

СОГЛАСОВАНО:

Директор

Кемеровского ЦСМиС

Е.Я. Харламов

1 декабря 1999 г.



_____	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>14377-00</u>
_____	
_____	Взамен № <u>14377-95</u>
Весы тензометрические вагонные для взвешивания в движении железнодорожных составов ВТВ-Д	

Выпускается по техническим условиям ТУ 4045-001-10897043-94

### Назначение и область применения

Весы тензометрические вагонные ВТВ-Д (далее весы) предназначены для взвешивания в движении без расцепки:

- вагонов широкой и узкой колеи с сыпучими и прочими грузами
  - составов в целом из вагонов с сухими грузами и из цистерн с жидкими грузами с вязкостью не менее чем топливных мазутов;
- с регистрацией результатов взвешивания и других данных.

Область применения - предприятия различных отраслей промышленности и транспорта.

### Описание

Принцип действия весов заключается в преобразовании нагрузки в электрический сигнал с помощью тензорезисторных силоизмерительных датчиков.

В состав весов входят грузоприемное устройство со встроенными датчиками, программно-технический комплекс (далее ПТК) и комплект соединительных кабелей.

ПТК производит обработку сигналов, поступающих с датчиков, определяет направление движения, распознает каждый вагон в составе, ведет журнал учета работы весов, сохраняет в памяти и выдает на принтер следующую информацию

- наименование предприятия — владельца весов;
- фамилию оператора;
- дату и время взвешивания;
- порядковые номера вагонов в составе;
- массу каждого вагона и состава в целом (брутто, нетто, тару);
- массу каждой тележки взвешиваемого вагона, и их разницу;
- трафаретное значение грузоподъемности вагона;
- перегруз или недогруз относительно этого значения;
- скорость движения при взвешивании;
- распределение веса вдоль оси вагона, в т.ч. и по каждой тележке.

В процессе работы на экран дисплея выдаются диагностические сообщения:

- о работоспособности силоизмерительных датчиков;
- о необходимости произвести установку нуля;
- о неравномерности движения состава (при тарировке).

## Основные технические характеристики весов

- 1 Наибольший предел взвешивания (НПВ), т ..... 200;
- 2 Наименьший предел взвешивания (НмПВ), т ..... 18;
- 3 Класс точности весов по ГОСТ 30414:
  - а) при взвешивании вагона в составе ..... 1;
  - б) при взвешивании состава из вагонов в целом ..... 0,5;
- 4 Дискретность, кг ..... 10;
- 5 Пределы допускаемой погрешности при взвешивании **вагона**:
  - а) при первичной поверке:
    - в диапазоне до 70 т включительно —  $\pm 350$  кг;
    - в диапазоне свыше 70 т —  $\pm 0,5$  % от измеряемой массы.

При этом до 10 % значений погрешности могут превышать указанные пределы, но не должны превышать пределы допускаемой погрешности в эксплуатации.

  - б) при эксплуатации: удвоенные значения пределов допускаемой погрешности при первичной поверке.

Пределы допускаемой погрешности при взвешивании вагона в составе массой выше 1000 т при первичной поверке и в эксплуатации увеличиваются на  $\pm 200$  кг на каждые 1000 т общей массы состава.
- 6 Пределы допускаемой погрешности при взвешивании **состава** из  $n$  вагонов ( $n \geq 3$ ) в целом:
  - а) при первичной поверке:
    - в диапазоне до  $70 \text{ т} \times n$  включительно —  $\pm 175 \text{ кг} \times n$ ;
    - в диапазоне свыше  $70 \text{ т} \times n$  —  $\pm 0,25$  % от измеряемой массы,

при  $n$  более 10 в указанных диапазонах принимается  $n = 10$ .

  - б) при эксплуатации: удвоенные значения пределов допускаемой погрешности при первичной поверке.

Значения пределов допускаемой погрешности для конкретного значения массы округляются до большего ближайшего значения, кратного дискретности.
- 7 Направление движения при взвешивании — двухстороннее.
- 8 Скорость движения при взвешивании от 3 до 10 км/ч.
- 9 Диапазон рабочих температур:
  - для грузоприемного устройства: минус 40 — плюс 50°С;
  - для прочей аппаратуры: плюс 10 — плюс 35°С.
- 10 Масса весов, не более, кг ..... 12500 .
- 11 Длина участка взвешивания, мм ..... 1200 ÷ 4100;
- 12 Электрическое питание весов от однофазной сети напряжением 220 В с отклонением от плюс 10 до минус 15 % при частоте 50  $\pm 1$  Гц.
- 13 Потребляемая мощность, кВт, не более ..... 0,5.
- 14 Средняя наработка на отказ ..... 19 000 ч.

## Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию типографским способом в правом верхнем углу титульного листа.

### Комплектность

1. Грузоприемное устройство с силоизмерительными датчиками — 1 компл.
2. Программно-технический комплекс — 1 компл.;
3. Коробка клеммная — 1 шт.;
4. Кабели соединительные (комплект) — до 100 м;
5. Паспорт на весы тензометрические вагонные для взвешивания в движении железнодорожных составов УФГИ 404522.002 ПС — 1 экз.;
6. Инструкция по монтажу грузоприемного устройства и текущему содержанию железнодорожных путей УФГИ.404522.002 ИМ — 1 экз.;
7. Руководство пользователя программно-техническим комплексом УФГИ.404522.002 РП — 1 экз.

### Поверка

Поверка производится в соответствии с разделом 11 «Методика поверки» паспорта УФГИ 404522.002 ПС, утвержденная ГЦИ Ростест-Москва.

Основное поверочное оборудование:

- весы вагонные для статического взвешивания ГОСТ 29329, с ценой поверочного деления не более 50 кг;
- состав из груженых и порожних вагонов общей массой 800-1000 т.

Межповерочный интервал составляет 1 год.

### Нормативные документы

Технические условия ТУ 4045-001-10897043, ГОСТ 30414 «Весы для взвешивания транспортных средств в движении. Общие технические требования».

### Заключение

Весы ВТВ-Д соответствуют требованиям нормативных документов.

Изготовитель: 650099, Россия, г. Кемерово, ул. Кузбасская, 31,  
ООО Инженерный центр «АСИ»,

тел. (3842) 36-61-49, 36-46-81, 36-74-63  
факс (3842) 36-61-49, 36-66-34

Генеральный директор  
Инженерного центра «АСИ»



(И.Р. Бучин)