

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ – Первый  
зам. директора ФГУП «СНИИМ»

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2005 г. Черепанов

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2005 г.



Весы вагонные для статического взвешивания и взвешивания в движении «ВВТ-СД»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>29996-05</u> Взамен № _____
--	---

Выпущены по ГОСТ 29329 и ГОСТ 30414. Заводской номер: 1.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы «ВВТ-СД» (далее – весы) предназначены для:

- статического взвешивания с расцепкой и без расцепки порожних и гружёных вагонов широкой и узкой колеи, включая цистерны с жидкими грузами;
- взвешивания в движении порожних и гружёных вагонов широкой и узкой колеи любой грузоподъёмности с сухими сыпучими, твердыми, а также жидкими грузами с кинематической вязкостью не менее  $59 \text{ мм}^2/\text{с}$  в составе без расцепки и составов в целом.

Область применения – предприятия различных отраслей промышленности и транспорта.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов заключается в преобразовании нагрузки в электрический сигнал с помощью весоизмерительных тензорезисторных датчиков (далее – датчик), 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 грузоприемного устройства (далее – ГПУ) со встроенными датчиками, прибора весоизмерительного и внешних электронных устройств (компьютера и принтера).

В весах применяются датчики модификации SB2.

Для обработки сигналов от датчиков в цифровой вид в весах используется прибор весоизмерительный ПВ.

Компьютер имеет возможность формирования базы данных о взвешивании и передачи их в существующие электронные сети предприятий.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 1 Статическое взвешивание

#### 1.1 Пределы взвешивания:

- наибольший предел взвешивания (НПВ), т ..... 100
- наименьший предел взвешивания (НмПВ), т ..... 10

1.2 Дискретность отсчета (d) и цена поверочного деления (e), кг. .... 50

1.3 Класс точности по ГОСТ 29329 ..... средний

1.4 Пределы допускаемой погрешности весов должны соответствовать значениям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Интервалы взвешивания	Пределы допускаемой погрешности при	
	первичной поверке	эксплуатации
От НмПВ до 25 т включ.	± 50	± 50
Св. 25 т до 100 т включ.	± 50	± 100
Св. 100 т	± 100	± 150

1.5 Порог чувствительности весов ..... 1,4 e

### 2 Взвешивание в движении

#### 2.1 Пределы взвешивания:

- наибольший предел взвешивания (НПВ), т ..... 200
- наименьший предел взвешивания (НмПВ), т ..... 18

2.2 Дискретность отсчета (d), кг ..... 50

2.3 Вспомогательная дискретность отсчета, используемая при поверке, кг ..... 10

2.4 Класс точности по ГОСТ 30414 и пределы допускаемой погрешности весов при взвешивании в движении вагона в составе без расцепки при первичной поверке приведены в таблице 2.

Таблица 2

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
0,5	± 0,25	± 0,25
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 2.

При взвешивании вагона в составе без расцепки при первичной поверке не более чем 10 % полученных значений погрешности весов могут превышать пределы, приведенные в таблице 3, 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.

2.5 Класс точности по ГОСТ 30414 и пределы допускаемой погрешности весов при взвешивании в движении состава из вагонов в целом при первичной поверке приведены в таблице 3.

Таблица 3

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
0,5	$\pm 0,25$	$\pm 0,25$
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 3.

2.6	Скорость движения состава при взвешивании, км/ч.....	от 3 до 10
2.7	Направление движения при взвешивании .....	двухстороннее
3	Параметры электрического питания весов от сети переменного тока:	
-	напряжение, В .....	220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub>
-	частота, Гц.....	50 $\pm$ 1
4	Потребляемая мощность, В·А, не более .....	1000
5	Диапазон рабочих температур, °С:	
-	для ГПУ с датчиками.....	от минус 30 до плюс 40
-	для прочей аппаратуры.....	от плюс 10 до плюс 40
6	Габаритные размеры ГПУ, мм, не более .....	13000×2700×1000
7	Масса ГПУ, т, не более .....	12
8	Значение вероятности безотказной работы весов за 2000 ч .....	0,92
9	Средний срок службы, лет, не менее.....	10

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится фотохимическим способом на маркировочную табличку, закреплённую на металлоконструкции ГПУ, и на эксплуатационную документацию типографским способом в правом верхнем углу титульного листа.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки приведена в таблице 4.

Таблица 4

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО
	ГПУ	1
	Датчик SB2, Госреестр СИ РФ № 19965-00; производитель – Flintec (GmbH), Германия	8
	Коробка клеммная	2
	Прибор весоизмерительный ПВ; производитель – ООО «Инженерный центр «АСИ», Россия.	1
	Кабель связи	до 100 м

## Окончание таблицы 4

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО
	Компьютер в т.ч.: - системный блок; - монитор; - принтер; - клавиатура; - мышь; - источник бесперебойного питания; - фильтр сетевой; - ключ электронный; - компакт диск с базовым ПО «ПКВ»; - компакт диск с лицензионным ПО Windows; - преобразователь интерфейса	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
УФГИ.404529.002.ПС	Эксплуатационная документация в т.ч.:	
УФГИ.404529.002.РЭ	Паспорт на весы	1
	Руководство по эксплуатации на весы	1
	Руководство по эксплуатации прибора весоизмерительного	1

## ПОВЕРКА

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

Основное поверочное оборудование:

- весоповерочный вагон (вагоны) с гирями класса точности М<sub>1</sub> по ГОСТ 7328;
- состав из груженых, частично груженных и порожних вагонов, сформированный в соответствии с требованиями ГОСТ Р 8.598.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

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

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов вагонных для статического взвешивания и взвешивания в движении «ВВТ-СД» №1 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

Генеральный директор  
ООО Инженерный центр «АСИ»

