

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

2008 г.

|  |   |
|--|---|
| Весы автомобильные<br>электронные<br>ВАТ | Внесены в Государственный реестр средств измерений<br>Регистрационный № <u>38775-08</u> |
|--|---|

Выпускаются по ГОСТ 29329 и техническим условиям ТУ 4274-002-15285126-08.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы автомобильные электронные ВАТ (далее - весы) предназначены для статического взвешивания груженого и порожнего автотранспорта.

Область применения – предприятия стройиндустрии, химической, металлургической, зерноперерабатывающей, мясной, молочной, пищевой и других отраслей промышленности, сельского хозяйства и торговли.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругих элементов тензорезисторных датчиков, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Аналоговые электрические сигналы с датчиков суммируются и поступают в весоизмерительный прибор, где суммарный сигнал преобразуется в цифровой код. Значение массы груза индицируется на цифровом табло прибора, выполненного в пылевлагонепроницаемом исполнении, на передней панели которого размещена функционально-цифровая клавиатура. Информация о массе взвешиваемого груза по последовательному интерфейсу RS-232C, RS-485, CENTRONICS, ИРПС или 4-20 мА (опции) может быть передана на внешние устройства (ПК, принтер и т.п.).

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства и весоизмерительного прибора. Грузоприемное устройство может состоять из одной или нескольких цельнометаллических или бетонных платформ, одна из которых опирается на четыре весоизмерительных тензорезисторных датчика, остальные платформы на два датчика или же может состоять из продольных секций (настилов) для наезда автотранспорта и поперечных элементов – опорных балок. Грузоприемное устройство передвижных весов с НПВ до 30 т., представляет собой модульную конструкцию, состоящую из двух или более грузоприемных платформ и двух пар въездных пандусов, имеющих ручки для удобства перемещения.

В состав грузоприемного устройства входят весоизмерительные тензорезисторные датчики: типа М, «Тензо-М», Россия (госреестр № 36963-08), типа WBK, WBS, DSB-B, «CAS», Корея (госреестр № 31532-06), типа С, «НВМ», Германия (госреестр №27609-07).

Управление весами осуществляется с клавиатуры весоизмерительного прибора или ПК.

Весы выполняют следующие сервисные функции:

- автоматического слежения за нулем;
- автоматической или полуавтоматической установки нуля;
- сигнализации о перегрузке;

- выборки массы тары;
- компенсации массы тары;
- исключения из результата взвешивания массы тары.

В качестве весоизмерительного прибора применяются ТВ-003/05Д, ТВ-017, ТЦ-017, ТВИ-023, ТВИ-024 производства «Тензо-М», Россия. Конкретный прибор для конкретных весов выбирается в зависимости от требуемых функциональных возможностей.

Весы могут быть снабжены следующими дополнительными сервисными функциями при поставке вместе с ПК и принтером:

- отображение результатов взвешивания, реквизитов автомобиля и груза на экране монитора;
- распечатка товарно-транспортной накладной (весовой карточки);
- хранение результатов взвешивания и составление отчетных документов по типам взвешенных автомобилей и грузов за определенные промежутки времени.

Весы выпускаются в различных модификациях, отличающихся друг от друга наибольшими пределами взвешивания, общей длиной грузоприемного устройства, количеством платформ грузоприемного устройства и метрологическим исполнением (постоянная или переменная дискретность отсчета, число поверочных делений) и имеют обозначение: **ВАТ-Н-Х-П-У-Z(B)(Ц)**, где:

- ВАТ** – тип весов;
- Н** – наибольший предел взвешивания, т;
- Х** – общая длина грузоприемного устройства, м;
- П** – передвижные;
- У** – количество модулей (секций) грузоприемного устройства, ед.;
- Z** – исполнение модификации (один или два диапазона взвешивания, различное число поверочных делений);
- В** – весы во взрывозащищенном исполнении;
- Ц** – весы с грузоприемной платформой на цифровых датчиках.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Метрологические характеристики весов указаны в приложении 1 (таблица 1).

Класс точности весов по ГОСТ 29329 .....средний (Ш).

Класс точности весов по ГОСТ 29329 для исполнения 3..... обычный (Ш).

Диапазон рабочих температур, °С:

- для грузоприемного устройства..... от минус 30 до плюс 40;
- для весоизмерительного прибора..... от плюс 10 до плюс 40;

Параметры электрического питания:

- напряжение, В..... от 187 до 242;
- частота, Гц..... от 49 до 51;
- потребляемая мощность, ВА, не более..... 200.

Исполнение по ГОСТ 12997 .....защищенное от попадания внутрь твердых тел (пыли), воды.

Степень защиты по ГОСТ 14254 (МЭК 529-89):

- вторичного прибора..... IP 65;
- датчика..... IP 68.

Время прогрева весов до рабочего состояния, мин, не менее..... 30.

Значение вероятности безотказной работы за 2000 часов..... 0,92.

Средний срок службы, лет..... 8.

Габаритные размеры модуля грузоприемной платформы, мм:

- длина, не более ..... 20 000;
- ширина, не более ..... 4000.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на эксплуатационную документацию и фотохимическим способом на таблички расположенные на задней панели весоизмерительного прибора и на внешней стороне грузоприемной платформы.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

| Наименование  | Кол-во | Примечание   |
|---|--------|--|
| Грузоприемное устройство в сборе                                    | 1      | Количество платформ (модулей) оговаривается при заказе |
| Въездной пандус   | 4      | Для передвижных весов                                  |
| Весоизмерительный прибор  | 1      | Дополнительный прибор по отдельному заказу             |
| ПК  | 1      | По отдельному заказу                                   |
| Принтер   | 1      |  |
| Программное обеспечение (ПО)  | 1      |  |
| Инструкция пользователя ПО  | 1      |  |
| Руководство по эксплуатации весов (РЭ) совмещенное с паспортом (ПС) | 1      |  |
| Руководство по эксплуатации весоизмерительного прибора              | 1      |  |

### ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с ГОСТ 8.453-82 «Весы для статического взвешивания. Методы и средства поверки».

Межповерочный интервал - 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 29329-92 «Весы для статического взвешивания. Общие технические требования».

МР МОЗМ 76 «Неавтоматические весоизмерительные приборы».

ТУ 4274-002-15285126-08 «Весы автомобильные электронные ВАТ. Технические условия».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов автомобильных электронных ВАТ 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 «Южно-Уральский Весовой Завод»**

453500, Россия, Республика Башкортостан, г. Белорецк, Кл. Крупской, дом 51.

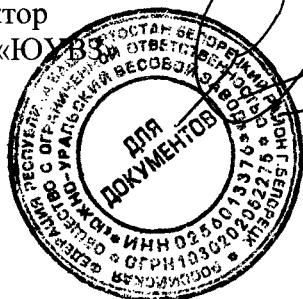
Тел/факс 8(34792)4-40-20, 5-18-59, 5-30-75.

E-mail: [ptmb05@mail.ru](mailto:ptmb05@mail.ru)

[http: www.uuvz.ru](http://www.uuvz.ru)

Директор

ООО «ЮУЗ»



С.В. Потапов

**Приложение 1. Технические и метрологические характеристики весов автомобильных электронных ВАТ.**

| Модификация (ВА Н-Z), (ВАН-П-Z)         | Пределы взвешивания, т                         |                  | Дискретность отсчета ( $d_1/d_2$ ) и цена поверочного деления ( $e_1/e_2$ ), кг | Порог чувствительности, кг | Диапазон компенсации массы тары (без уменьшения НПВ), т | Диапазон выборки массы тары, т | Интервалы взвешивания, т   | Пределы допускаемой абсолютной погрешности, ± кг |  |
|---|--|------------------|---|----------------------------|---|--------------------------------|--|--|--|
|   | наибольший, НПВ <sub>1</sub> /НПВ <sub>2</sub> | наименьший, НмПВ |   |                            |   |                                |  | при первичной поверке                            | при периодической поверке и в эксплуатации |
| 1                                       | 2  | 3                | 4   | 5                          | 6   | 7                              | 8  | 9  | 10   |
| ВА Т5-1,<br>ВАТ5-П-1<br>(исполнение 1)  | 5  | 0,02             | 1   | 1,4                        | 0...0,5   | 0...5                          | от 0,02 до 0,5 вкл.<br>св. 0,5 до 2 вкл.<br>св. 2                    | 1<br>1<br>2                                      | 1<br>2<br>3                                |
| ВА Т5-2<br>ВАТ5-П-2<br>(исполнение 2)   |  | 0,04             | 2   | 2,8                        |   |                                | от 0,04 до 1 вкл.<br>св. 1 до 4 вкл.<br>св. 4                        | 2<br>2<br>4                                      | 2<br>4<br>6                                |
| ВАТ 5-3<br>ВАТ5-П-3<br>(исполнение 3)   | 2 / 5  | 0,02             | 1 / 2   | 1,4 / 2,8                  |   |                                | от 0,02 до 0,5 вкл.<br>св. 0,5 до 2 вкл.<br>св. 2 до 4 вкл.<br>св. 4 | 1<br>1<br>2<br>4                                 | 1<br>2<br>4<br>6                           |
| ВА Т10-1<br>ВАТ10-П-1<br>(исполнение 1) | 10   | 0,04             | 2   | 2,8                        | 0...1   | 0...10                         | от 0,04 до 1 вкл.<br>св. 1 до 4 вкл.<br>св. 4                        | 2<br>2<br>4                                      | 2<br>4<br>6                                |
| ВА Т10-2<br>ВАТ10-П-2<br>(исполнение 2) |  | 0,1              | 5   | 7                          |   |                                | от 0,1 до 2,5 вкл.<br>св. 2,5  | 5<br>5   | 5<br>10                                    |
| ВА Т10-3<br>ВАТ10-П-3<br>(исполнение 3) | 4 / 10   | 0,04             | 2 / 5   | 2,8 / 7                    |   |                                | от 0,04 до 1 вкл.<br>св. 1 до 4 вкл.<br>св. 4                        | 2<br>2<br>5                                      | 2<br>4<br>10                               |
| ВАТ 15-1<br>ВАТ15-П-1<br>(исполнение 1) | 15   | 0,1              | 5   | 7                          | 0...1,5   | 0...15                         | от 0,1 до 2,5 вкл.<br>св. 2,5 до 10 вкл.<br>св. 10                   | 5<br>5<br>10                                     | 5<br>10<br>15                              |
| ВАТ 15-2<br>ВАТ15-П-2<br>(исполнение 2) |  | 0,2              | 10  | 14                         |   |                                | от 0,2 до 5 вкл.<br>св. 5  | 10<br>10   | 10<br>20                                   |
| ВАТ 15-3<br>ВАТ15-П-3<br>(исполнение 3) | 10 / 15  | 0,1              | 5 / 10  | 7 / 14                     |   |                                | от 0,1 до 2,5 вкл.<br>св. 2,5 до 10 вкл.<br>св. 10                   | 5<br>5<br>10                                     | 5<br>10<br>20                              |

| 1                                       | 2       | 3   | 4       | 5       | 6       | 7      | 8  | 9                  | 10                  |
|---|---------|-----|---------|---------|---------|--------|--|--------------------|---------------------|
| ВА Т20-1<br>ВАТ20-П-1<br>(исполнение 1) | 20      | 0,1 | 5       | 7       | 0...2   | 0...20 | от 0,1 до 2,5 вкл.<br>св. 2,5 до 10 вкл.<br>св. 10                     | 5<br>5<br>10       | 5<br>10<br>15       |
| ВАТ 20-2<br>ВАТ20-П-2<br>(исполнение 2) |         | 0,2 | 10      | 14      |         |        | от 0,2 до 5 вкл.<br>св. 5  | 10<br>10           | 10<br>20            |
| ВАТ 20-3<br>ВАТ20-П-3<br>(исполнение 3) | 10 / 20 | 0,1 | 5 / 10  | 7 / 14  |         |        | от 0,1 до 2,5 вкл.<br>св. 2,5 до 10 вкл.<br>св. 10                     | 5<br>5<br>10       | 5<br>10<br>20       |
| ВАТ 25-1<br>ВАТ25-П-1<br>(исполнение 1) | 25      | 0,1 | 5       | 7       | 0...2,5 | 0...25 | от 0,1 до 2,5 вкл.<br>св. 2,5 до 10 вкл.<br>св. 10                     | 5<br>5<br>10       | 5<br>10<br>15       |
| ВАТ 25-2<br>ВАТ25-П-2<br>(исполнение 2) |         | 0,2 | 10      | 14      |         |        | от 0,2 до 5 вкл.<br>св. 5  | 10<br>10           | 10<br>20            |
| ВАТ 25-3<br>ВАТ25-П-3<br>(исполнение 3) | 10 / 25 | 0,1 | 5 / 10  | 7 / 14  |         |        | от 0,1 до 2,5 вкл.<br>св. 2,5 до 10 вкл.<br>св. 10 до 20 вкл<br>св. 20 | 5<br>5<br>10<br>20 | 5<br>10<br>20<br>30 |
| ВАТ 30-1<br>ВАТ30-П-1<br>(исполнение 1) | 30      | 0,2 | 10      | 14      | 0...3   | 0...30 | от 0,2 до 5 вкл.<br>св. 5 до 20 вкл.<br>св. 20                         | 10<br>10<br>20     | 10<br>20<br>30      |
| ВАТ 30-2<br>ВАТ30-П-2<br>(исполнение 2) |         | 0,4 | 20      | 28      |         |        | от 0,4 до 10 вкл.<br>св. 10  | 20<br>20           | 20<br>40            |
| ВАТ 30-3<br>ВАТ30-П-3<br>(исполнение 3) | 20 / 30 | 0,2 | 10 / 20 | 14 / 28 |         |        | от 0,2 до 5 вкл.<br>св. 5 до 20 вкл.<br>св. 20                         | 10<br>10<br>20     | 10<br>20<br>40      |
| ВАТ 40-1<br>(исполнение 1)              | 40      | 0,2 | 10      | 14      | 0...4   | 0...40 | от 0,2 до 5 вкл.<br>св. 5 до 20 вкл.<br>св. 20                         | 10<br>10<br>20     | 10<br>20<br>30      |
| ВАТ 40-2<br>(исполнение 2)              |         | 0,4 | 20      | 28      |         |        | от 0,4 до 10 вкл.<br>св. 10  | 20<br>20           | 20<br>40            |
| ВА 40-3<br>(исполнение 3)               | 20 / 40 | 0,2 | 10 / 20 | 14 / 28 |         |        | от 0,2 до 5 вкл.<br>св. 5 до 20 вкл.<br>св. 20                         | 10<br>10<br>20     | 10<br>20<br>40      |

| 1                           | 2       | 3   | 4       | 5       | 6      | 7       | 8   | 9                    | 10                   |
|-----------------------------|---------|-----|---------|---------|--------|---------|---|----------------------|----------------------|
| ВАТ 50-1<br>(исполнение 1)  | 50      | 0,2 | 10      | 14      | 0...5  | 0...50  | от 0,2 до 5 вкл.<br>св. 5 до 20 вкл.<br>св. 20                      | 10<br>10<br>20       | 10<br>20<br>30       |
| ВАТ 50-2<br>(исполнение 2)  |         | 0,4 | 20      | 28      |        |         | от 0,4 до 10 вкл.<br>св.10  | 20<br>20             | 20<br>40             |
| ВАТ 50-3<br>(исполнение 3)  | 20 / 50 | 0,2 | 10 / 20 | 14 / 28 |        |         | от 0,2 до 5 вкл.<br>св. 5 до 20 вкл.<br>св. 20 до 40 вкл.<br>св. 40 | 10<br>10<br>20<br>40 | 10<br>20<br>40<br>60 |
| ВАТ 60-1<br>(исполнение 1)  | 60      | 0,4 | 20      | 28      | 0...6  | 0...60  | от 0,4 до 10 вкл.<br>св. 10 до 40 вкл.<br>св. 40                    | 20<br>20<br>40       | 20<br>40<br>60       |
| ВАТ 60-2<br>(исполнение 2)  |         | 1   | 50      | 70      |        |         | от 1 до 25 вкл.<br>св. 25   | 50<br>50             | 50<br>100            |
| ВАТ 60-3<br>(исполнение 3)  | 40 / 60 | 0,4 | 20 / 50 | 28 / 70 |        |         | от 0,4 до 10 вкл.<br>св. 10 до 40 вкл.<br>св. 40                    | 20<br>20<br>50       | 20<br>40<br>100      |
| ВАТ 80-1<br>(исполнение 1)  | 80      | 0,4 | 20      | 28      | 0...8  | 0...80  | от 0,4 до 10 вкл.<br>св. 10 до 40 вкл.<br>св. 40                    | 20<br>20<br>40       | 20<br>40<br>60       |
| ВАТ 80-2<br>(исполнение 2)  |         | 1   | 50      | 70      |        |         | от 1 до 25 вкл.<br>св. 25   | 50<br>50             | 50<br>100            |
| ВАТ 80-3<br>(исполнение 3)  | 40 / 80 | 0,4 | 20 / 50 | 28 / 70 |        |         | от 0,4 до 10 вкл.<br>св. 10 до 40 вкл.<br>св. 40                    | 20<br>20<br>50       | 20<br>40<br>100      |
| ВАТ 100-1<br>(исполнение 1) | 100     | 0,4 | 20      | 28      | 0...10 | 0...100 | от 0,4 до 10 вкл.<br>св. 10 до 40 вкл.<br>св. 40                    | 20<br>20<br>40       | 20<br>40<br>60       |
| ВАТ 100-2<br>(исполнение 2) |         | 1   | 50      | 70      |        |         | от 1 до 25 вкл.<br>св. 25   | 50<br>50             | 50<br>100            |
| ВАТ 100-3<br>(исполнение 3) | 40/100  | 0,4 | 20 / 50 | 28 / 70 |        |         | от 0,4 до 10 вкл.<br>св. 10 до 40 вкл.<br>св. 60                    | 20<br>20<br>50       | 20<br>40<br>100      |

| 1                           | 2         | 3 | 4        | 5        | 6      | 7       | 8  | 9               | 10               |
|-----------------------------|-----------|---|----------|----------|--------|---------|--|-----------------|------------------|
| ВАТ 150-1<br>(исполнение 1) | 150       | 1 | 50       | 70       | 0...15 | 0...150 | от 1 до 25 вкл.<br>св. 25 до 100 вкл.<br>св. 100 | 50<br>50<br>100 | 50<br>100<br>150 |
|                             |           | 2 | 100      | 140      |        |         | от 2 до 50 вкл.<br>св. 50                        | 100<br>100      | 100<br>200       |
| ВАТ 150-3<br>(исполнение 3) | 100 / 150 | 1 | 50 / 100 | 70 / 140 |        |         | от 1 до 25 вкл.<br>св. 25 до 100 вкл.<br>св. 100 | 50<br>50<br>100 | 50<br>100<br>200 |
| ВАТ 200-1<br>(исполнение 1) | 200       | 1 | 50       | 70       | 0...20 | 0...200 | от 1 до 25 вкл.<br>св. 25 до 100 вкл.<br>св. 100 | 50<br>50<br>100 | 50<br>100<br>150 |
|                             |           | 2 | 100      | 140      |        |         | от 2 до 50 вкл.<br>св. 50                        | 100<br>100      | 100<br>200       |
| ВАТ 200-3<br>(исполнение 3) | 100 / 200 | 1 | 50 / 100 | 70 / 140 |        |         | от 1 до 25 вкл.<br>св. 25 до 100 вкл.<br>св. 100 | 50<br>50<br>100 | 50<br>100<br>200 |