ГОСТ 30414—96

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ВЕСЫ ДЛЯ ВЗВЕШИВАНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ В ДВИЖЕНИИ

Общие технические требования

Издание официальное

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН ТОО «МАКС» и Межгосударственным Техническим комитетом по стандартизации МТК 310 «Приборы весоизмерительные»

ВНЕСЕН Госстандартом России

2 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 10 от 4 октября 1996 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Белоруссия	Госстандарт Белоруссии
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизская Республика	Киргизстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикгосстандарт
Туркменистан	Главная государственная инспекция Туркменистана
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

3 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 26 июня 1997 г. № 233 межгосударственный стандарт ГОСТ 30414—96 введен в действие в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 июля 1998 г.

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Апрель 2007 г.

© ИПК Издательство стандартов, 1997
© Стандартинформ, 2007

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ВЕСЫ ДЛЯ ВЗВЕШИВАНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ В ДВИЖЕНИИ

Общие технические требования

Weighbridges for weighing of vehicles in motion.
General technical requirements

Дата введения 1998—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на весы, предназначенные для взвешивания в движении или для статического взвешивания и взвешивания в движении следующих транспортных средств: железнодорожных вагонов (включая цистерны), вагонеток, составов из них, автомобилей, прицепов, полуприцепов (включая цистерны), автопоездов.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 9.032—74 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения

ГОСТ 9.104—79 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации

ГОСТ 9.301—86 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования

ГОСТ 9.303—84 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования к выбору

ГОСТ 9.306—85 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Обозначения

ГОСТ 12.1.030—81 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление

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

ГОСТ 12.2.007.0—75 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности

ГОСТ 26.010—80 Средства измерений и автоматизации. Сигналы частотные электрические непрерывные входные и выходные

ГОСТ 26.011—80 Средства измерений и автоматизации. Сигналы тока и напряжения электрические непрерывные входные и выходные

ГОСТ 26.013—81 Средства измерений и автоматизации. Сигналы электрические с дискретным изменением параметров входные и выходные

ГОСТ 26.014—81 Средства измерений и автоматизации. Сигналы электрические кодированные входные и выходные

ГОСТ 6697—83 Системы электроснабжения, источники, преобразователи и приемники электрической энергии переменного тока. Номинальные частоты от 0,1 до 10000 Гц и допускаемые отклонения

Издание официальное

16—755

ГОСТ 12969—67 Таблички для машин и приборов. Технические требования

ГОСТ 15150—69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 21128—83 Системы электроснабжения, сети, источники, преобразователи и приемники электрической энергии. Номинальные напряжения до 1000 В

ГОСТ 23511—79* Радиопомехи индустриальные от электротехнических устройств, эксплуатируемых в жилых домах или подключаемых к их электрическим сетям. Нормы и методы измерений

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

3 Определения

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями.

3.1 **Взвешивание в движении вагона, вагонетки, автомобиля, прицепа или полуприцепа** — измерение массы соответствующего транспортного средства во время его перемещения по грузоприемному устройству весов путем определения нагрузки (нагрузок) на это устройство. В зависимости от конструкции грузоприемного устройства оно может определять нагрузку сразу от всего вагона (вагонетки, автомобиля, прицепа, полуприцепа) или автономно — одновременно или поочередно — от каждой тележки, колесной пары (оси) или от каждого колеса.

3.2 **Взвешивание в движении состава из вагонов, вагонеток или автопоезда в целом** — определение массы этого состава или автопоезда как суммы результатов взвешиваний в движении в соответствии с 3.1 входящих в этот состав (автопоезд) сцепленных между собой вагонов (вагонеток, автомобилей, прицепов, полуприцепов).

3.3 **Наибольший предел взвешивания весов (НПВ)** — наибольшее значение массы вагона, вагонетки, автомобиля, прицепа или полуприцепа, при котором обеспечивается соответствие весов требованиям настоящего стандарта при взвешивании в движении по 3.1.

3.4 **Наименьший предел взвешивания весов (НмПВ)** — наименьшее значение массы вагона, вагонетки, автомобиля, прицепа или полуприцепа, при котором обеспечивается соответствие весов требованиям настоящего стандарта при взвешивании в движении по 3.1.

4 Классификация, основные параметры

4.1 В зависимости от нормируемых значений метрологических характеристик весы подразделяют на четыре класса точности: 0,2; 0,5; 1; 2.

4.2 Весы конкретного типа могут иметь различные классы точности при взвешивании в движении:

- расцепленного вагона, вагонетки, автомобиля, прицепа или полуприцепа;
- вагона, вагонетки в составе или автомобиля, прицепа, полуприцепа в автопоезде без расцепки;
- состава из вагонов, вагонеток или автопоезда в целом.

Также допускаются различные классы точности при взвешивании транспортных средств с сыпучими или жидкими грузами.

4.3 Пределы допускаемой погрешности весов при взвешивании в движении:

- расцепленного вагона, вагонетки, автомобиля, прицепа или полуприцепа;
- вагона, вагонетки в составе или автомобиля, прицепа, полуприцепа в автопоезде без расцепки;
- при первичной поверке или калибровке, в зависимости от класса точности и диапазона взвешивания, должны соответствовать указанным в таблице 1.

Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации должны соответствовать удвоенным значениям, приведенным в таблице 1.

При взвешивании вагона, вагонетки в составе или автомобиля, прицепа, полуприцепа в автопоезде без расцепки при первичной поверке не более чем на 10 % полученных значений погрешности весов могут превышать пределы, приведенные в таблице 1, но не должны превышать пределы допускаемой погрешности в эксплуатации.

---

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51318.14.1—99.

Таблица 1

Класс точности	Предел допускаемой погрешности в диапазоне	
	от НмПВ до 35 % НПВ включ., % от 35 % НПВ	св. 35 % НПВ, % от измеряемой массы
0,2	±0,1	±0,1
0,5	±0,25	±0,25
1	±0,5	±0,5
2	±1,0	±1,0
Примечание — Значения пределов допускаемой погрешности для конкретного значения массы округляют до ближайшего большего значения, кратного дискретности весов.		

При взвешивании вагонов и вагонеток в составе без расцепки общей массой свыше 1000 т абсолютные значения пределов допускаемой погрешности при первичной поверке и в эксплуатации увеличивают на 200 кг на каждую дополнительную 1000 т общей массы состава.

4.4 Пределы допускаемой погрешности весов при взвешивании в движении состава из вагонов, вагонеток или автопоезда в целом при первичной поверке или калибровке, в зависимости от класса точности и диапазона взвешивания, должны соответствовать указанным в таблице 2.

Таблица 2

Класс точности	Предел допускаемой погрешности в диапазоне	
	от НмПВ·n до 35 % НПВ·n включ., % от 35 % НПВ·n	св. 35 % НПВ·n, % от измеряемой массы
0,2	±0,1	±0,1
0,5	±0,25	±0,25
1	±0,5	±0,5
2	±1,0	±1,0
Примечания 1 n — число вагонов, вагонеток в составе (но не менее 3) или автомобилей, прицепов, полуприцепов в автопоезде. При фактическом числе вагонов, вагонеток в составе или автомобилей, прицепов, полуприцепов в автопоезде, превышающем 10, значение n принимают равным 10. 2 Значения пределов допускаемой погрешности для конкретного значения массы округляют до ближайшего большего значения, кратного дискретности весов.		

Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации должны соответствовать удвоенным значениям, приведенным в таблице 2.

5 Общие технические требования

5.1 Весы должны быть изготовлены в соответствии с требованиями настоящего стандарта и технических условий на весы конкретного типа по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

Весы, предназначенные не только для взвешивания в движении, но и для статического взвешивания вагона, вагонетки, автомобиля, прицепа или полуприцепа в целом на одном грузоприемном устройстве, кроме того, должны соответствовать требованиям ГОСТ 29329.

5.2 Значения НмПВ и НПВ, предела допускаемой скорости движения транспортных средств при взвешивании, а также эргономические требования должны быть установлены в технических условиях на весы конкретного типа.

5.3 Метрологические характеристики весов, предназначенных лишь для взвешивания в движении, при их статическом нагружении должны быть установлены в технических условиях на весы конкретного типа.

5.4 Дискретность отсчетных и регистрирующих устройств весов в единицах массы должна соответствовать члену ряда $1 \cdot 10^a$, $2 \cdot 10^a$, $5 \cdot 10^a$, где а — целое число.

5.5 Для весов конкретного типа при каждой нагрузке дискретность всех отсчетных и регистрирующих устройств при конкретном способе взвешивания должна быть одинаковой, а значения индикации и регистрации не должны отличаться друг от друга.

5.6 Если дискретность весов при статическом взвешивании и при взвешивании в движении, а также при различных способах взвешивания в движении по 4.2 различна, ее изменение в зависимости от способа взвешивания должно происходить автоматически.

5.7 При взвешивании в движении весы не должны регистрировать значения массы:

- отдельных частей вагона, вагонетки, автомобиля, прицепа или полуприцепа;
- транспортного средства массой менее НмПВ или более (НПВ + 9d), где d — дискретность весов.

При взвешивании в движении вагонов или вагонеток в составе без расцепки весы не должны регистрировать значения массы локомотива или отдельных его частей.

5.8 При превышении предела допускаемой скорости движения вагона, вагонетки, автомобиля, прицепа или полуприцепа во время его взвешивания соответствующие регистрируемые значения массы этого транспортного средства, а также массы состава или автопоезда, куда оно входит, следует маркировать специальным знаком.

Допускается отсутствие маркировки для весов, регистрирующих скорость движения каждого вагона, вагонетки, автомобиля, прицепа или полуприцепа при взвешивании.

5.9 Климатические исполнения и категории весов, а также условия хранения и транспортирования должны соответствовать установленным ГОСТ 15150 и быть указаны в технических условиях на весы конкретного типа дифференцировано для грузоприемного устройства весов и вторичной аппаратуры.

5.10 Покрытия металлические и неметаллические неорганические весов должны соответстствовать требованиям ГОСТ 9.301, ГОСТ 9.303, ГОСТ 9.306.

5.11 Покрытия лакокрасочные весов должны соответствовать требованиям ГОСТ 9.032, ГОСТ 9.104.

5.12 Пределы допускаемых значений напряжения и частоты тока питания весов должны соответствовать требованиям ГОСТ 21128 и ГОСТ 6697.

5.13 Основные параметры электрических входных и выходных сигналов тока и напряжения весов должны соответствовать требованиям ГОСТ 26.010, ГОСТ 26.011, ГОСТ 26.013, в том числе электрические кодированные сигналы — требованиям ГОСТ 26.014.

5.14 Требования к показателям надежности

5.14.1 Значения вероятности безотказной работы выбирают из ряда: 0,99; 0,98; 0,97; 0,96; 0,95; 0,94; 0,92; 0,90; 0,85 за время 1000 ч или 2000 ч и указывают в технических условиях на весы конкретного типа.

5.14.2 За критерий отказа весов принимают нарушение их функционирования и (или) несоответствие нормируемым значениям метрологических характеристик.

5.14.3 Значения полного среднего срока службы выбирают из ряда: 8, 10, 12, 15 лет и указывают в технических условиях на весы конкретного типа. Критерий предельного состояния указывают в технических условиях на весы конкретного типа.

5.15 Маркировка

5.15.1 На весы должны быть нанесены следующие обозначения:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- обозначения типа;
- заводской номер;
- год выпуска;
- классы точности с указанием соответствующих способов взвешивания по 4.2;
- значения НмПв и НПВ;
- знак утверждения типа;
- пределы допускаемой скорости движения транспортных средств при взвешивании.

5.15.2 В случае ограничения области использования весов на них должны быть нанесены надписи, определяющие эти ограничения. Например: «Запрещено употреблять при _____», «Применение исключительно для _____».

5.15.3 Обозначения и надписи должны быть четкими, хорошо видимыми и выполнены на табличке по ГОСТ 12969, постоянно закрепленной на весах.

5.16 Радиопомехи, создаваемые весами во время работы, должны соответствовать требованиям ГОСТ 23511.

6 Требования безопасности

6.1 Общие требования безопасности к весам — по ГОСТ 12.2.003 и ГОСТ 12.2.007.0.

6.2 Требования к защитному заземлению весов — по ГОСТ 12.1.030.

УДК 681.2606:006.354 МКС 17.100 П16 ОКП 42 7420

Ключевые слова: весы, вагон, вагонетка, состав, автомобиль, прицеп, полуприцеп, автопоезд, взвешивание в движении, класс точности, пределы допускаемой погрешности

gost.e-ecolog.ru