

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ГЦИ СИ  
зам. генерального директора  
ФГУ «РОСТЕСТ-Москва»  
А.С. Евдокимов  
«22» 04 2005 г.

Весы вагонные для взвешивания в движении вагонов и железнодорожных составов «Рельс тензометрический взвешивающий (РТВ-Д)»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>27297-05</u> Взамен № <u>27297-04</u>
---	---

Выпускаются по ГОСТ 30414 и техническим условиям ТУ 4274-011-10897043-03

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы вагонные для взвешивания в движении вагонов и железнодорожных составов «Рельс тензометрический взвешивающий (РТВ-Д)» (далее – весы) предназначены для поосного взвешивания в движении железнодорожных вагонов широкой и узкой колеи в составе без расцепки и составов в целом.

Область применения - предприятия различных отраслей промышленности и транспорта.

Виды грузов – сухие сыпучие и твердые грузы, а также жидкие грузы с кинематической вязкостью не менее  $59 \text{ мм}^2/\text{с}$ .

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов заключается в преобразовании нагрузки в электрический сигнал с помощью весоизмерительных тензорезисторных датчиков, выполненных в виде рельсов (далее – взвешивающий рельс), с последующей его обработкой в цифровой вид прибором весоизмерительным и выводом информации на дисплей монитора компьютера и на печатающее устройство для регистрации.

Весы состоят из взвешивающих рельсов, прибора весоизмерительного и внешних электронных устройств (компьютера и принтера).

Программное обеспечение весов позволяет:

- обеспечивать температурную компенсацию по введенным коэффициентам взвешивающего рельса;
- определять направление движения;
- распознавать и не взвешивать локомотив;
- определять скорость движения при взвешивании с регистрацией недопустимого режима скорости;
- выдавать в процессе работы на экран дисплея диагностические сообщения;
- сохранять в памяти и выдавать на принтер дату и время взвешивания, порядковые номера вагонов в составе, № поезда;
- вычислять значения перегруза или недогруза вагона относительно массы, указанной в документах, или маркированного значения его грузоподъемности, вводимого оператором;
- определять нагрузку каждого колеса, оси и тележки взвешиваемого вагона;
- определять распределение массы по бортам взвешиваемого вагона.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы взвешивания:

- наибольший предел взвешивания (НПВ), т .....	200
- наименьший предел взвешивания (НмПВ), т .....	18
Дискретность отсчета (d), кг .....	50

Классы точности по ГОСТ 30414 и пределы допускаемой погрешности весов при взвешивании в движении вагона в составе без расцепки при первичной поверке приведены в таблице 1.

Таблица 1

Класс точности по ГОСТ 30414	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	$\pm 1,0$	$\pm 1,0$

Примечание – Значения пределов допускаемой погрешности весов для конкретного значения массы округляют до ближайшего большего значения, кратного дискретности весов.

Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации соответствуют удвоенным значениям, приведённым в таблице 1.

При взвешивании вагона в составе без расцепки при первичной поверке не более чем 10 % полученных значений погрешности весов могут превышать пределы, приведенные в таблице 1, но не должны превышать пределы допускаемой погрешности в эксплуатации.

При взвешивании вагонов в составе без расцепки общей массой свыше 1000 т абсолютные значения пределов допускаемой погрешности при первичной поверке и в эксплуатации увеличивают на 200 кг на каждую дополнительную 1000 т общей массы состава.

Классы точности по ГОСТ 30414 и пределы допускаемой погрешности весов при взвешивании в движении состава из вагонов в целом при первичной поверке приведены в таблице 2.

Таблица 2

Класс точности по ГОСТ 30414	Пределы допускаемой погрешности в диапазоне	
	от НмПВ x n 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	$\pm 1,0$	$\pm 1,0$

Примечания

1 n – число вагонов в составе (но не менее 3). При фактическом числе вагонов в составе, превышающем 10, значение n принимают равным 10.

2 Значения пределов допускаемой погрешности весов для конкретного значения массы округляют до ближайшего большего значения, кратного дискретности весов.

Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации соответствуют удвоенным значениям, приведённым в таблице 2.

Примечание – Значения классов точности для конкретного экземпляра весов указываются в Паспорте и гарантируются изготовителем в зависимости от состояния подходов путей на месте установки весов.

Скорость движения состава при взвешивании, км/ч.....от 3 до 40

Примечание – При взвешивании на скорости свыше 25 км/ч пределы допускаемой погрешности весов равны удвоенному значению погрешностей, указанных в таблицах 1 и 2, для класса точности 2 как при первичной поверке, так и в эксплуатации.

Направление движения при взвешивании .....	двухстороннее
Параметры электрического питания весов от сети переменного тока:	
- напряжение, В .....	220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub>
- частота, Гц .....	50 ± 1
Потребляемая мощность, В·А, не более .....	1000
Диапазон рабочих температур, °С:	
- для взвешивающего рельса и прибора весоизмерительного .....	от минус 40 до плюс 50
- для прочих элементов .....	от плюс 10 до плюс 40
Количество взвешивающих рельсов .....	2
Длина взвешивающего рельса, мм .....	6250 ± 50
Масса весов, т, не более .....	1,2
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 маркировочную табличку фотохимическим способом и на эксплуатационную документацию типографским способом в правом верхнем углу титульного листа.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Весы .....	1 компл.
Руководство по эксплуатации УФГИ.404522.003.РЭ .....	1 экз.
Паспорт УФГИ.404522.003.ПС .....	1 экз.
ЗИП .....	по заказу.

### ПОВЕРКА

Поверка весов производится по ГОСТ Р 8.598 «Весы для взвешивания железнодорожных транспортных средств в движении. Методика поверки»

Основные средства поверки:

- вагонные весы для статического взвешивания по ГОСТ 29329 с погрешностью не более 1/3 значения пределов допускаемых погрешностей поверяемых весов;
- состав из груженых, частично груженых и порожних вагонов, сформированный в соответствии с требованиями ГОСТ Р 8.598.

Межповерочный интервал – 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Технические условия ТУ 4274-011-10897043-03. Весы вагонные для взвешивания в движении вагонов и железнодорожных составов «Рельс тензометрический взвешивающий (РТВ-Д)».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов вагонных для взвешивания в движении вагонов и железнодорожных составов «Рельс тензометрический взвешивающий (РТВ-Д)» 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 Инженерный центр «АСИ», 650000, г. Кемерово, ул. Кузбасская, 31.  
Тел./факс (3842) 36-61-49, 36-74-63, e-mail: asi@kuzbass.net

Технический директор  
ООО Инженерного центра «АСИ»



С.В. Кирницкий