

**СОГЛАСОВАНО**  
 Заместитель руководителя  
 ГИИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»  
 В.С. Александров  
 15 августа 2003 г.

Весы вагонные «СТРЕЛА»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>25646-03</u> Взамен № _____
---------------------------	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4274-013-44303109-2003 и ГОСТ 29329.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы вагонные «СТРЕЛА» (далее – весы) предназначены для повагонного или потележечного измерения массы в статике любых типов вагонов, перевозимых железнодорожным транспортом в различных областях народного хозяйства.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов состоит в том, что под действием приложенной нагрузки происходит деформация упругого элемента, вызывающая разбаланс тензорезисторного моста. Сигнал разбаланса моста поступает в электронный вторичный измерительный преобразователь для аналого-цифрового преобразования, обработки и индикации результатов взвешивания.

Весы состоят из грузоприемного устройства, включающего первичные измерительные преобразователи (весоизмерительные тензорезисторные датчики серий 100 и 200 Госреестр СИ РФ № 23234-02), и вторичного измерительного преобразователя.

Грузоприемное устройство состоит из одной, двух или трех платформ, встраиваемых в железнодорожное полотно.

Две модификации весов отличаются пределами взвешивания, пределами допускаемой погрешности, дискретностью отсчета, габаритными размерами грузоприемного устройства и массой.

В зависимости от числа платформ, составляющих грузоприемное устройство, и программного обеспечения весы могут использоваться для потележечного взвешивания, два варианта исполнения (в обозначении - буква «Т») и взвешивания вагонов целиком, четыре варианта исполнения (в обозначении - буква «В»).

В весах предусмотрено полуавтоматическое устройство установки на нуль и полуавтоматическое устройство выборки массы тары, управляемые от одной клавиши.

Весы оснащены стандартным интерфейсом передачи данных RS 232C.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1 Класс точности весов по ГОСТ 29329 и МР МОЗМ №76..... III – средний
- 2 Значения наибольшего (НПВ) и наименьшего (НмПВ) пределов взвешивания, цены поверочного деления, пределов допускаемой погрешности весов при первичной и периодической поверках приведены в таблице 1.

Таблица 1

Модификация	НмПВ, т	НПВ, т	Цена поверочного деления, кг (e)	Пределы допускаемой погрешности при поверке, кг		
				в интервалах взвешивания	первичной	периодической
СТРЕЛА 60 Т	2	60	20	От 2 т до 10 т вкл. Св. 10 т до 40 т вкл. Св. 40 т до 60 т вкл.	± 10 ± 20 ± 30	± 20 ± 40 ± 60
СТРЕЛА 150 В	2	150	50	От 2 т до 25 т вкл. Св. 25 т до 100 т вкл. Св. 100 т до 150 т вкл.	± 25 ± 50 ± 75	± 50 ± 100 ± 150

3 Дискретность отсчета (d) связана с ценой поверочного деления (e) соотношением:  $d = e$

4 Диапазон устройства выборки массы тары.....от 0 до НПВ

5 Пределы допускаемой погрешности ненагруженных весов после применения устройства установки на нуль..... $\pm 0,25 e$

6 Порог чувствительности весов .....1,4 d

7 Габаритные размеры платформ весов и их масса соответствуют значениям, приведенным в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение весов	Длина, м	Ширина, м	Высота, м	Масса, кг
СТРЕЛА 60 Т17	4,5;	1,9	0,78	4750
СТРЕЛА 60 Т19	5,5			5590
СТРЕЛА 150 В26	4,5+4,5			9500
СТРЕЛА 150 В28	4,5+5,5			10340
СТРЕЛА 150 В29	5,5+5,5			11180
СТРЕЛА 150 В34	4,5+5,5+5,5 (*)			15930

(\*) – в измерении всегда участвуют только две платформы (первая и вторая или первая и третья) в зависимости от длины взвешиваемого вагона

Габаритные размеры вторичного измерительного преобразователя

(длина, ширина, высота), мм.....215, 145, 65

Масса вторичного измерительного преобразователя, кг.....1,1

8 Питание весов от выносного нестабилизированного источника напряжением, В.....5

9 Потребляемая мощность, ВА.....10

10 Диапазоны рабочих значений температур, °С

- грузоприемного устройства..... от минус 30 до + 50

- вторичного измерительного преобразователя..... от минус 10 до +40

11 Вероятность безотказной работы за 2000 ч.....0,9

12 Средний срок службы весов, лет.....8

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится графическим способом на табличку, закрепленную на корпусе вторичного измерительного преобразователя и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

1. Грузоприемное устройство – 1 шт.
2. Рельс – вставка (только для 2-х или 3-х платформенных весов) – 2 шт. для 2-х платформенных весов и 4 шт. – для 3-х платформенных весов
3. Рельс заезда – 4 шт.
4. Вторичный измерительный преобразователь с источником питания – 1 шт
5. Стойка коммутации – 1 шт.
6. Комплект монтажный - 1шт.
7. Руководство по эксплуатации (РЭ) – 1 экз.
8. Методика поверки (Приложение А к РЭ) – 1 экз.

## ПОВЕРКА

Поверка весов производится по методике «Весы вагонные «СТРЕЛА». Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» от 26.06.2003 г.

Основные средства поверки: гири класса  $M_1$  по ГОСТ 7328 «Гири. Общие технические требования», весоповерочный вагон А-300 ТУ 32ЦВ2473-99.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.021 «Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерения массы»

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

МР МОЗМ № 76 «Взвешивающие устройства неавтоматического действия» - рекомендация Международной Организации по Законодательной Метрологии.

ТУ 4274–013-44303109-2003 «Весы вагонные «СТРЕЛА». Технические условия».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов вагонных «СТРЕЛА» 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 «ПетроВЕС»,  
195009, Санкт-Петербург, Минеральная ул., д. 31

Генеральный директор ООО «ПетроВЕС»



С. Б. Уваров