

**СОГЛАСОВАНО**  
Руководитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

20 10 года



<b>Весы бункерные автоматические СВЕДА ВБА</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен _____
--	---

Выпускаются по ТУ У 33.3-13627108-007:2008

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы бункерные автоматические СВЕДА ВБА (далее - весы) предназначены для непрерывного измерения массы и вычисления нарастающим итогом массы сыпучих и жидких продуктов.

Область применения - коммерческие, технологические и учетные операции в любых отраслях хозяйства.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия дозаторов основан на преобразовании деформации упругих элементов весоизмерительных тензорезисторных датчиков (далее - тензодатчики), возникающей под действием силы тяжести дозируемого продукта в аналоговый электрический сигнал. Аналоговые электрические сигналы с датчиков поступают в весовой процессор ПВ-310, где преобразуются и обрабатываются по заданному алгоритму.

Весы состоят из устройства грузоприемного (УГП) и устройства электронного весоизмерительного (УЭВ).

УГП представляет собой весовой бункер (резервуар), опираемый или подвешенный на тензодатчик(-и) или весоизмерительную платформу (ВП) с установленным на ней бункером. Бункера снабжены пневматическим или электрическим затворами.

В весах используются датчики SLB фирмы «FLINTEC», Германия, (Госреестр РФ № 19965-05) или другие с аналогичными характеристиками.

УЭВ осуществляет преобразование сигналов, поступающих от тензодатчика(-ов), в цифровые сигналы, вычисление массы единичной порции и суммарного итога взвешенных материалов.

Кроме того, это устройство осуществляет управление исполнительными механизмами нагружения - разгружения весового бункера (резервуара).

Вся информация может быть передана по последовательному интерфейсу RS-485 на внешние устройства (ПЭВМ, табло).

Весы также выполняют следующие функции:

- автоматическое тестирование;
- автоматическую установку на нуль;
- полуавтоматическую компенсацию и выборку массы тары;

- выведение результатов взвешивания на цифровой индикатор;
- сигнализацию о перегрузке.

Весы выполняются в модификациях, которые имеют обозначение:

**СВЕДА ВБА-Х-У-Z-WW**, где

**Х** - количество тензодатчиков (1,3 или 4);

**У** - наибольший предел взвешивания (кг);

**Z** - условное обозначение конструктивного исполнения весов (1 - секторная задвижка; 2 - задвижка баггерфляй; 3 - шнековый питатель; 4 - вибрационный питатель; 5 - ленточный питатель; 6 - секторный питатель);

**WW** - условное обозначение исполнения весов (габаритные размеры, объем, и т. п.).

Модификации весов отличаются конструкцией, функциональными возможностями (например, исполнительных механизмов), дискретностью отсчета, порогом чувствительности, нормированными значениями пределов взвешивания и пределов допускаемой погрешности, габаритными размерами, массой, количеством бункеров (резервуаров), составом и программным обеспечением устройства электронного весоизмерительного.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные метрологические характеристики весов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение модификации СВЕДА ВБА-Х-У-Z-WW	Пределы взвешивания, кг		Дискретность отсчета ( $d_d$ ) и цена поверочного деления ( $e$ ), кг	Порог чувствительности, кг	Пределы допускаемой погрешности, кг		
	НПВ	НмПВ			в интервалах взвешивания	при выпуске из производства и после ремонта	при эксплуатации
1	2	3	4	5	6	7	8
СВЕДА ВБА-1-50-Z-WW	50	5	0,02	0,028	от НмПВ до 500 е вкл.	$\pm 0,02$	$\pm 0,02$
					св. 500 е до 2000 е вкл.	$\pm 0,02$	$\pm 0,04$
					св. 2000 е	$\pm 0,04$	$\pm 0,06$
СВЕДА ВБА-1-100-Z-WW	100	10	0,05	0,07	от НмПВ до 500 е вкл.	$\pm 0,05$	$\pm 0,05$
					св. 500 е до 2000 е вкл.	$\pm 0,05$	$\pm 0,1$
					св. 2000 е	—	—
СВЕДА ВБА-1-200-Z-WW	200	20	0,1	0,14	от НмПВ до 500 е вкл.	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$
					св. 500 е до 2000 е вкл.	$\pm 0,1$	$\pm 0,2$
					св. 2000 е	—	—
СВЕДА ВБА-1-500-Z-WW	500	50	0,2	0,28	от НмПВ до 500 е вкл.	$\pm 0,2$	$\pm 0,2$
					св. 500 е до 2000 е вкл.	$\pm 0,2$	$\pm 0,4$
					св. 2000 е	$\pm 0,4$	$\pm 0,6$

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8
СВЕДА ВБА-3- <b>150</b> -Z-WW	150	15	0,05	0,07	от НмПВ до 500 е вкл.	±0,05	±0,05
					св. 500 е до 2000 е вкл.	±0,05	±0,1
					св. 2000 е	±0,1	±0,2
СВЕДА ВБА-3- <b>300</b> -Z-WW	300	30	0,1	0,14	от НмПВ до 500 е вкл.	±0,1	±0,1
					св. 500 е до 2000 е вкл.	±0,1	±0,2
					св. 2000 е	±0,2	±0,3
СВЕДА ВБА-3- <b>600</b> -Z-WW	600	60	0,2	0,28	от НмПВ до 500 е вкл.	±0,2	±0,2
					св. 500 е до 2000 е вкл.	±0,2	±0,4
					св. 2000 е	±0,4	±0,6
СВЕДА ВБА-3- <b>1000</b> -Z-WW	1000	100	0,5	0,7	от НмПВ до 500 е вкл.	±0,5	±0,5
					св. 500 е до 2000 е вкл.	±0,5	±1,0
					св. 2000 е	—	—
СВЕДА ВБА-3- <b>2000</b> -Z-WW	2000	200	1	1,4	от НмПВ до 500 е вкл.	±1,0	±1,0
					св. 500 е до 2000 е вкл.	±1,0	±2,0
					св. 2000 е	—	—
СВЕДА ВБА-3- <b>5000</b> -Z-WW	5000	500	2	2,8	от НмПВ до 500 е вкл.	±2,0	±2,0
					св. 500 е до 2000 е вкл.	±2,0	±4,0
					св. 2000 е	±4,0	±6,0
СВЕДА ВБА3- <b>10000</b> -Z-WW	10000	1000	5	7	от НмПВ до 500 е вкл.	±5,0	±5,0
					св. 500 е до 2000 е вкл.	±5,0	±10,0
					св. 2000 е	—	—
СВЕДА ВБА-3- <b>15000</b> -Z-WW	15000	1500	5	7	от НмПВ до 500 е вкл.	±5,0	±5,0
					св. 500 е до 2000 е вкл.	±5,0	±10,0
					св. 2000 е	±10,0	±15,0
СВЕДА ВБА-3- <b>20000</b> -Z-WW	20000	2000	10	14	от НмПВ до 500 е вкл.	±10,0	±10,0
					св. 500 е до 2000 е вкл.	±10,0	±20,0
					св. 2000 е	—	—
СВЕДА ВБА-3- <b>24000</b> -Z-WW	24000	2400	10	14	от НмПВ до 500 е вкл.	±10,0	±10,0
					св. 500 е до 2000 е вкл.	±10,0	±20,0
					св. 2000 е	±20,0	±30,0
СВЕДА ВБА-3- <b>30000</b> -Z-WW	30000	3000	10	14	от НмПВ до 500 е вкл.	±10,0	±10,0
					св. 500 е до 2000 е вкл.	±10,0	±20,0
					св. 2000 е	±20,0	±30,0
СВЕДА ВБА-4- <b>100</b> -Z-WW	100	10	0,05	0,07	от НмПВ до 500 е вкл.	±0,05	±0,05
					св. 500 е до 2000 е вкл.	±0,05	±0,1
					св. 2000 е	—	—

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8
СВЕДА ВБА-4- 300 -Z-WW	300	30	од	0,14	от НмПВ до 500 е вкл.	±0,1	±0,1
					св. 500 е до 2000 е вкл.	±0,1	±0,2
					св. 2000 е	±0,2	±0,3
СВЕДА ВБА-4- 600 -Z-WW	600	60	0,2	0,28	от НмПВ до 500 е вкл.	±0,2	±0,2
					св. 500 е до 2000 е вкл.	±0,2	±0,4
					св. 2000 е	±0,4	±0,6
СВЕДА ВБА-4- 800 -Z-WW	800	80	0,5	0,7	от НмПВ до 500 е вкл.	±0,5	±0,5
					св. 500 е до 2000 е вкл.	±0,5	±1,0
					св. 2000 е	—	—
СВЕДА ВБА-4- 1000 - Z-WW	1000	100	0,5	0,7	от НмПВ до 500 е вкл.	±0,5	±0,5
					св. 500 е до 2000 е вкл.	±0,5	±1,0
					св. 2000 е	—	—
СВЕДА ВБА-4- 1500 - Z-WW	1500	1500-	1	1,4	от НмПВ до 500 е вкл.	±1,0	±1,0
					св. 500 е до 2000 е вкл.	±1,0	±2,0
					св. 2000 е	—	—
СВЕДА ВБА-4- 2000 -Z-WW	2000	200	1	1,4	от НмПВ до 500 е вкл.	±1,0	±1,0
					св. 500 е до 2000 е вкл.	±1,0	±2,0
					св. 2000 е	—	—
СВЕДА ВБА-4- 3000 -Z-WW	3000	300	1	1,4	от НмПВ до 500 е вкл.	±1,0	±1,0
					св. 500 е до 2000 е вкл.	±1,0	±2,0
					св. 2000 е	—	—
СВЕДА ВБА-4- 5000 - Z-WW	5000	500	2	2,8	от НмПВ до 500 е вкл.	±2,0	±2,0
					св. 500 е до 2000 е вкл.	±2,0	±4,0
					св. 2000 е	±4,0	±6,0
СВЕДА ВБА-4- 10000 -Z-WW	10000	1000	5	7	от НмПВ до 500 е вкл.	±5,0	±5,0
					св. 500 е до 2000 е вкл.	±5,0	±10,0
					св. 2000 е	—	—
СВЕДА ВБА-4- 20000 -Z-WW	20000	2000	10	14	от НмПВ до 500 е вкл.	±10,0	± 10,0
					св. 500 е до 2000 е вкл.	±10,0	±20,0
					св. 2000 е	—	—

Порог чувствительности - не более 1,4 е.

Диапазон компенсации массы тары - от 0 до 10 % НПВ.

Диапазон выборки массы тары - от 0 до НПВ.

Габаритные размеры и масса весов и ВП весов приведены в таблицах 2 и 3 соответственно.

Таблица 2

Обозначение модификации	Габаритные размеры весов, мм, не более	Масса весов, кг, не более	Объем весового бункера, л, не более	№ по КД предприятия-изготовителя
1	2	3	4	5
СВЕДА-ВБА-1-...-00	615 x 540 x 900	80	80	ДВС 304.00.00.00
СВЕДА-ВБА-1-...-01	750 x 560 x 800	150	60	ДВС 672.00.00.00
СВЕДА-ВБА-1-...-02*				
СВЕДА-ВБА-3-...-00	1260 x 800 x Ю80	252	150	ДВС 308.00.00.00
СВЕДА ВБА-3-...-01	880 x 800 x Ю40	150	150	ДВС 305.00.00.00
СВЕДА ВБА-3-...-02	1000 x 920 x 1400	380	150	ВБ 670.00.00.00
СВЕДА ВБА-3-...-03	1000 x 920 x 1600	410	230	ВБ 670.00.00.00-01
СВЕДА ВБА-3-...-04	1300 x 1100x2700	540	700	ВБ 700.00.00
СВЕДА ВБА-3-...-05	1050x910x2100	250	180	ВБ 626.00.00.00
СВЕДА ВБА-3-...-06	2200 x 1700x2200	1500	1800	ВБ 602.00.00.00
СВЕДА ВБА-3-...-07	1700x1700x3000	740	3000	ВБ 604.00.00.00
СВЕДА ВБА-3-...-08**				
СВЕДА ВБА-3-...-09*				

\*Нестандартное ГПУ по ТЗ заказчика.  
\*\* Габаритные размеры, масса и объем пневмокамерного насоса по заказу.

Таблица 3

Обозначение модификации	Обозначение ВП	Габаритные размеры ВП, мм, не более	Масса ВП, кг, не более	Примечание
СВЕДА ВБА-4-100-...-00	ВП-02	500 x 575 x 125	26	
СВЕДА ВБА^300-...-01	ВП 417.00.00.00	2910x 1124 x 100	210	с пандусом
СВЕДА ВБА-4-600-...-02	ВП 416.00.00.00	2710 x 920 x Ю0	151	с пандусом
СВЕДА ВБА-4-800-...-03	ВП 417.00.00.00-01	2910x 1124 x 100	210	с пандусом
СВЕДА ВБА-4-1000-...-04	ВП 405.010.00.00-05	1000 x 1200 x 160	137	
СВЕДА ВБА-4-1000-...-05	ВП 405.010.00.00-04	1500x 1500x 160	198	
СВЕДА ВБА-4-1000-...-06	ВП 405.010.00.00-03	1000 x 2000 x 160	210	
СВЕДА ВБА-4-1000-...-07	ВП 405.010.00.00-02	1000 x 1500 x 160	170	
СВЕДА ВБА-4-1000-...-08	ВП 405.010.00.00-01	1000 x 1000 x 160	130	
СВЕДА ВБА-4-1000-...-09	ВП 405.010.00.00	800 x 1000 x 160	115	
СВЕДА ВБА-4-1500-...-10	ВП 417.00.00.00-02	2910 x 1124x100	210	с пандусом
СВЕДА ВБА-4-2000-...-11	ВП 401.00.00-07	1500 x 2500 x 185,5	415	
СВЕДА ВБА-4-2000-...-12	ВП 401.00.00-05	1500 x 2000 x 175,5	345	
СВЕДА ВБА-4-2000-...-13	ВП 401.00.00-03	1500 x 1500 x 175,5	235	
СВЕДА ВБА-4-2000-...-14	ВП 401.00.00-01	1000 x 2000 x 175,5	280	
СВЕДА ВБА-4-2000-...-15	ВП 401.00.00	1000 x 1500 x 175,5	205	
СВЕДА ВБА-4-3000-...-16	ВП 418.00.00.00	1500 x 1618 x 100	232	
СВЕДА ВБА-4-5000-...-17	ВП 401.00.00-10	2000 x 2500 x 197,5	650	
СВЕДА ВБА-4-5000-...-18	ВП 401.00.00-09	2000x2000x 187,5	515	
СВЕДА ВБА-4-5000-...-19	ВП 401.00.00-08	1500 x 2500 x 197,5	545	
СВЕДА ВБА-4-5000-...-20	ВП 401.00.00-06	1500 x 2000 x 187,5	425	
СВЕДА ВБА-4-5000-...-21	ВП 401.00.00-04	1500 x 1500 x 177,5	320	
СВЕДА ВБА-4-5000-...-22	ВП 401.00.00-02	1000 x 2000 x 187,5	340	
СВЕДА ВБА-4-5000-...-23*				

\*Нестандартная ВП по ТЗ заказчика.  
Примечание. В случае реконструкции весов масса, габаритные размеры и объем по месту, по заказу.

Габаритные размеры устройства электронного весоизмерительного, мм, не более:	
процессора весового ПВ-310	180 x 90 x 280;
табло-терминала ТВ-330-16	182 x ПО x 90.
Масса устройства электронного весоизмерительного кг, не более:	
процессора весового ПВ-310	2,5;
табло-терминала ТВ-330-16	1,3.
Электрическое питание - от сети переменного тока напряжением от 187 В до 242 В и частотой от 49 Гц до 51 Гц.	
Потребляемая мощность (без исполнительных механизмов)	- не более 25 В-А.
Диапазон рабочих температур:	
для УГП (ВП)	- от минус 10 до 50 °С;
для устройства электронного весоизмерительного	- от минус 10 до 40 °С.
относительная влажность	- до 95 % при температуре 35. °С.
Избыточное давление сжатого воздуха	- (0,6 ± 0,06) МПа.
Время непрерывной работы	- 24 ч.
Время выхода на рабочий режим	- не более 5 мин.
Степень защиты корпусов составных частей весов по ГОСТ 14254-96:	
для датчиков	- IP68;
для процессора весового ПВ-310, табло-терминала ТВ-330-16	- IP65.
для ГПУ (ВП)	- IP54.
Вероятность безотказной работы за 1000 ч - не менее 0,94.	
Полный средний срок службы - не менее 10 лет.	

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится: печатным способом - на эксплуатационную документацию и фотолитографическим способом - на маркировочных табличках, закрепляемых на УГП (ВП), корпусах процессора весового ПВ-310 и табло-терминала ТВ-330-16.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество для модификаций		
	СВЕДА ВБА-1-...	СВЕДА ВБА-3-...	СВЕДА ВБА-4-...
1	2	3	4
УГП, в том числе:	1 комплект	1 комплект	-
- весовой бункер (резервуар)*	1 шт.	1 шт.	1 шт.
- тензодатчик (-и)	1 шт.	3 шт.	-
ВП, в том числе:	-	-	1 шт.
- тензодатчик	-	-	4 шт.
Пневмооборудование	1 комплект	1 комплект	1 комплект
Коробка соединительная	2 шт.**	2 шт.**	2 шт.**
Пульт управления (по заказу)	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Шкаф управления (по заказу)	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Исполнительный механизм загрузки (по заказу)	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Исполнительный механизм разгрузки (по заказу)	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Устройство электронное весоизмерительное, в том числе:	1 комплект	1 комплект	1 комплект
Процессор весовой ПВ-310	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Табло-терминал ТВ-3 3 0-16	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Монтажный комплект	1 комплект	1 комплект	1 комплект
Руководство по эксплуатации на весы бункерные автоматические СВЕДА ВБА	1 экз.	1 экз.	1 экз.
Методика поверки. СВ. 318Б.001 МП	1 экз.	1 экз.	1 экз.
Паспорт на весы бункерные автоматические СВЕДА ВБА	1 экз.	1 экз.	1 экз.
Руководство по эксплуатации на табло-терминал ТВ-330-16	1 экз.	1 экз.	1 экз.

\* В случае реконструкции весов весовой бункер предоставляется заказчиком по взаимному согласию. \*\* В зависимости от размещения весов на месте эксплуатации возможно увеличение количества до 4 шт.

## ПОВЕРКА

Поверка весов проводится в соответствии с документом «Весы бункерные автоматические СВЕДА ВБА. Методика поверки. СВ. 318Б.001 МП», утвержденным ФГУП, ВНИИМС № 26.04. 2010 г

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ У 33.3-13627108-007:2008 "Весы бункерные автоматические СВЕДА ВБА. Технические условия".

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

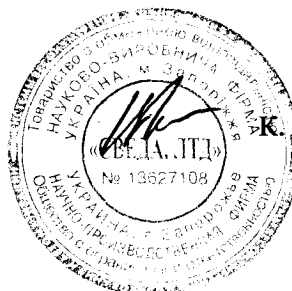
Тип весов бункерных автоматических СВЕДА ВБА утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме для средств измерений массы.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО Научно-производственная фирма "СВЕДА, ЛТД", г. Запорожье, Украина  
ул. Зои Космодемьянской, 3 а.

Директор

ООО Научно-производственная фирма "СВЕДА. ЛТД"



К. Б. Боровский