

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ  
И МЕТРОЛОГИИ**

Федеральное государственное унитарное предприятие  
**СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЕТРОЛОГИИ  
(ФГУП «СНИИМ»)**

Утверждаю

Руководитель ГЦИ СИ -  
зам. директора ФГУП «СНИИМ»

В.И. Евграфов



5 мая 2009 г.

**ВЕСЫ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ПОРТАТИВНЫЕ ДЛЯ ПООСНОГО  
ВЗВЕШИВАНИЯ В ДВИЖЕНИИ «ТРАК»**

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ  
(Приложение к Руководству по эксплуатации)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1 Область применения .....</b>	<b>3</b>
<b>2 Нормативные ссылки .....</b>	<b>3</b>
<b>3 Определения .....</b>	<b>3</b>
<b>4 Операции поверки.....</b>	<b>4</b>
<b>5 Средства поверки.....</b>	<b>4</b>
5.1 КОНТРОЛЬНЫЕ АВТОМОБИЛИ, АВТОПОЕЗДА.....	4
5.2 КОНТРОЛЬНЫЕ ВЕСЫ.....	4
<b>6 Требования безопасности и требования к квалификации поверителей.....</b>	<b>5</b>
6.1 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.....	5
6.2 ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К КВАЛИФИКАЦИИ ПОВЕРИТЕЛЕЙ.....	5
<b>7 Условия поверки .....</b>	<b>6</b>
<b>8 Подготовка к поверке.....</b>	<b>6</b>
8.1 ПОДГОТОВКА ВЕСОВ К ПОВЕРКЕ.....	6
8.2 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ НАСТРОЙКА ВЕСОВ.....	6
<b>9 Проведение поверки.....</b>	<b>7</b>
9.1 ВНЕШНИЙ ОСМОТР .....	7
9.2 ОПРОБОВАНИЕ.....	7
9.3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ВЕСОВ.....	7
9.3.1 Определение действительных значений массы контрольных автомобилей (автопоездов).....	7
9.3.2 Определение погрешности весов при взвешивании в движении единичного автомобиля.....	7
9.3.3 Определение погрешности весов при взвешивании в движении без расцепки автомобиля и других транспортных средств, составляющих автопоезд, и автопоезда в целом .....	8
<b>10 Оформление результатов поверки.....</b>	<b>9</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ А.....</b>	<b>10</b>

## 1 Область применения

Настоящая методика поверки распространяется на весы автомобильные портативные для поосного взвешивания в движении «ТРАК» (в дальнейшем - весы) производства фирмы ООО «КАСцентр», г. Москва и устанавливает методику их первичной и периодической поверок.

Весы подвергаются **первичной поверке**:

- после монтажа на месте эксплуатации;
- после ремонта (замены) весового преобразователя и его калибровки (юстировки);
- после ремонта (замены) взвешивающих платформ, после замены кабеля, соединяющего взвешивающие платформы с весовым преобразователем.

Весы подвергаются **периодической поверке** в процессе эксплуатации или хранения через определенные межповерочные интервалы.

Межповерочный интервал не должен превышать 1 год.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящей методике использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 8.453-82 Государственная система обеспечения единства измерений. Весы для статического взвешивания. Методы и средства поверки

ГОСТ 12.2.003-91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 7328-2001 Гири. Общие технические условия

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

ГОСТ 30414-96 Весы для взвешивания транспортных средств в движении. Общие технические требования

ПР.50.2.009-94 ГСИ. Порядок проведения испытаний и утверждения типа средств измерений

ПР.50.2.006-94 ГСИ. Порядок проведения поверки средств измерений

## 3 Определения

В настоящей методике применены следующие термины с соответствующими определениями:

**автомобиль контрольный** - автомобиль известной массы, однотипный с автомобилями, для взвешивания которых предназначены весы, используемый при поверке весов в движении;

**автопоезд контрольный** - автопоезд, состоящий из контрольных автомобилей и других транспортных средств известной массы;

**весы контрольные** - весы для измерения массы контрольных автомобилей;

**взвешивание поосное** - взвешивание автомобиля в движении на весах, грузоприемное устройство которых поочередно воспринимает нагрузку от каждой оси с дальнейшим суммированием результатов взвешивания и регистрацией результата измерения на измерительном устройстве или на печатающем устройстве для автомобиля в целом;

**значение действительное массы контрольного автомобиля** - значение массы автомобиля, измеренное на контрольных весах;

**значение действительное массы контрольного автопоезда** - сумма масс транспортных средств, составляющих автопоезд, определенных на контрольных весах с остановкой и расцепкой всех транспортных средств, составляющих автопоезд.

## 4 Операции поверки

При проведении поверки должны выполняться операции и применяться средства поверки, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование операции	Номера пунктов настоящей методики
Внешний осмотр	9.1
Опробование	9.2
Определение метрологических характеристик:	9.3
Определение действительных значений массы контрольных автомобилей (автопоездов)	9.3.1
Определение погрешности весов при взвешивании в движении:	
1) определение погрешности весов при взвешивании в движении единичного автомобиля	9.3.2
2) определение погрешности весов при взвешивании в движении без расцепки автомобиля и других транспортных средств, составляющих автопоезд, и автопоезда в целом	9.3.3

## 5 Средства поверки

### 5.1 КОНТРОЛЬНЫЕ АВТОМОБИЛИ, АВТОПОЕЗДА

Контрольные автомобили и автопоезда должны охватывать весь спектр автомобилей и автопоездов, для которых предназначены конкретные поверяемые весы.

Значения массы порожних и груженых контрольных автомобилей и автопоездов должны охватывать весь диапазон измерений поверяемых весов от наименьшего предела взвешивания (НмПВ) до наибольшего предела взвешивания (НПВ).

Масса контрольных автомобилей не должна изменяться при движении от контрольных весов к месту расположения поверяемых весов (учитывая поправку на расход топлива).

### 5.2 КОНТРОЛЬНЫЕ ВЕСЫ

А) Автомобильные весы для статического взвешивания, соответствующие требованиям ГОСТ 29329.

Погрешность контрольных весов должна быть не более  $1/3$  наименьшего значения пределов допускаемых погрешностей поверяемых весов при взвешивании в движении автопоезда или единичного автомобиля, установленных в эксплуатационной документации.

Б) Автомобильные весы для взвешивания в движении.

При поверке весов классов 1 и 2 для определения действительных значений массы контрольных автомобилей (автопоездов) могут применяться автомобильные весы для взвешивания в движении по ГОСТ 30414 классов точности 0,2 и 0,5 соответственно.

## **6 Требования безопасности и требования к квалификации поверителей**

### **6.1 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ**

При проведении поверки соблюдают требования безопасности по ГОСТ 12.2.003 - весовой преобразователь, ПЭВМ должны быть подключены к электрической сети через розетку с заземляющим контактом.

Должны соблюдаться требования безопасности, указанные в эксплуатационной документации на поверяемые весы, должны соблюдаться требования техники безопасности Предприятия, а также требования безопасности дорожного движения, действующие на месте эксплуатации поверяемых весов.

### **6.2 ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К КВАЛИФИКАЦИИ ПОВЕРИТЕЛЕЙ**

К проведению поверки допускают лиц, аттестованных в качестве поверителей, изучивших эксплуатационную документацию на поверяемые весы и имеющие опыт работы с ПЭВМ их программным продуктом.

## **7 Условия поверки**

7.1 Условия поверки должны соответствовать рабочим условиям эксплуатации поверяемых весов при отсутствии атмосферных осадков и требованиям, установленным в эксплуатационной документации на весы конкретного типа.

Температура окружающей среды при поверке должна быть стабильной. Температура считается стабильной, если ее разница между крайними значениями, отмеченными в ходе поверки, не превышает 5 °С.

7.2 Применяемые при поверке средства измерений должны иметь действующие свидетельства о поверке.

## **8 Подготовка к поверке**

### **8.1 ПОДГОТОВКА ВЕСОВ К ПОВЕРКЕ**

Перед проведением поверки необходимо:

- убедиться в правильности подключения к разъемам весового преобразователя кабелей, соединяющих весовой преобразователь с взвешивающими платформами, принтером и ПЭВМ;
- включить весовой преобразователь в сеть 220В
- включить ПЭВМ;
- включить принтер.

После пуска программы происходит ее тестирование, а так же проверка баз данных (около 10 с). По окончании тестирования программа выходит на рабочий режим.

### **8.2 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ НАСТРОЙКА ВЕСОВ**

Предварительно, до того, как приступить к поверке, необходимо установить параметры некоторых функций весового преобразователя:

- F04 = 1 (слабая фильтрация);
- F05 = 1 (слабые колебания);
- F10 = 0 (усреднение арифметическое);
- F31 = 5 (19200 бод);
- F32 = 0 (передача на компьютер);
- F33 = 1 (непрерывная передача);
- F36 = 1 (COM2 закрыт);
- F37 = 1 (10 байт);
- F38 = 0 (формат данных).

Отсутствие стабилизации при любых настройках считается отрицательным результатом испытаний.

## 9 Проведение поверки

### 9.1 ВНЕШНИЙ ОСМОТР

При внешнем осмотре должно быть установлено соответствие весов эксплуатационной документации и техническим условиям.

Проверяется:

- комплектность поверяемых весов;
- отсутствие видимых повреждений сборочных единиц весов и электропроводки;
- целостность соединительных кабелей;
- наличие заземления и знаков безопасности;
- соответствие внешнего вида весов и подъездных путей требованиям эксплуатационной документации;
- соответствие маркировки требованиям ГОСТ 30414.

Содержание маркировки:

- наименование предприятия-изготовителя (ООО «КАСцентр»);
- обозначение весов;
- номер весов по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- обозначение технических условий;
- класс точности весов;
- значения НПВ;
- значение НмПВ;
- знак утверждения типа средства измерения в соответствии с правилами по метрологии ПР.50.2.009;
- значение напряжения и частоты питания;
- год выпуска.

При внешнем осмотре весов должно быть установлено:

- наличие заземления;
- надписей, определяющих ограничение или расширение области использования испытываемый тип весов;
- соответствие требованиям ГОСТ 30414 дискретности отсчёта, наличие единой цены деления у всех отсчётных и регистрирующих устройств;
- соответствие расположения места нанесения оттиска поверительного клейма требованиям, обеспечивающим недопустимость преднамеренного искажения результатов взвешивания.

### 9.2 ОПРОБОВАНИЕ

При опробовании весов проверяется соответствие функционирования весов требованиям эксплуатационной документации.

Операции, проводимые при опробовании весов:

- весы после включения прогреваются в течение 20 мин.;
- устанавливается нулевое показание;
- по весам проезжают любые автомобили, при этом производится индикация и регистрация масс автомобилей; для каждого автомобиля индикация и регистрация не должны отличаться друг от друга;
- после проезда автомобиля в окно программы вносятся данные, распечатываются протоколы взвешиваний.

Весы признаются годными после опробования если:

- после прохода автомобиля через весы их показания возвращаются к нулю;
- при проезде автомобиля по весам масса автомобиля индицируется и регистрируется;

• данные, содержащиеся в распечатанных протоколах (масса автомобиля, время проезда) соответствуют индицируемому на экране компьютера.

### 9.3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ВЕСОВ

#### 9.3.1 Определение действительных значений массы контрольных автомобилей (автопоездов)

Действительные значения массы контрольных автомобилей по п. 5.1 определяют на контрольных весах:

- однократно, с остановкой автомобиля по п. 5.2 «А»;
- трехкратно, в движении - в соответствии с п. 5.2 «Б».

#### 9.3.2 Определение погрешности весов при взвешивании в движении единичного автомобиля

При проверке весов для взвешивания в движении единичного автомобиля допускается использовать не менее трех контрольных автомобилей разного типа с разным количеством осей и с диапазоном значений массы автомобилей от НмПВ до НПВ.

Для определения погрешности весов, проводят не менее 10 проездов по весам в обе стороны контрольных автомобилей с массой, близкой к НмПВ, 0,35 % НПВ и НПВ.

Скорость автомобиля не должна превышать значения 5 км/ч. При превышении скорости соответствующие регистрируемые значения массы автомобиля должны маркироваться специальным знаком, а соответствующие им результаты измерений не должны приниматься во внимание при оценке результатов проверки. Ускорения и торможения во время взвешивания не допускаются.

Приведенную погрешность весов  $\Delta X_{при}$  при взвешивании контрольных автомобилей в диапазоне от НмПВ до 35 % НПВ включительно в процентах рассчитывают по формуле:

$$\Delta X_{при} = \frac{M_i - M_d}{0,35 \cdot НПВ} \cdot 100 \quad (1)$$

где  $M_i$  - значение массы контрольного автомобиля, определенной на испытываемых весах;  
 $M_d$  - действительное значение массы контрольного автомобиля, определенной на контрольных весах.

Относительную погрешность  $\Delta X_o$  в интервале свыше 35 % НПВ в процентах рассчитывают по формуле:

$$\Delta X_o = \frac{M_i - M_d}{M_d} \cdot 100 \quad (2)$$

Погрешность весов, определенная по формулам (1) и (2), не должна превышать пределов допускаемой погрешности, указанных в таблице 2.

Таблица 2

Модель весов	Пределы допускаемой погрешности в диапазоне			
	От НмПВ до 35 % НПВ включ., кг	Свыше 35 % НПВ, % от измеряемой массы	От НмПВ до 35 % НПВ включ., кг	Свыше 35 % НПВ, % от измеряемой массы
	при первичной проверке		в эксплуатации	
«ТРАК – 40»	± 140	± 1	± 280	± 2
«ТРАК – 60»	± 210		± 420	
«ТРАК – 80»	± 280		± 560	

Примечание – Значение пределов допускаемой погрешности для конкретного значения массы округляют до ближайшего большего значения, кратного дискретности весов.

При взвешивании автомобиля, прицепа, полуприцепа в автопоезде без расцепки при первичной поверке не более чем 10 % полученных значений погрешности весов могут превышать пределы допускаемой погрешности при первичной поверке, но не должны превышать пределы допускаемой погрешности в эксплуатации.

### 9.3.3 Определение погрешности весов при взвешивании в движении без расцепки автомобиля и других транспортных средств, составляющих автопоезд, и автопоезда в целом

Весы испытывают при использовании контрольных автопоездов, состоящих из порожних, частично и полностью груженых автомобилей, прицепов, полуприцепов. Контрольные автопоезда должны включать в себя взвешиваемые обычно в эксплуатации на испытуемых весах автомобили, прицепы и полуприцепы разного типа, с разным количеством осей и сцепными устройствами разного типа.

Для определения погрешности весов проводят не менее 10 проездов контрольных автопоездов через весы в обе стороны.

Скорость автопоездов при проезде через весы не должна превышать значений 5 км/ч. При превышении скорости соответствующие регистрируемые значения массы не должны приниматься во внимание при оценке результатов поверки.

Погрешность весов при взвешивании каждого контрольного автомобиля в автопоезде без расцепки определяют по формулам (1) или (2), в которой:

$M_i$  - значение массы контрольного автомобиля и других транспортных средств, составляющих автопоезд, определенной на поверяемых весах;

$M_d$  - действительное значение массы контрольного автомобиля и других транспортных средств, составляющих автопоезд, определенное на контрольных весах.

Значения погрешностей, определенные по формулам (1) и (2) для весов при взвешивании в движении автомобиля и других транспортных средств в автопоезде без расцепки не должны превышать пределов допускаемой погрешности весов, указанных в таблице 2..

Погрешность весов, при взвешивании в движении автопоезда в целом рассчитывают:

- приведенную погрешность  $\Delta S_{\text{при}}$  весов в диапазоне от  $N_m \text{ ПВ} \times n$  до 35 %  $\text{НПВ} \times n$  включительно в процентах – по формуле:

$$\Delta S_{\text{при}} = \frac{\sum_{i=1}^{km} M_i - k \sum_{i=1}^m M_d}{0,35 \cdot \text{НПВ} \cdot k \cdot m} \cdot 100, \quad (3)$$

где  $k$  – число прокатываний автопоезда через весы (не менее 10);

$m$  - число контрольных автомобилей массой  $M$  ( $N_m \text{ ПВ} \leq M \leq 0,35 \text{ НПВ}$ );

$M$  – масса контрольного автомобиля  $M_i$  или  $M_d$  соответственно;

$M_i, M_d$  – см. выше.

- относительную погрешность весов  $\Delta S_o$  в диапазоне свыше 35 %  $\text{НПВ} \times n$  в процентах - рассчитывают по формуле:

$$\Delta S_o = \frac{\sum_{i=1}^{k(n-m)} M_i - k \sum_{i=1}^{n-m} M_d}{k \sum_{i=1}^{n-m} M_d} \cdot 100, \quad (4)$$

где  $n$  - число контрольных автомобилей в автопоезде;

$(n-m)$  – число контрольных автомобилей массой  $M_1 > 0,35 \text{ НПВ}$ ;

$k(n-m)$  – число полученных результатов взвешивания контрольных автомобилей массой  $M_1 > 0,35 \text{ НПВ}$ ;



$M_1$  - масса контрольного автомобиля  $M_i$  или  $M_d$  соответственно;  
 $M_i$ ,  $M_d$  – см. выше.

Погрешность весов, определенная по формулам (3) и (4), не должна превышать пределов допускаемой погрешности, указанных в таблице 3.

Таблица 3

Класс точности по ГОСТ 30414	Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке в диапазоне	
	От $Nm_{ПВ} \times n$ до 35 % $N_{ПВ} \times n$ вкл., % от 35 % $N_{ПВ} \times n$	Св. 35 % $N_{ПВ} \times n$ , % от измеряемой массы
1	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$
	Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации в диапазоне	
	От $Nm_{ПВ} \times n$ до 35 % $N_{ПВ} \times n$ вкл., % от 35 % $N_{ПВ} \times n$	Св. 35 % $N_{ПВ} \times n$ , % от измеряемой массы
	$\pm 1$	$\pm 1$

#### Примечания

1  $n$  - число автомобилей, прицепов, полуприцепов в автопоезде. При фактическом числе автомобилей, прицепов, полуприцепов в автопоезде, превышающем 10, значение  $n$  принимают равным 10.

2 Значение пределов допускаемой погрешности для конкретного значения массы округляют до ближайшего большего значения, кратного дискретности весов.

## 10 Оформление результатов поверки

10.1 Данные по проведению поверки заносятся в Протокол поверки (см. Приложение А).


Положительные результаты поверки оформляют «Свидетельством о поверке», а так же соответствующей записью в таблице раздела «Сведения о результатах поверки» паспорта на весы.

Установленный на ПЭВМ «ключ защиты»\* предохраняет от несанкционированного доступа к настройкам весов на период межповерочного интервала.

10.2 При отрицательных результатах поверки весы к применению не допускают, а оттиски поверительного клейма весов гасят, свидетельство о поверке аннулируют и выдают извещение о непригодности с указанием причин по ПР 50.2.006-94.

\*Ключ защиты выполнен в виде USB flash накопителя, который должен храниться в конверте, в недоступном для посторонних месте. Конверт опечатывается личным клеймом поверителя, проводившего поверку весов.

Генеральный директор ООО «КАСцентр»  И.Е. Астахов

Коммерческий директор ООО «КАСцентр»  М.В. Соловьев



**А.1 ПРОТОКОЛ ПОВЕРКИ ВЕСОВ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПОРТАТИВНЫХ ДЛЯ ПООСНОГО ВЗВЕШИВАНИЯ В ДВИЖЕНИИ «ТРАК»**

первичной/периодической поверки весов «ТРАК- 40» зав. № \_\_\_\_\_ выпускаются по  
( нужное подчеркнуть )  
ГОСТ 30414-96 и ТУ 4274 – 011 – 53740613 - 2007

место проведения поверки \_\_\_\_\_  
(регион, город, наименование предприятия)

дата проведения поверки \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

представленных \_\_\_\_\_ г. \_\_\_\_\_.

Поверка проводится согласно «Методике поверки», утвержденной ФГУП «СНИИМ» и являющейся приложением к Руководству по эксплуатации на данные весы

сведения о поверяемых весах	
Класс точности весов по ГОСТ 30414 при взвешивании автомобиля	2
Класс точности весов по ГОСТ 30414 при взвешивании автопоезда в целом	1
Наибольший предел взвешивания (НПВ), т	40
Наименьший предел взвешивания (НмПВ), т	2
Дискретность отсчета, (d), кг	10
Весовой преобразователь CI-6000 /ТРАК	№
Взвешивающие платформы RW	№
	№

Условия проведения поверки	
Температура окружающего воздуха, °С	
Атмосферное давление, кПа	
Влажность окружающего воздуха, %	

сведения о контрольных весах		результаты взвешиваний контрольных автомобилей на контрольных весах	
Тип весов, зав. №		Порядковый № автомобиля	Действительные значения массы (M <sub>d</sub> ), кг
Место установки			
Класс точности весов по ГОСТ 29329			
Наибольший предел взвешивания (НПВ), т			
Наименьший предел взвешивания (НмПВ), т			
Дискретность отсчета, (d), кг			
Сведения о поверке			

**Определение погрешности весов при взвешивании в движении единичного автомобиля**

NN	Действительное значения массы контрольного автомобиля, кг  M <sub>d</sub>	Значение массы контрольного автомобиля, определенное на поверяемых весах, кг  M <sub>i</sub>	Погрешность весов, от НмПВ до 14 т, кг  M <sub>i</sub> - M <sub>d</sub>	Относительная погрешность весов в интервале свыше 14 т до НПВ, %:  $\Delta X_o = \frac{M_i - M_d}{M_d} \cdot 100$	Погрешность весов (ΔX)
1					
2					
3					
4					
...					
N					

## Пределы допускаемой погрешности при взвешивании в движении единичного автомобиля

Интервалы взвешивания	Пределы допускаемой погрешности $\Delta X$	
	при первичной поверке	в эксплуатации
от 2 т до 14 т включительно, кг.	$\pm 140$	$\pm 280$
свыше 14 т, % от измеряемой массы	$\pm 1$	$\pm 2$

### Примечания

1 Значение пределов допускаемой погрешности для конкретного значения массы округляют до ближайшего большего значения, кратного дискретности весов.

2 При взвешивании автомобилей при первичной поверке не более чем 10 % полученных значений погрешности весов могут превышать пределы, приведенные в таблице, но не должны превышать пределы допускаемой погрешности в эксплуатации

## Определение погрешности весов при взвешивании в движении автопоезда в целом

NN	Действительное значения массы контрольного автомобиля и других транспортных средств в автопоезде без расцепки, кг $M_d$	Значение массы контрольного автомобиля и других транспортных средств в автопоезде без расцепки, определенное на поверяемых весах, кг $M_i$	Приведенная погрешность $\Delta S_{\text{при}}$ весов в диапазоне от НмПВ х n до 35 % НПВ х n включительно, % от 35 % НПВ х n	Относительная погрешность весов в интервале свыше 35 % НПВ х n, % от измеряемой массы	Погрешность весов ( $\Delta S$ ), %
1					
2					
3					
...					
N					

## Пределы допускаемой погрешности при взвешивании автопоезда в целом

Интервалы взвешивания	Пределы допускаемой погрешности $\Delta S$	
	при первичной поверке	в эксплуатации
От НмПВ х n до 35 % НПВ х n включительно, % от 35 % НПВ х n	$\pm 0,5$	$\pm 1$
Свыше 35 % НПВ х n, % от измеряемой массы	$\pm 0,5$	$\pm 1$

### Примечания

1 n - число автомобилей, прицепов, полуприцепов в автопоезде. При фактическом числе автомобилей, прицепов, полуприцепов в автопоезде, превышающем 10, значение n принимают равным 10.

2 Значение пределов допускаемой погрешности для конкретного значения массы округляют до ближайшего большего значения, кратного дискретности весов.

Заключение: Весы «ТРАК – 40» № \_\_\_\_\_ представленные \_\_\_\_\_  
г. \_\_\_\_\_ соответствуют /не соответствуют требованиям ГОСТ 30414 -96  
(ненужное зачеркнуть)

Поверку провел поверитель:

\_\_\_\_\_ (организация)

\_\_\_\_\_ (должность)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)

## А.2 ПРОТОКОЛ ПОВЕРКИ ВЕСОВ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПОРТАТИВНЫХ ДЛЯ ПООСНОГО ВЗВЕШИВАНИЯ В ДВИЖЕНИИ «ТРАК»

первичной/периодической поверки весов «ТРАК- 60» зав. № \_\_\_\_\_ выпускаются по  
( нужно подчеркнуть )  
ГОСТ 30414-96 и ТУ 4274 – 011 – 53740613 - 2007

место проведения поверки \_\_\_\_\_  
(регион, город, наименование предприятия)

дата проведения поверки \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

представленных \_\_\_\_\_ г. \_\_\_\_\_.

Поверка проводится согласно «Методике поверки», утвержденной ФГУП «СНИИМ» и являющейся приложением к Руководству по эксплуатации на данные весы

сведения о поверяемых весах	
Класс точности весов по ГОСТ 30414 при взвешивании автомобиля	2
Класс точности весов по ГОСТ 30414 при взвешивании автопоезда в целом	1
Наибольший предел взвешивания (НПВ), т	60
Наименьший предел взвешивания (НмПВ), т	2
Дискретность отсчета, (d), кг	10
Весовой преобразователь CI-6000 /ТРАК	№
Взвешивающие платформы RW	№
	№

Условия проведения поверки	
Температура окружающего воздуха, °С	
Атмосферное давление, кПа	
Влажность окружающего воздуха, %	

сведения о контрольных весах		результаты взвешиваний контрольных автомобилей на контрольных весах	
Тип весов, зав. №		Порядковый № автомобиля	Действительные значения массы (M <sub>d</sub> ), кг
Место установки			
Класс точности весов по ГОСТ 29329			
Наибольший предел взвешивания (НПВ), т			
Наименьший предел взвешивания (НмПВ), т			
Дискретность отсчета, (d), кг			
Сведения о поверке			

### Определение погрешности весов при взвешивании в движении единичного автомобиля

NN	Действительное значения массы контрольного автомобиля, кг  M <sub>d</sub>	Значение массы контрольного автомобиля, определенное на поверяемых весах, кг  M <sub>i</sub>	Погрешность весов, от НмПВ до 21 т, кг  M <sub>i</sub> - M <sub>d</sub>	Относительная погрешность весов в интервале свыше 21 т до НПВ, %:  $\Delta X_o = \frac{M_i - M_d}{M_d} \cdot 100$	Погрешность весов (ΔX)
1					
2					
3					
4					
...					
N					

## Пределы допускаемой погрешности при взвешивании в движении единичного автомобиля

Интервалы взвешивания	Пределы допускаемой погрешности $\Delta X$	
	при первичной поверке	в эксплуатации
от 2 т до 21 т включительно, кг.	$\pm 210$	$\pm 420$
свыше 21 т, % от измеряемой массы	$\pm 1$	$\pm 2$

### Примечания:

- Значение пределов допускаемой погрешности для конкретного значения массы округляют до ближайшего большего значения, кратного дискретности весов.
- При взвешивании автомобилей при первичной поверке не более чем 10 % полученных значений погрешности весов могут превышать пределы, приведенные в таблице, но не должны превышать пределы допускаемой погрешности в эксплуатации

## Определение погрешности весов при взвешивании в движении автопоезда в целом

NN	Действительное значения массы контрольного автомобиля и других транспортных средств в автопоезде без расцепки, кг $M_d$	Значение массы контрольного автомобиля и других транспортных средств в автопоезде без расцепки, определенное на поверяемых весах, кг $M_i$	Приведенная погрешность $\Delta S_{\text{при}}$ весов в диапазоне от $N_{\text{мпв}} \times n$ до 35 % НПВ $\times n$ включительно, % от 35 % НПВ $\times n$	Относительная погрешность весов в интервале свыше 35 % НПВ $\times n$ , % от измеряемой массы	Погрешность весов ( $\Delta S$ ), %
1					
2					
3					
...					
N					

## Пределы допускаемой погрешности при взвешивании в движении автопоезда в целом

Интервалы взвешивания	Пределы допускаемой погрешности $\Delta S$	
	при первичной поверке	в эксплуатации
От $N_{\text{мпв}} \times n$ до 35 % НПВ $\times n$ включительно % от 35 % НПВ $\times n$	$\pm 0,5$	$\pm 1$
Свыше 35 % НПВ $\times n$ % от измеряемой массы	$\pm 0,5$	$\pm 1$

### Примечания

1  $n$  - число автомобилей, прицепов, полуприцепов в автопоезде (но не менее 2). При фактическом числе автомобилей, прицепов, полуприцепов в автопоезде, превышающем 10, значение  $n$  принимают равным 10.

2 Значение пределов допускаемой погрешности для конкретного значения массы округляют до ближайшего большего значения, кратного дискретности весов.

Заключение: Весы «ТРАК – 60» № \_\_\_\_\_ представленные \_\_\_\_\_  
г. \_\_\_\_\_ соответствуют /не соответствуют требованиям ГОСТ 30414 - 96  
(ненужное зачеркнуть)

Поверку провел поверитель:

\_\_\_\_\_  
(организация)

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(расшифровка подписи)

# А.3 ПРОТОКОЛ ПОВЕРКИ ВЕСОВ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПОРТАТИВНЫХ ДЛЯ ПООСНОГО ВЗВЕШИВАНИЯ В ДВИЖЕНИИ «ТРАК»

первичной/периодической поверки весов «ТРАК- 80» зав. № \_\_\_\_\_ выпускаются по  
 (нужное подчеркнуть)  
 ГОСТ 30414-96 и ТУ 4274 – 011 – 53740613 - 2007

место проведения поверки \_\_\_\_\_  
 (регион, город, наименование предприятия)

дата проведения поверки \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

представленных \_\_\_\_\_ г. \_\_\_\_\_.

Поверка проводится согласно «Методике поверки», утвержденной ФГУП «СНИИМ» и являющейся приложением к Руководству по эксплуатации на данные весы

сведения о поверяемых весах		Условия проведения поверки	
Класс точности весов по ГОСТ 30414 при взвешивании автомобиля	2		
Класс точности весов по ГОСТ 30414 при взвешивании автопоезда в целом	1		
Наибольший предел взвешивания (НПВ), т	80	Температура окружающего воздуха, °С	
Наименьший предел взвешивания (НмПВ), т	2	Атмосферное давление, кПа	
Дискретность отсчета, (d), кг	10	Влажность окружающего воздуха, %	
Весовой преобразователь СИ-6000 /ТРАК	№		
Взвешивающие платформы RW	№		
	№		

сведения о контрольных весах		результаты взвешиваний контрольных автомобилей на контрольных весах	
Тип весов, зав. №		Порядковый № автомобиля	Действительные значения массы (M <sub>d</sub> ), кг
Место установки			
Класс точности весов по ГОСТ 29329			
Наибольший предел взвешивания (НПВ), т			
Наименьший предел взвешивания (НмПВ), т			
Дискретность отсчета, (d), кг			
Сведения о поверке			

## Определение погрешности весов при взвешивании в движении единичного автомобиля

NN	Действительное значения массы контрольного автомобиля, кг  M <sub>d</sub>	Значение массы контрольного автомобиля, определенное на поверяемых весах, кг  M <sub>i</sub>	Погрешность весов, от НмПВ до 28 т, кг  M <sub>i</sub> - M <sub>d</sub>	Относительная погрешность весов в интервале свыше 28 т до НПВ, %:  $\Delta X_o = \frac{M_i - M_d}{M_d} \cdot 100$	Погрешность весов (ΔX)
1					
2					
3					
4					
...					
N					

**Пределы допускаемой погрешности при взвешивании в движении единичного автомобиля**

Интервалы взвешивания	Пределы допускаемой погрешности $\Delta X$	
	при первичной поверке	в эксплуатации
от 2 т до 28 т включительно, кг.	$\pm 280$	$\pm 560$
свыше 28 т, % от измеряемой массы	$\pm 1$	$\pm 2$

**Примечания:**

- Значение пределов допускаемой погрешности для конкретного значения массы округляют до ближайшего большего значения, кратного дискретности весов.
- При взвешивании автомобилей при первичной поверке не более чем 10 % полученных значений погрешности весов могут превышать пределы, приведенные в таблице, но не должны превышать пределы допускаемой погрешности в эксплуатации

**Определение погрешности весов при взвешивании в движении автопоезда в целом**

NN	Действительное значения массы контрольного автомобиля и других транспортных средств в автопоезде без расцепки, кг $M_d$	Значение массы контрольного автомобиля и других транспортных средств в автопоезде без расцепки, определенное на поверяемых весах, кг $M_i$	Приведенная погрешность $\Delta S_{при}$ весов в диапазоне от $N_{мпв} \times n$ до $35\% \text{ НПВ} \times n$ включительно, % от $35\% \text{ НПВ} \times n$	Относительная погрешность весов в интервале свыше $35\% \text{ НПВ} \times n$ , % от измеряемой массы	Погрешность весов ( $\Delta S$ ), %
1					
2					
3					
...					
N					

**Пределы допускаемой погрешности при взвешивании в движении автопоезда в целом**

Интервалы взвешивания	Пределы допускаемой погрешности $\Delta S$	
	при первичной поверке	в эксплуатации
От $N_{мпв} \times n$ до $35\% \text{ НПВ} \times n$ включительно, % от $35\% \text{ НПВ} \times n$	$\pm 0,5$	$\pm 1$
Свыше $35\% \text{ НПВ} \times n$ , % от измеряемой массы	$\pm 0,5$	$\pm 1$

**Примечания**

1 n - число автомобилей, прицепов, полуприцепов в автопоезде (но не менее 2). При фактическом числе автомобилей, прицепов, полуприцепов в автопоезде, превышающем 10, значение n принимают равным 10.

2 Значение пределов допускаемой погрешности для конкретного значения массы округляют до ближайшего большего значения, кратного дискретности весов.

Заключение: Весы «ТРАК – 80» № \_\_\_\_\_ представленные \_\_\_\_\_  
г. \_\_\_\_\_ соответствуют /не соответствуют требованиям ГОСТ 30414 - 96  
(ненужное зачеркнуть)

Поверку провел поверитель:

\_\_\_\_\_  
(организация) (должность) (подпись) (расшифровка подписи)