



Программа позволяет:

- выбирать режим взвешивания груза с обязательной регистрацией или без регистрации;
- разрывать этапы взвешивания одного груза, взвешиванием других грузов и любым промежутком времени;
- составлять любые выборки из списка взвешиваемых грузов (за период времени, по предприятию, автомобилю, типу груза и др.);
- переводить данные в Excel для расширенного использования.

Основные узлы весов:

- грузоприемное устройство (ГПУ);
- весоизмерительные тензорезисторные датчики (датчики) с кабелепроводами и узлами встройки тензодатчиков (УВТ);
- клеммная коробка (КК);
- весоизмерительный прибор (ВП).

Вспомогательное оборудование: радиомодем РМ-3; ПК; сервисный пульт СП-1.

ГПУ – сборно-разборная конструкция. ГПУ может состоять из одной (двух или трех) базовых платформ длиной 6м или 7,5м в любом сочетании в зависимости от требуемой длины весов (таблица 1).

В свою очередь каждая платформа состоит из двух продольных полуплатформ (для удобства транспортирования).

Сборка осуществляется на месте эксплуатации посредством специальных стыковочных элементов, имеющих на полуплатформах, и болтов. Стыковочные элементы обеспечивают простоту и точность сборки и распределение нагрузки при взвешивании.

Благодаря оригинальной конструкции стыковочных элементов при соединении и незначительном взаимном сдвиге полуплатформ образуется жесткое зацепление, не позволяющее стыку раскрываться. Дополнительно полуплатформы скрепляются высокопрочными болтами вдоль всей длины.

Платформы (2 или 3) соединяют друг с другом посредством других стыковочных элементов, расположенных на торцах в шахматном порядке, исключая взаимное смещение платформ в поперечном и вертикальном направлении. Скрепляют соединение болтами по боковым сторонам через специальные кронштейны.

Первая платформа ГПУ опирается на четыре датчика, каждая последующая – одной стороной стыкуется с предыдущей платформой как описано выше, противоположной стороной опирается на два датчика.

Тензодатчики устанавливаются в узлы встройки тензодатчиков (УВТ), располагаемые по углам платформ (в боковых нишах). УВТ предохраняют от разворота и опрокидывания датчиков, от критических горизонтальных перемещений ГПУ.

Кабели всех датчиков пропускаются по кабелепроводам (металлорукавам) к клеммной коробке (КК) для параллельного подключения. В КК имеются балансирующие резисторы, позволяющие откорректировать результаты измерения независимо от точки установки груза на ГПУ.

КК и весоизмерительный прибор (ВП) размещаются в боковой части ГПУ в непосредственной близости друг от друга и соединяются кабелем через специальный разъем в ВП.

Весоизмерительный прибор (ВП) - блок электронных устройств (аналого-цифровой преобразователь (АЦП), процессор, индикация, радиопередатчик и др.), размещенных в прочном глухом металлическом корпусе. Сбоку на приборе имеется антенна радиоканала. Индикация массы груза, режимов работы и приемник инфракрасных лучей используются только для настройки и поверки весов, осуществляемых с помощью сервисного пульта СП-1. После поверки прибор пломбируют. Настройка весов с компьютера невозможна.

Весы устанавливаются на железобетонный фундамент в приямок или на поверхность через промежуточные опоры под узлами встройки датчиков.

В случае необходимости временного использования весов на данном месте, где нецелесообразно строительство фундамента, они могут быть установлены на специальном металлическом основании на щебеночную насыпь или другой твердый грунт.

В весах применяются датчики весоизмерительные тензорезисторные С16А (производство фирмы «НВМ», Германия, Госреестр № 20784-07), РСЗ (производство фирмы «FLINTEC», Германия, Госреестр № 19964-06) с узлами встройки и вторичная электронная аппаратура производства фирмы «ТОПАУ-Электроник». Допускается применение других датчиков и электронной аппаратуры, включенных в Госреестр России и обеспечивающих соответствие технических характеристик весов.

Отличительные особенности весов:

- разборная конструкция;
- возможность наращивания длины грузоприемного устройства;
- дистанционная настройка и калибровка;
- возможность выбора НПВ и дискретности (при настройке);
- усреднение показаний при взвешивании нестабильных грузов;
- сообщение о перегрузке и запись в энергонезависимую память и в журнал событий ее величины;
- запись в энергонезависимую память факта несанкционированной перенастройки весов;
- передача результатов взвешивания по радиоканалу;
- интерфейс RS232;
- ведение справочников грузов, грузоотправителей, грузополучателей, автомобилей;
- протоколирование процесса взвешивания в режиме реального времени с сохранением и выводом на печать данных;
- создание различных выборок данных взвешивания для отчетов.

Весы имеют ряд модификаций, главным отличием которых является наибольший предел взвешивания и длина грузоприемного устройства.

Обозначение модификаций весов:

AM XX XXX – M (П, Р, Т), где

XX – наибольший предел взвешивания, т

XXX – длина ГПУ, м

M (П, Р, Т) – дополнительные опции:

M - металлическое основание под весы,

П - пандус для заезда автомобиля,

Р - реборда (отбойный брус вдоль ГПУ),

Т - табло выносное дублирующее.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Наибольший предел взвешивания (НПВ), дискретность отсчета (d) и цена поверочного деления (e), количество и длина составляющих платформ, количество датчиков, общая длина и масса весов указаны в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение модификаций	Наибольший предел взвешивания (НПВ), кг	Дискретность отсчета (d), цена поверочного деления (e), кг	Количество и длина* <sup>1)</sup> платформ, м, не более			Кол-во датчиков, шт.	Длина весов* <sup>2)</sup> , мм	Масса весов, кг, не более
			1	2	3			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
AM 10 6	10000	5	6			4	6000±10	4200
AM 10 7,5			7,5			4	7500±10	5100
AM 20 6	20000	5	6			4	6000±10	4200
AM 20 7,5			7,5			4	7500±10	5100
AM 20 12	20000	5	6	6		6	12000±20	8300
AM 20 13,5			7,5	6		6	13500±20	9200
AM 20 15			7,5	7,5		6	15000±20	10000
AM 30 6	30000	10	6			4	6000±10	4200
AM 30 7,5			7,5			4	7500±10	5100
AM 30 12	30000	10	6	6		6	12000±20	8300
AM 30 13,5			7,5	6		6	13500±20	9200
AM 30 15			7,5	7,5		6	15000±20	10000
AM 30 18	30000	10	6	6	6	8	18000±30	12300
AM 30 19,5			7,5	6	6	8	19500±30	13200
AM 30 21			7,5	6	7,5	8	21000±30	14100

Продолжение таблицы 1								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
AM 40 6	40000	10	6			4	6000±10	4200
AM 40 7,5			7,5			4	7500±10	5100
AM 40 12	40000	10	6	6		6	12000±20	8300
AM 40 13,5			7,5	6		6	13500±20	9200
AM 40 15			7,5	7,5		6	15000±20	10000
AM 40 18	40000	10	6	6	6	8	18000±30	12300
AM 40 19			7,5	6	6	8	19500±30	13200
AM 40 21			7,5	6	7,5	8	21000±30	14100
AM 50 12	50000	20	6	6		6	12000±20	8300
AM 50 13,5			7,5	6		6	13500±20	9200
AM 50 15			7,5	7,5		6	15000±20	10000
AM 50 18	50000	20	6	6	6	8	18000±30	12300
AM 50 19,5			7,5	6	6	8	19500±30	13200
AM 50 21			7,5	6	7,5	8	21000±30	14100
AM 60 12	60000	20	6	6		6	12000±20	8300
AM 60 13,5			7,5	6		6	13500±20	9200
AM 60 15			7,5	7,5		6	15000±20	10000
AM 60 18	60000	20	6	6	6	8	18000±30	12300
AM 60 19,5			7,5	6	6	8	19500±30	13200
AM 60 21			7,5	6	7,5	8	21000±30	14100
AM 80 18	80000	20	6	6	6	8	18000±30	12300
AM 80 19,5			7,5	6	6	8	19500±30	13200
AM 80 21			7,5	6	7,5	8	21000±30	14100

Примечание: \*<sup>1)</sup> Полезная длина платформ (без учета стыковочных элементов).

\*<sup>2)</sup> Без пандусов

Ширина весов, мм, не более 3300

Высота весов, мм, не более 430

2 Класс точности весов по ГОСТ 29329 средний

3 Наименьший предел взвешивания (НмПВ) 20e

4 Предел допускаемой погрешности установки весов на нуль ±0,25e

5 Пределы допускаемой погрешности соответствуют ГОСТ 29329 и

указаны в таблице 2.

Таблица 2

Интервалы взвешивания	Пределы допускаемой погрешности при:	
	первичной поверке на предприятиях: изготовителе и ремонтном	эксплуатации и после ремонта на эксплуатирующем предприятии
2	3	4
От НмПВ до 500e вкл.	±1e	±1e
Св. 500e до 2000e вкл.	±1e	±2e
Св. 2000e	±2e	±3e

6 Порог чувствительности, е	1,4е
7 Вероятность безотказной работы за 2000 часов	0,92
8 Средний срок службы, лет,	электронная часть платформа
	8 15
9 Потребляемая мощность, не более, ВА	20
10 Диапазон рабочих температур, °С	от минус 30 до плюс 40
11 Время прогрева весов, мин, не менее	15
12 Устройство установки на нуль	полуавтоматическое
13 Допустимая перегрузка весов	1,15НПВ
14 Диапазон выборки массы тары	от 0 до 0,5 НПВ
15 Параметры питания от сети переменного тока:	
напряжение, В	187-242
частота, Гц	49-51
16 Сопротивление электрической изоляции, Мом, не менее	0,5
17 Сопротивление заземления, Ом, не более	0,05
18 Длительность взвешивания минимальная:	
в обычном режиме, с, не более	5
при взвешивании нестабильных грузов, с, не более	15
19 Дальность радиопередачи, не более, м	100
20 Радиопередатчик:	
мощность, мВт, не более	1
частота, МГц	433,92
21 Параметры питания СП-1, не более, Вт	3
22 Дальность действия сервисного пульта СП-1, не более, м	12

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят фотохимическим способом на табличку, закрепляемую на боковой поверхности грузоприемного устройства и типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 3

Наименование	Кол-во, комплек т	Примечание
1	2	3
Грузоприемное устройство	1	
Датчик весоизмерительный тензорезисторный	В табл. 1	
Коробка клеммная	1	
Весоизмерительный прибор	1	
Комплект кабелей	1	
Радиомодем РМЗ	1	
Пульт сервисный СП-1	1	
Персональный компьютер	(1)	По доп. заказу
Паспорт АМ ПС	1	
Руководство по эксплуатации АМ РЭ	1	
Методика поверки МП	1	
Руководство по эксплуатации РМЗ РЭ	1	
Программное обеспечение (диск)	1	
Руководство оператора программы АМ РП	1	
Руководство администратора программы АМ РП	1	
Схема расположения фундаментных болтов	1	
Инструкция по монтажу	(1)	По доп. заказу
<b>Дополнительное оборудование:</b>		По доп. заказу:
Металлическое основание под весы	(1)	Опция – М
Пандус для заезда автомобиля	(2)	Опция – П
Реборда (отбойный брус вдоль ГПУ)	(1)	Опция – Р
Табло выносное дублирующее	(1)	Опция – Т

Весы поставляются в разобранном виде.

### ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом «Весы автомобильные для статического взвешивания типа АМ. Методика поверки», утвержденного ГЦИ СИ ФГУ Уралтест в 2007г.

Основные средства поверки: гири класса точности М1 по ГОСТ 7328-2001 Гири. Общие технические условия.

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 8.021-2005 ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерения массы.

ТУ 4273-003-27698388-2007 Весы автомобильные АМ. Технические условия.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Весы автомобильные АМ» 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 «ТОПАУ-Электроник»  
624130, г. Новоуральск, Свердловской обл., а/я 144  
телефоны: (34370) 47737, 47747  
факс: (34370) 47757  
e-mail: [topau@novouralsk.ru](mailto:topau@novouralsk.ru)  
http: [www.topau.ru](http://www.topau.ru)

Директор ООО «ТОПАУ – Электроник»:



*M. Iu. Kazantsev*  
М.Ю.Казанцев