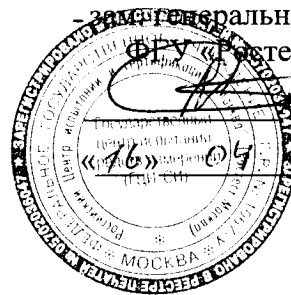


# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ГЦИ СИ -  
заместитель генерального директора  
«Росстандарт-Москва»



С.Евдокимов

2009 г.

Весы вагонные ТВВ-СД	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>40558-09</u> Взамен № _____
----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по ГОСТ 29329, ГОСТ 30414 и техническим условиям ТУ 4274-005-74267730-09.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы вагонные ТВВ-СД (далее — весы) предназначены:

— для повагонного статического взвешивания и повагонного взвешивания в движении в составе без расцепки железнодорожных вагонов (включая цистерны) и состава в целом;

— для потележечного взвешивания в движении вагонов (кроме цистерн с жидкими грузами) в составе без расцепки и состава в целом, а также составов из цистерн с жидкими грузами с кинематической вязкостью не менее  $59 \text{ мм}^2/\text{с}$  — модификация ТВВ-Д.

Областью применения весов являются предприятия различных отраслей промышленности, сельского хозяйства и транспорта.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов заключается в преобразовании силы тяжести взвешиваемого груза в электрический сигнал с помощью весоизмерительных тензорезисторных датчиков (далее - датчик), с последующей его обработкой в цифровой вид с выдачей измеренных значений массы груза на табло индикации и/или внешнее электронное устройство (компьютер, принтер).

Весы состоят из грузоприемного устройства в виде одной или двух платформ с весоизмерительными тензорезисторными датчиками типа WBS, WBK фирмы CAS, Южная Корея, Госреестр средств измерений РФ № 31532-06, фирмы ZEMIK, КНР, Госреестр средств РФ № 29585-07, S16A фирмы НВМ, Германия, Госреестр средств РФ № 20724-07, ZXFY, КНР, Госреестр средств измерений РФ № 31400-06, фирмы UTILCELL, Испания, Госреестр средств измерений РФ № 35146-07 (далее – модуль) и вторичного прибора.

Аналоговый электрический сигнал с датчиков передается по кабелю на вторичный прибор, в состав которого входит аналогово-цифровой преобразователь, стабилизированный источником питания датчика, процессор и дисплей-индикатор.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наибольший предел взвешивания (НПВ), т	100; 150
Наименьший предел взвешивания (НмПВ), т	
- весов по ГОСТ 29320	20e
- весов по ГОСТ 30414	18
Дискретность отсчета (d), кг	50
Цена поверочного деления (e) для весов по ГОСТ 29329 (e=d), кг	50
Число поверочных делений (n) для весов по ГОСТ 29329	от 2000 до 3000 включ.
Порог чувствительности для весов по ГОСТ 29329	1,4 e
Пределы допускаемой погрешности устройства установки на нуль	$\pm 0,25e$
Диапазон выборки массы тары для весов по ГОСТ 29329	от 0 до НПВ
Класс точности весов при статическом взвешивании (по ГОСТ 29329)	средний

Пределы допускаемой погрешности весов по ГОСТ 29329 приведены в таблице 1.

Таблица 1

Интервалы взвешивания	Пределы допускаемой погрешности, кг	
	при первичной поверке	при эксплуатации
от НмПВ до 25 т включ.	50	50
св. 25 т до 100 т включ.	50	100
св. 100 т до НПВ	100	150

Классы точности по ГОСТ 30414 при повагонном и потележечном взвешивании в движении вагонов при первичной поверке приведены в таблице 2.

Таблица 2

Класс точности *	Пределы допускаемой погрешности в диапазоне	
	от НмПВ до 35 % НПВ включ., % от 35 % НПВ	св. 35 % НПВ, % от измеряемой массы
1	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$
2	$\pm 1,0$	$\pm 1,0$

Классы точности по ГОСТ 30414 при взвешивании в движении состава из n вагонов при первичной поверке приведены в таблице 3

Таблица 3

Класс точности *	Пределы допускаемой погрешности	
	от НмПВ до 35 % НПВ x n включ., % от 35 % НПВ x n	св. 35 % НПВ x n, % от измеряемой массы
1	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$
2	$\pm 1,0$	$\pm 1,0$

**Примечание:**

\*Конкретное значение класса точности и соответствующие ему пределы допускаемой погрешности для конкретного экземпляра весов гарантируются изготовителем в зависимости от состояния подъездных путей в месте установки весов.

Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации соответствуют удвоенным значениям, приведенным в таблице 2 и 3.

Значения пределов допускаемой погрешности при взвешивании в движении конкретных масс округляются до ближайшего значения, кратного дискретности весов.

Пределы допускаемой погрешности взвешивания вагонов в движении в составе массой св. 1000 т согласно ГОСТ 30414 увеличиваются дополнительно на 200 кг на каждые дополнительные 1000 т общей массы состава при первичной поверке и в эксплуатации.

Направление движения вагонов при взвешивании с любой стороны, при тяге или толкании состава локомотивом

Скорость движения вагонов, км/ч

- при взвешивании от 3 до 10
- при маневровых операциях до 20

Количество модулей, количество датчиков, длина, ширина и масса грузоприемного устройства весов вагонных приведены в таблице 4.

Таблица 4

Количество грузоприемных платформ	Количество датчиков	Длина грузоприемной платформы, м	Ширина грузоприемной платформы, м	Масса грузоприемной платформы, т
1; 2	4; 8	3,5; 5,0; 6,0	1,9	4,0

Диапазон рабочих температур, °С:

- для грузоприемного устройства от минус 30 до плюс 40
- для вторичного прибора от плюс 10 до плюс 40

Параметры электрического питания весов от сети переменного тока:

- напряжение, В 220 (+22/-33)
- частота, Гц 50 (±1)
- потребляемая мощность, ВА, не более 500

Значение вероятности безотказной работы весов за 2000 ч 0,92

Средний срок службы, лет, не менее 10

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличку, расположенную на грузоприемном устройстве весов, в виде наклейки или таблички, и на эксплуатационную документацию типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Весы.....1 компл.

Руководство по эксплуатации ..... 1 экз.

## ПОВЕРКА

Поверка весов проводится по ГОСТ 8.453 «ГСИ. Весы для статического взвешивания. Методы и средства поверки» и ГОСТ 8.598 «ГСИ. Весы для взвешивания железнодорожных транспортных средств в движении. Методика поверки».

Основное поверочное оборудование – гири класса точности  $M_1$  по ГОСТ 7328, грузовые и порожние вагоны.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 30414 «Весы для взвешивания транспортных средств в движении».

Технические условия ТУ 4274-005.74267730-09.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов вагонных ТВВ-СД 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

352902, ООО «Кубаньвессервис», Россия, Краснодарский край, г. Армавир, ул. Железнодорожная, 65.

Генеральный директор  
ООО «Кубаньвессервис»



А.С. Иванников