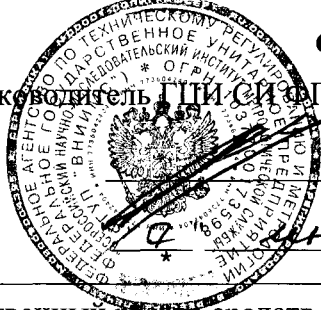


**СОГЛАСОВАНО**  
Руководитель ГЦИ СИ АГУП «ВНИИМС»  
В.Н. Яншин  
\_\_\_\_\_ 2008 г.



Весы вагонные электронные ВЖД	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>38777-08</u>
-------------------------------------	---

Выпускаются по ГОСТ 29329 и техническим условиям ТУ 4274-005-15285126-08.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы вагонные электронные ВЖД (далее – весы), предназначены для поосного, потележного статического взвешивания или взвешивания в целом порожних и груженых вагонов, вагонеток, цистерн узкой и широкой колеи.

Весы могут применяться в различных отраслях народного хозяйства, в том числе на предприятиях промышленности, транспорта, торговли, сельского хозяйства, в сферах распространения государственного метрологического контроля и надзора.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругих элементов тензорезисторных датчиков, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Аналоговые электрические сигналы с датчиков суммируются и поступают в весоизмерительный прибор, где суммарный сигнал преобразуется в цифровой код. Значение массы груза индицируется на цифровом табло прибора, выполненного в пылевлагонепроницаемом исполнении, на передней панели которого размещена функционально-цифровая клавиатура. Информация о массе взвешиваемого груза по последовательному интерфейсу RS-232C, RS-485, CENTRONICS, ИППС или 4-20 мА (опции) может быть передана на внешние устройства (ПК, принтер и т.п.).

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства и весоизмерительного прибора. Грузоприемное устройство представляет собой модульную конструкцию, состоящую из двух въездных, а также одной или более грузоприемных платформ. Каждая грузоприемная платформа опирается на четыре весоизмерительных тензорезисторных датчика. В состав грузоприемного устройства входят весоизмерительные датчики типа М, «Тензо-М», Россия (госреестр № 36963-08), типа WBK, WBS, DSB-B, «CAS», Корея (госреестр № 31532-06), типа С, «НВМ», Германия (госреестр №27609-07). Управление весами осуществляется с клавиатуры весоизмерительного прибора или ПК. В качестве весоизмерительного прибора применяются ТВ-003/05Д, ТВ-017, ТЦ-017, ТВИ-023, ТВИ-024 производства «Тензо-М» Россия. Конкретный прибор для конкретных весов выбирается в зависимости от требуемых функциональных возможностей.

Весы выполняют следующие сервисные функции:

- автоматического слежения за нулем;
- полуавтоматической установки нуля;
- сигнализации о перегрузке;
- компенсации массы тары;
- выборки массы тары;

Весы выпускаются в различных модификациях, отличающихся между собой интервалами взвешивания, дискретностью отсчета, числом поверочных делений, пределами допускаемой абсолютной погрешности, классом точности и имеют обозначение **ВЖД-Н(Х)-Z**, где:

**Н** – наибольший предел взвешивания весов, т;

**Х** – конструктивное исполнение (О - для поосного взвешивания, Т - для потележного взвешивания);

**Z** – исполнение модификации (постоянная или переменная дискретности отсчета).

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные метрологические характеристики весов указаны в приложении 1.

Класс точности по ГОСТ 29329 весов исполнения 1, 2 и 3 ..... средний (III)

Класс точности по ГОСТ 29329 весов исполнения 4 ..... обычный (III)

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

Диапазон выборки массы тары, % от НПВ ..... 0-100

Максимальная перегрузка в течение 1 часа, % от НПВ ..... 25

Диапазон рабочих температур, °С:

для грузоприемного устройства весов среднего (III) класса точности ..... от - 30 до +40

для грузоприемного устройства весов обычного (III) класса точности ..... от - 45 до +50

для весоизмерительного прибора ..... от +10 до +40

Параметры электрического питания:

напряжение, В ..... от 187 до 242

частота, Гц ..... от 49 до 51

потребляемая мощность, не более, В·А ..... 200

Исполнение по ГОСТ 12997-84 ..... защищенное от попадания внутрь твердых тел (пыли), воды

Степень защиты оболочки датчика от вредных воздействий

окружающей среды по ГОСТ 14254 (МЭК 529-89) ..... IP 67

Степень защиты оболочки весоизмерительного прибора от вредных воздействий

окружающей среды по ГОСТ 14254 (МЭК 529-89) ..... IP 65

Длина платформы грузоприемного устройства, м, не более ..... 12

Масса платформы грузоприемного устройства, т, не более ..... 6

Количество платформ грузоприемного устройства, шт., не более ..... 8

Направление движения ..... двустороннее

Максимальная скорость движения через весы, км/ч ..... 10

Значение вероятности безотказной работы за 2000 часов ..... 0,92

Полный средний срок службы, не менее, лет ..... 8

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку, расположенную на лицевой стороне весоизмерительного прибора и на титульный лист руководства по эксплуатации (РЭ).

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол-во	Примечание
Грузоприемное устройство в сборе	1	-
Весоизмерительный прибор	1	-
Персональный компьютер (ПК)	1	По дополнительному заказу
Принтер	1	
Программное обеспечение (ПО)	1	-
Инструкция по работе с ПО	1	-
Руководство по эксплуатации (РЭ) весов совмещенное с паспортом (ПС)	1	-
Руководство по эксплуатации вторичного преобразователя	1	-

## ПОВЕРКА

Поверка весов проводится в соответствии с ГОСТ 8.453-82 «Весы для статического взвешивания. Методы и средства поверки».

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 29329-92 «Весы для статического взвешивания. Общие технические требования».

МР МОЗМ 76 «Неавтоматические весоизмерительные приборы».

Технические условия ТУ 4274-005-15285126-08.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов вагонных электронных ВЖД утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

**ООО «Южно-Уральский Весовой Завод»**

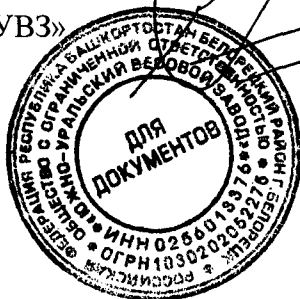
453500, Россия, Республика Башкортостан, г. Белорецк, Кл. Крупской, дом 51.

Тел/факс 8(34792)4-40-20, 5-18-59, 5-30-75.

E-mail: [ptmb05@mail.ru](mailto:ptmb05@mail.ru)

[http: www.uuvz.ru](http://www.uuvz.ru)

Директор  
ООО «ЮУВЗ»



С.В. Потапов

Приложение 1

Основные метрологические характеристики весов вагонных электронных ВЖД.

Модификация	Исполнение, Z	Наименьший предел взвешивания (НмПВ), кг	Наибольший предел взвешивания (НПВ <sub>1</sub> /НПВ <sub>2</sub> ), кг	Дискретность отсчета и цена поверочного деления ( $d_1/d_1=e_1/d_2$ ), кг	Порог чувствительности, кг	Интервалы взвешивания, кг	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, ±кг	
							При первичной поверке	При периодической поверке
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВЖД-5	1	20	5 000	1	1,4	От 20 до 500 вкл. Свыше 500 до 2 000 вкл. Свыше 2 000	1 1 2	1 2 3
	2	40		2	2,8	От 40 до 1 000 вкл. Свыше 1 000 до 4 000 вкл. Свыше 4 000	2 2 4	2 4 6
	3	20	2 000/5 000	1/2	1,4/2,8	От 20 до 500 вкл. Свыше 500 до 2 000 вкл. Свыше 2 000 до 4 000 вкл. Свыше 4 000	1 1 2 4	1 2 4 6
	4	50	5 000	5	7	От 50 до 250 вкл. Свыше 250 до 1 000 вкл. Свыше 1 000	5 5 10	5 10 15
ВЖД-10	1	40	10 000	2	2,8	От 40 до 1 000 вкл. Свыше 1 000 до 4 000 вкл. Свыше 4 000	2 2 4	2 4 6
	2	100		5	7	От 100 до 2 500 вкл. Свыше 2 500	5 5	5 10
	3	40	4 000/10 000	2/5	2,8/7	От 40 до 1 000 вкл. Свыше 1 000 до 4 000 вкл. Свыше 4 000	2 2 5	2 4 10
	4	100	10 000	10	14	От 100 до 500 вкл. Свыше 500 до 2 000 вкл. Свыше 2 000	10 10 20	10 20 30
ВЖД-15	1	100	15 000	5	7	От 100 до 2 500 вкл. Свыше 2 500 до 10 000 вкл. Свыше 10 000	5 5 10	5 10 15
	2	200		10	14	От 200 до 5 000 вкл. Свыше 5 000	10 10	10 20
	3	100	10 000/15 000	5/10	7/14	От 100 до 2 500 вкл. Свыше 2 500 до 10 000 вкл. Свыше 10 000	5 5 10	5 10 20
	4	200	15 000	20	28	От 200 до 1 000 вкл. Свыше 1 000 до 4 000 вкл. Свыше 4 000	20 20 40	20 40 60

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВЖД-20	1	100	20 000	5	7	От 100 до 2 500 вкл. Свыше 2 500 до 10 000 вкл. Свыше 10 000	5 5 10	5 10 15
	2	200		10	14	От 200 до 5 000 вкл. Свыше 5 000	10 10	10 20
	3	100	10 000/20 000	5/10	7/14	От 100 до 2 500 вкл. Свыше 2 500 до 10 000 вкл. Свыше 10 000	5 5 10	5 10 20
	4	200	20 000	20	28	От 200 до 1 000 вкл. Свыше 1 000 до 4 000 вкл. Свыше 4 000	20 20 40	20 40 60
ВЖД-30	1	200	30 000	10	14	От 200 до 5 000 вкл. Свыше 5 000 до 20 000 вкл. Свыше 20 000	10 10 20	10 20 30
	2	400		20	28	От 400 до 10 000 вкл. Свыше 10 000	20 20	20 40
	3	200	20 000/30 000	10/20	14/28	От 200 до 5 000 вкл. Свыше 5 000 до 20 000 вкл. Свыше 20 000	10 10 20	10 20 40
	4	500	30 000	50	70	От 500 до 2 500 вкл. Свыше 2 500 до 10 000 вкл. Свыше 10 000	50 50 100	50 100 150
ВЖД-50	1	200	50 000	10	14	От 200 до 5 000 вкл. Свыше 5 000 до 20 000 вкл. Свыше 20 000	10 10 20	10 20 30
	2	400		20	28	От 400 до 10 000 вкл. Св. 10 000 до 40 000 вкл. Св. 40 000	20 20 40	20 40 60
	3	200	20 000/50 000	10/20	14/28	От 200 до 5 000 вкл. Свыше 5 000 до 20 000 вкл. Свыше 20 000 до 40 000 вкл. Св. 40 000	10 10 20 40	10 20 40 60
	4	500	50 000	50	70	От 500 до 2 500 вкл. Свыше 2 500 до 10 000 вкл. Свыше 10 000	50 50 100	50 100 150
ВЖД-80	1	400	80 000	20	28	От 400 до 10 000 вкл. Свыше 10 000 до 40 000 вкл. Свыше 40 000	20 20 40	20 40 60
	2	1 000		50	70	От 1 000 до 25 000 вкл. Свыше 25 000	50 50	50 100

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВЖД-80	3	400	40 000/80 000	20/50	28/70	От 400 до 10 000 вкл. Свыше 10 000 до 40 000 вкл. Свыше 40 000	20 20 50	20 40 100
	4	1 000	80 000	100	140	От 1 000 до 5 000 вкл. Свыше 5 000 до 20 000 вкл. Свыше 20 000	100 100 200	100 200 300
ВЖД-100	1	400	100 000	20	<del>28</del>	От 400 до 10 000 вкл. Свыше 10 000 до 40 000 вкл. Свыше 40 000	20 20 40	20 40 60
	2	1 000		50	70	От 1 000 до 25 000 вкл. Свыше 25 000	50 50	50 100
	3	400	40 000/100 000	20/50	28/70	От 400 до 10 000 вкл. Свыше 10 000 до 40 000 вкл. Свыше 40 000	20 20 50	20 40 100
	4	1 000	100 000	100	140	От 1 000 до 5 000 вкл. Свыше 5 000 до 20 000 вкл. Свыше 20 000	100 100 200	100 200 300
ВЖД-150	1	1 000	150 000	50	70	От 1 000 до 25 000 вкл. Свыше 25 000 до 100 000 вкл. Свыше 100 000	50 50 100	50 100 150
	2	2 000		100	140	От 2 000 до 50 000 вкл. Свыше 50 000	100 100	100 200
	3	1 000	100 000/150 000	50/100	70/140	От 1000 до 25 000 вкл. Свыше 25 000 до 100 000 вкл. Свыше 100 000	50 50 100	50 100 200
	4	2 000	150 000	200	280	От 2 000 до 10 000 вкл. Свыше 10 000 до 40 000 вкл. Свыше 40 000	200 200 400	200 400 600
ВЖД-200	1	1 000	200 000	50	70	От 1 000 до 25 000 вкл. Свыше 25 000 до 100 000 вкл. Свыше 100 000	50 50 100	50 100 150
	2	2 000		100	140	От 2 000 до 50 000 вкл. Свыше 50 000	100 100	100 200
	3	1 000	100 000/200 000	50/100	70/140	От 1 000 до 25 000 вкл. Свыше 25 000 до 100 000 вкл. Свыше 100 000	50 50 100	50 100 200
	4	2 000	200 000	200	280	От 2 000 до 10 000 вкл. Свыше 10 000 до 40 000 вкл. Свыше 40 000	200 200 400	200 400 600

ВЖД-250	1	1 000	250 000	50	70	От 1 000 до 25 000 вкл. Свыше 25 000 до 100 000 вкл. Свыше 100 000	50 50 100	50 100 200
	2	2 000		100	140	От 2 000 до 50 000 вкл. Свыше 50 000	100 100	100 200
	3	1 000	100 000/250 000	50/100	70/140	От 1 000 до 25 000 вкл. Свыше 25 000 до 100 000 вкл. Свыше 100 000	50 50 100	100 100 200
	4	2 000	250 000	200	280	От 2 000 до 10 000 вкл. Свыше 50 000 до 100 000 вкл. Свыше 100 000	200 200 400	200 400 600