любых узлов, разъемов или соединяющих их проводов отключить электропитание весов.**



## 6 Указание мер безопасности

- 6.1 При осуществлении электропитания весоизмерительных приборов напряжением не более 12 В, являющимся сверхнизким, не требуется соблюдение специальных мер безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75.
- 6.2 При осуществлении электропитания весоизмерительных приборов от сети 220 В должно быть выполнено и применено защитное заземление по ГОСТ 12.1.030-81.
- 6.3 Погрузочно-разгрузочные работы должны проводиться в соответствии с ГОСТ 12.3.009-76.
- 6.4 Погрузка-разгрузка и весов при транспортировке должны осуществляться краном с грузоподъемностью не менее 2 т.
- 6.5 Не допускается разборка весов и проведение ремонтных работ при включенных весах.
- 6.6 При проведении указанных работ необходимо выключить весы, отключить их от сети.

## 7 Возможные неисправности и способы их устранения

Таблица 9

Внешнее проявление неисправности	Вероятная причина неисправности	Методы устранения неисправности
Режим тестирования завершился правильно, но показания нестабильны	Попадание влаги в кабель и (или) в разъем	Просушить кабель, очистить и просушить разъем
	Обрыв кабеля датчика	Обратиться в ближайший центр технического обслуживания или на предприятие-изготовитель
	Неисправность весоизмерительного прибора	
Показания очевидно неверные	Соприкосновение платформы с посторонними предметами	Обеспечить достаточный зазор между платформой и окружающими предметами
Показания периодически становятся нестабильными	В радиусе (5-7) м от весов находится источник радиоизлучения	Установить наличие источника радиоизлучения, не работать на весах во время работы источника или увеличить расстояние до источника радиоизлучения

При невозможности определить причину неисправности следует обратиться в центр технического обслуживания или на предприятие-изготовитель.

## 8 Условия хранения и транспортирования

- 8.1 Условия хранения и транспортирования весов в части воздействия климатических факторов должны соответствовать 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150-69.
- 8.2 Хранение и транспортирование весоизмерительного прибора должно осуществляться в закрытой, водонепроницаемой упаковке при температуре от -25°C до 55°C.

## 9 Поверка весов

- 9.1 Перед проведением поверки проверяется соответствие версии ПО весоизмерительного прибора Таблицы 10.



Таблица 10

Идентификационные данные (признаки)	Номер версии ПО				
	HBT-1H	HBT-9	FT-11D, FT-16D	CI-600D	DIS2116
Идентификационное наименование ПО	—	—	—	—	—
Номер версии (идентификационный номер) ПО	3.9; 7.6; 10.9; 15.3 1.11	2.04; 9.11	01.xx*; 02.xx*; 03.xx*;	1.00; 1.0 1.02; 1.03; 1.4	не ниже P1xx*
Цифровой идентификатор ПО	—	—	—	—	—
* «х» принимает значения не относится к метрологически значимому ПО					

Идентификационные данные (признаки)	Номер версии ПО				
	WE2107	WE2111	D2008	D39	NT-580D
Идентификационное наименование ПО	—	—	—	—	—
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже P7x*	не ниже v1.0x*	Не ниже v0.1	не ниже v0.1	2.03; 2.04; 2.05; 2.06; 2.07
Цифровой идентификатор ПО	—	—	—	—	—
* «х» принимает значения не относится к метрологически значимому ПО					

9.2 Поверка весов осуществляется по ГОСТ 8.646-2015 «ГСИ. Весы автоматические для взвешивания транспортных средств в движении и измерения нагрузки на оси. Методика поверки» для режима взвешивания в движении и/или ГОСТ OIML R 76 -1-2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания», приложение ДА «Методика поверки весов» для режима взвешивания неподвижной нагрузки (для модификаций с соответствующим режимом).

9.3 При использовании весов только для измерений полной массы ТС в режиме неподвижной нагрузки поверку весов проводить по ГОСТ OIML R-76-1-2011 (Приложение ДА).

Основные средства поверки:

- рабочие эталоны 4-го или 5-го разряда в соответствии приказом Росстандарта от 29 декабря 2018 г. № 2818 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы»;
- контрольные транспортные средства по ГОСТ 8.646–2015.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых средств измерений с требуемой точностью.

9.4 Положительный результат поверки удостоверяется знаком поверки (оттиском поверительного клейма) который наносится на весоизмерительный прибор, свидетельство о поверке и в паспорт. В документах знак поверки заверяется подписью поверителя.

9.5 При отрицательных результатах поверки весы к дальнейшему применению не допускаются, знаки поверки и свидетельство о поверке аннулируются и выдается извещение о непригодности с указанием причин.

9.6 Межповерочный интервал – 1 год.



## Приложение I

Габаритные размеры, масса и допускаемые нагрузки весов с максимальной нагрузкой 20000 кг

Масса пандуса размером 1530x750x280мм, кг ..... 111

Масса пандуса размером 1530x1000x280мм, кг ..... 144

Максимальная нагрузка, Мах, кг	Длина ГПУ, м	Длина L, мм	Габариты платформ и их кол-во в ГПУ, ДхШхВ, мм	Масса весов (включая пандусы), кг
20000	4	4000	4000x750x285 – 2шт.	1267
	5	5020	3000x750x285 – 2шт.	1468
			3000x1000x285 – 2шт.	1712
	6	6020	3000x750x285 – 4шт.	1622
	7	7020	4000x750x285 – 2шт.	1672
			4000x1000x285 – 2шт.	2012
	8	8020	4000x750x285 – 4шт.	1950
	10	10040	4000x750x285 – 2шт.	По запросу
			4000x1000x285 – 2шт.	По запросу
	12	12040	4000x750x285 – 6шт.	По запросу
	16	16060	4000x750x285 – 8шт.	По запросу
4000x1000x285 – 8шт.				
	18	18080	4000x750x285 – 8шт.	По запросу
Вставка 2000x750x285-2шт.				
			4000x750x285 – 8шт.	По запросу
Вставка 2000x750x285-2шт.				





## Приложение II

Габаритные размеры, масса и допускаемые нагрузки весов с максимальной нагрузкой 40000кг

Масса пандуса размером 1530x750x280мм, кг ..... 111

Масса пандуса размером 1530x1000x280мм, кг ..... 144

Максимальная нагрузка, Мах, кг	Длина ГПУ, м	Длина L,	Габариты платформ и их кол-во в ГПУ, ДхШхВ, мм	Масса весов (включая пандусы), кг
40000	5	5020	2000x750x285 – 2шт.	1560
			3000x1000x285 – 2шт.	
			2000x1000x285 – 2шт.	1712
			2000x1000x285 – 2шт.	
	6	6020	3000x750x285 – 4шт.	1768
			3000x1000x285 – 4шт.	1802
	7	7020	4000x750x285 – 2шт.	1868
			3000x750x285 – 2шт.	
			4000x1000x285 – 2шт.	2080
			3000x1000x285 – 2шт.	
	8	8020	4000x750x285 – 4шт.	2136
			4000x1000x285 – 4шт.	2356
	10	10040	4000x750x285 – 2шт.	По запросу
			3000x750x285 – 4шт.	
			4000x1000x285 – 2шт.	По запросу
			3000x1000x285 – 4шт.	
	12	12040	4000x750x285 – 6шт.	По запросу
			4000x1000x285 – 6шт.	По запросу
	16	16060	4000x750x285 – 8шт.	По запросу
			4000x1000x285 – 8шт.	По запросу
18	18080	4000x750x285 – 8шт.	По запросу	
		Вставка 2000x750x285-2шт.	По запросу	
		4000x750x285 – 8шт.	По запросу	
		Вставка 2000x750x285-2шт.	По запросу	



## Приложение III

Габаритные размеры, масса и допускаемые нагрузки весов с максимальной нагрузкой 60000кг

Масса пандуса размером 1530x750x280мм, кг ..... 111

Масса пандуса размером 1530x1000x280мм, кг ..... 144

Максимальная нагрузка, Мах, кг	Длина ГПУ, м	Длина L,	Габариты платформ и их кол-во в ГПУ, ДхШхВ, мм	Масса весов (включая пандусы), кг
60000	5	5020	3000x750x285 – 2шт.	1678
			2000x750x285 – 2шт.	
			3000x1000x285 – 2шт.	1756
			2000x1000x285 – 2шт.	
	6	6020	3000x750x285 – 4шт.	1860
			3000x1000x285 – 4шт.	1904
	7	7020	4000x750x285 – 2шт.	1988
			3000x750x285 – 2шт.	
			4000x1000x285 – 2шт.	2251
			3000x1000x285 – 2шт.	
	8	8020	4000x750x285 – 4шт.	2594
			4000x1000x285 – 4шт.	2690
	10	10040	4000x750x285 –2шт.	По запросу
			3000x750x285 – 4шт.	
			4000x1000x285 –2шт.	По запросу
			3000x1000x285 – 4шт.	
	12	12040	4000x750x285 –6шт.	По запросу
			4000x1000x285 – 6шт.	По запросу
	16	16060	4000x750x285 –8шт.	По запросу
			4000x1000x285 – 8шт.	По запросу
18	18080	4000x750x285 –8шт.	По запросу	
		Вставка 2000x750x285-2шт.	По запросу	
		4000x750x285 –8шт.	По запросу	
		Вставка 2000x750x285-2шт.	По запросу	





**НЕВСКИЕ ВЕСЫ**  
производство и продажа весов

**АО «ВЕС-СЕРВИС»**

197374, Санкт-Петербург, ул. Оптиков, д.4.

E-mail: [sale@vesservice.com](mailto:sale@vesservice.com)

**8 800 775 84 02**

[www.vesservice.com](http://www.vesservice.com)