

Подлежит публикации  
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИМС

А.И. Асташенков

*Асташенков* 1997 г.

Система весоизмерительная контроля осевых нагрузок на дорожное полотно КВА-25	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный <u>16564-97</u> Взамен _____
--	---

Выпускаются по ГОСТ 29329, ГОСТ 30414 и техническим условиям ТУ 4274-001-43016661-97.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система весоизмерительная контроля осевых нагрузок на дорожное полотно КВА-25 (далее система) предназначена для:

- измерения осевой нагрузки на дорожное полотно в движении;
- измерения скорости движения автомобилей и автопоездов;
- измерения межосевых расстояний;
- определения вида транспортного средства;
- определения осевой нагрузки на дорожное полотно в статическом режиме измерения;
- поосного взвешивания в движении автомобилей и автопоездов;
- поосного статического взвешивания автомобилей и автопоездов;
- статического взвешивания грузов.

Система применяется для контроля технического состояния автотранспортных средств; на предприятиях и в организациях, осуществляющих дорожный контроль и надзор, также в организациях, эксплуатирующих автомобильные дороги, мосты, склады, элеваторы, порты и т.п., где необходимо получение оперативных сведений о эксплуатационных нагрузках на дорожное полотно, грузовых потоках и данных о грузовых потоках.

### ОПИСАНИЕ

Система состоит из весоприемной платформы, линии связи и электронный блок, ПЭВМ с программным обеспечением, монитора, клавиатуры, принтера, источника бесперебойного питания. Усилие от груза на грузоприемной платформе, преобразуется в аналоговый электрический сигнал тензорезисторными преобразователями, наклеенными на упругие элементы, на которые опирается эта платформа. Связь электронного блока с ПЭВМ осуществляется через интерфейс RS 232.

Результаты измерений выводятся на экран монитора.

Программное обеспечение позволяет проводить регистрацию результатов измерений и выполнять ряд сервисных функций, включая печать квитанции о нарушении режима осевых нагрузок на дорожное полотно автотранспортного средства, статистическую обработку этих результатов измерений, формирование и ведение базы данных, формирование печать отчетных документов.

Системы выпускаются в двух модификациях: КВА-25-1 и КВА-25-1.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модификации  
КВА-25-1 КВА-25-2

1. Статическое взвешивание грузов		
1.1. Наибольший предел взвешивания (НПВ), т	25	25
1.2. Дискретность отсчета (d), т	0,1	0,2
1.3. Цена поверочного деления (e), т	0,1	0,2
1.4. Число поверочных делений	250	125
1.5. Наименьший предел взвешивания (НмПВ), т	2	5
1.6. Класс точности по ГОСТ 29329	обычный, IIII	
1.7. Предел допускаемой погрешности взвешивания при первичной поверке, т		
от 5 до 10 т	+-0,1	+-0,2
св. 10 т	+-0,1	+-0,2
1.8. Предел допускаемой погрешности взвешивания в эксплуатации, т		
от 5 до 10 т	+-0,1	+-0,2
св. 10 т	+-0,2	+-0,4
1.9. Предел допускаемой погрешности установки нуля, кг	+-25	+-50
1.10. Порог чувствительности, т	0,14	0,28
2. Поосное взвешивание неподвижного автотранспортного средства		
2.1. Наибольший предел взвешивания при числе осей, равным 8, т	200	200
2.2. Наименьший предел взвешивания при числе осей, равным 2, т	4	10
2.3. Дискретность отсчета (d), т	0,1	0,2
2.4. Предел допускаемой погрешности при поосном взвешивании неподвижного автотранспорта определяется как произведение числа осей взвешиваемого транспорта на пределы допускаемой погрешности при статическом взвешивании в эксплуатации (п.1.8).		
3. Поосное взвешивание автомобилей или автопоездов при скорости движения от 1 до 15 км/ч (по ГОСТ 30414)		
3.1. Наибольший предел взвешивания при числе осей равным 8, т	200	200
3.2. Наименьший предел взвешивания при числе осей равным 2, т	4	10
3.3. Дискретность отсчета (d), т	0,5	
3.4. Класс точности по ГОСТ 30414	2	
3.5. Предел допускаемой погрешности взвешивания автомобилей или автопоездов при первичной поверке при скорости движения от 1 до 15 км/ч, кг		
от 10 до 70 т,	+-700	
св. 70 т, % от измеряемой массы	+-1	
3.6. Предел допускаемой погрешности взвешивания автомобилей или автопоездов в эксплуатации при скорости движения от 1 до 15 км/ч, кг		
от 10 до 70 т,	+-1400	
св. 70 т, % от измеряемой массы	+-2	
4. Поосное взвешивание автомобилей или автопоездов при скорости движения св. 15 до 60 км/ч		
4.1. Наибольший предел взвешивания при числе осей равным 8, т	200	200
4.2. Наименьший предел взвешивания при числе осей равным 2, т	4	10
4.3. Дискретность отсчета (d), т	0,5	

4.4. Предел допускаемой погрешности взвешивания автомобилей или автопоездов при скорости движения св. 15 до 60 км/ч определяется формулой:

$$\Delta_1 = \Delta_2 * k_1 ,$$

где  $\Delta_2$  - предел допускаемой погрешности при поосном взвешивании неподвижного автотранспорта (п.2.4);  
 $k_1$  - коэффициент, зависящий от скорости движения автотранспорта:

св. 15 до 40 км/час	1,5
св. 40 до 60 км/час	2,0

5. Измерение осевой нагрузки на дорожное полотно неподвижного автотранспорта

5.1. Наибольший предел нагрузки, кН	250	250
5.2. Наименьший предел нагрузки, кН	20	50
5.3. Дискретность отсчета, кН	2	5
5.4. Предел допускаемой погрешности измерения осевой нагрузки на дорожное полотно неподвижного автотранспорта, кН	2	5

6. Измерение осевой нагрузки на дорожное полотно автотранспорта при скорости движения св. 1 до 60 км/ч

6.1. Наибольший предел нагрузки, кН	250	250
6.2. Наименьший предел нагрузки, кН	20	50
6.3. Дискретность отсчета, кН	2	5
6.4. Предел допускаемой погрешности при измерении осевой нагрузки на дорожное полотно при скорости движения определяется формулой:		

$$\Delta_3 = \Delta_4 * k_2 ,$$

где  $\Delta_4$  - предел допускаемой погрешности измерения осевой нагрузки на дорожное полотно неподвижного автотранспорта (п. 5.4);

$k_2$  - коэффициент, зависящий от скорости движения автотранспорта:

св. 1 до 15 км/час	1,0
св. 15 до 40 км/час	1,5
св. 40 до 60 км/час	2,0

7. Измерение скорости автотранспорта.

7.1. Диапазон измеряемых скоростей, км/ч	от 0 до 60
7.2. Дискретность отсчета, км/ч	1
7.3. Предел допускаемой погрешности измерения скорости в % от измеряемой величины	+--10

8. Измерение межосевых расстояний автотранспорта

8.1. Диапазон измеряемых межосевых расстояний, м	от 1 до 24
8.2. Дискретность отсчета, см	1
8.3. Предел допускаемой погрешности измерения межосевых расстояний в % от измеряемой величины	+--10

9. Максимальное число осей автотранспорта не более, шт

8

10. Диапазон рабочих температур, град С

- для грузоприемной платформы	от -30 до +50
- для блока ИПДД	от +10 до +40

11. Время взвешивания не более, сек

10

12. Время готовности системы к работе после ее включения не более, мин

30

13. Предельно допустимая нагрузка на грузоприемную платформу в течении 5 минут не более, т

30

14. Длина линии связи грузоприемной платформы с электронным блоком не более, м

300

15. Напряжение питания от сети:	
- переменный ток, В	220 +10% -22%
- частота,	50 +-1
- потребляемая мощность системы не более, Вт	110
16. Габаритные размеры грузоприемной платформы не более, мм	6000x3010
17. Габаритные размеры электронного блока не более, мм	410x180x320
18. Масса электронного блока не более, кг	10
19. Значение вероятности безотказной работы за 2000 часов	0,95
20. Средний полный срок службы, лет	8

Примечание: Значение пределов допускаемых погрешностей, указанных выше, соответствуют норме ровности дороги I, II и III категорий по СНиП 3.06.03-85, уклону, не превышающему 0,5 градуса. При этом смещение оси симметрии автомобиля относительно оси грузоприемной платформы не должно превышать 0,5 м.

#### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на шильдике, расположенном на передней стенке электронного блока и отображается на экране монитора при включении компьютера.

#### КОМПЛЕКТНОСТЬ

грузоприемная платформа	1 шт.
кабель связи	1 шт.
электронный блок	1 шт.
ПЭВМ	1 шт.
монитор	1 шт.
клавиатур	1 шт.
принтер	1 шт.
источника бесперебойного питания	1 шт.
документы по эксплуатации	1 экз.
паспорт.	1 экз.

#### ПОВЕРКА

Первичная и периодическая поверка проводится в соответствии с методикой поверки "Система весоизмерительная контроля осевых нагрузок на дорожное полотно КВА-25. Методика поверки".

Межповерочный интервал 0,5 года.

Основное поверочное оборудование - гири образцовые IV разряда по ГОСТ 7328, автомобиль трехосный порожний и (или) груженный (общей массой не менее 20 т).

#### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

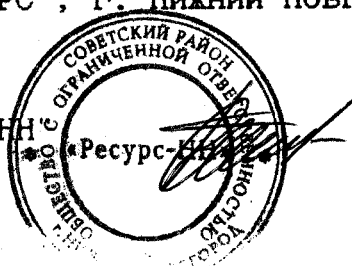
ГОСТ 29329, ГОСТ 30414, ТУ 4274-001-43016661-97.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Система весоизмерительная контроля осевых нагрузок на дорожное полотно КВА-25 соответствуют требованиям ГОСТ 29329, ГОСТ 30414 и ТУ 4274-001-43016661-97.

Изготовитель: ООО "РЕСУРС", г. Нижний Новгород

Директор  
ООО "РЕСУРС-НН"



Е.Л. Поздеев