



Типы, устройство и принципы действия вагонных весов

Презентация для проведения занятия по предмету «Технические средства для выполнения грузовых и коммерческих операций»

Кропачева Валентина Александровна
Преподаватель Челябинского подразделения
Южно-Уральского учебного центра профессиональных квалификаций
2020 год



Значение измерения массы грузов



Измерение массы при приеме и выдаче грузов — очень важная и ответственная операция, так как в значительной степени определяет ответственность железных дорог за сохранность грузов и обеспечение безопасности движения

Значение измерения массы грузов

Взвешивание грузов обеспечивается:

- перевозчиками при обеспечении ими погрузки и выгрузки в местах общего пользования
- грузоотправителями при обеспечении ими погрузки в местах общего и необщего пользования и на железнодорожных путях необщего пользования.

Масса грузов, перевозимых в контейнерах во всех случаях определяется грузоотправителем



Классификация весов



Классификация весов



В зависимости от области применения весы подразделяют на:

- вагонные
- автомобильные
- товарные
- элеваторные
- крановые
- вагонеточные
- монорельсовые и др.



Классификация весов



По способу установки на месте эксплуатации весы бывают

- встроенные
- врезные
- передвижные
- напольные
- подвесные
- стационарные
- настольные

Классификация весов



По виду грузоприемного устройства весы подразделяются на:

- платформенные
- бункерные
- монорельсовые
- ковшовые
- конвейерные
- крюковые



Классификация весов



По способу достижения равновесия весы бывают:

- с автоматическим
- полуавтоматическим
- неавтоматическим
уравновешиванием



Классификация весов



Для взвешивания грузов, перевозимых по железным дорогам, применяются весы следующих типов:

- вагонные
- товарные
- элеваторные
- автомобильные

Назначение и классификация вагонных весов



Назначение и классификация вагонных весов

По принципу действия вагонные весы делятся:

- механические вагонные весы
- электронные вагонные весы

По назначению вагонные весы можно разделить:

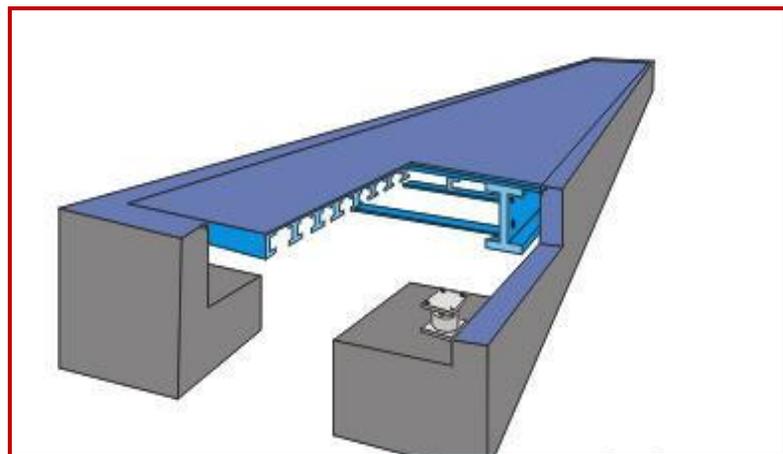
- для предприятий при приемке и отправке грузов
- для железной дороги

По типу взвешивания:

- статические
- стато-динамические
- динамические



Назначение и классификация вагонных весов



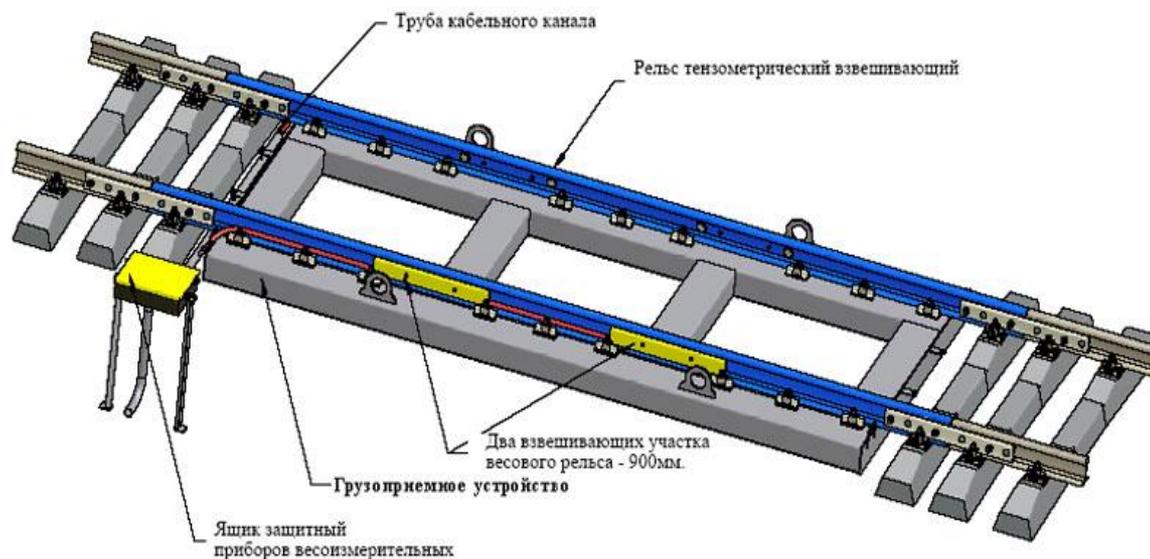
По типу конструкции:

- фундаментные вагонные весы
- весы на сборном железобетоне
- бесфундаментные вагонные весы

По типу электроники:

- налоговая тензометрическая система
- цифровая тензометрическая система

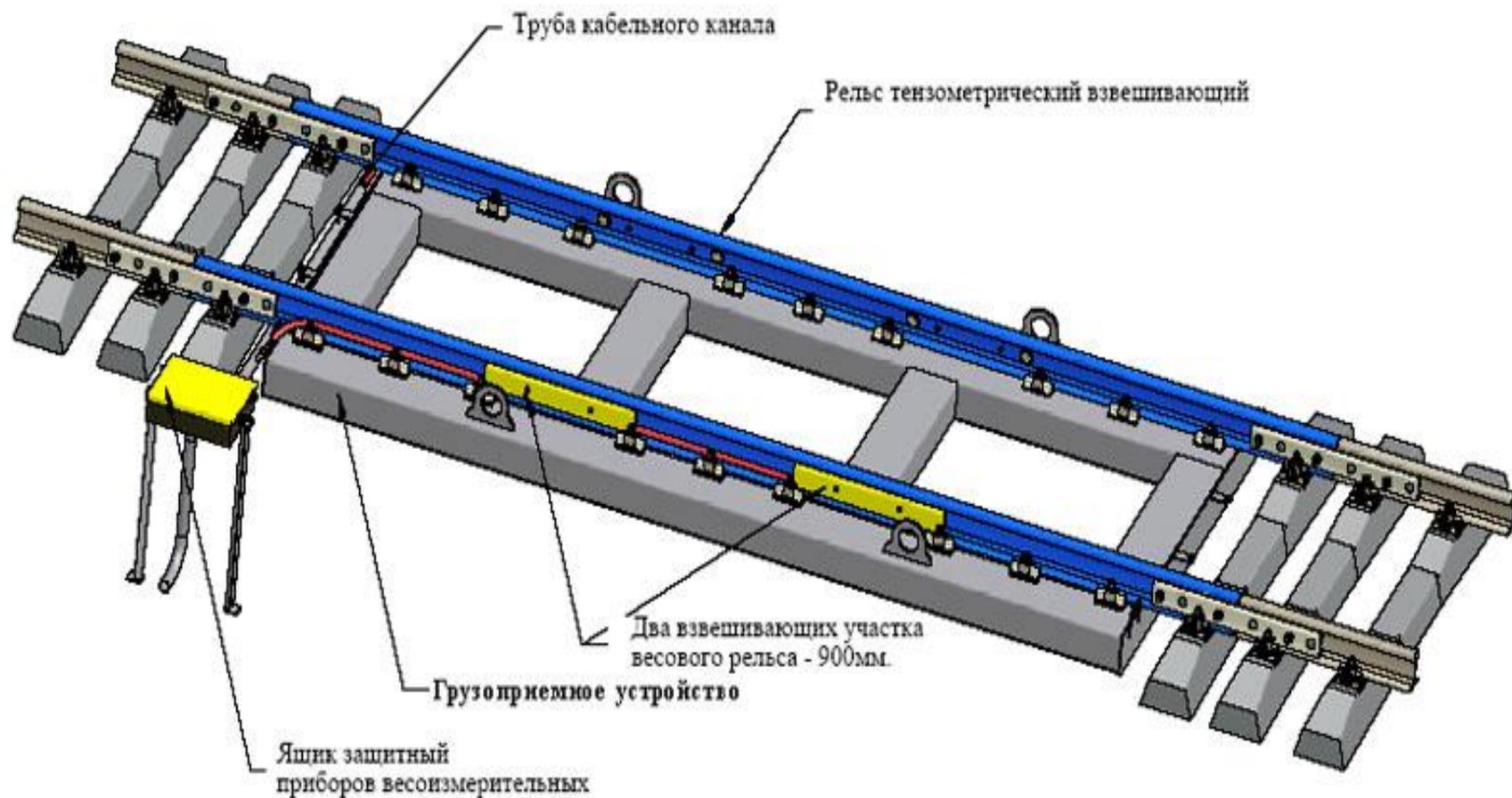
Принцип действия вагонных весов «РТВ-Д»



РТВ-Д - Рельс тензометрический взвешивающий

Предназначены для поосного взвешивания в движении железнодорожных вагонов широкой и узкой колеи в составе без расцепки и составов в целом

Принцип действия вагонных весов «РТВ-Д»



Принцип действия вагонных весов «РТВ-Д»



Вагонные весы предназначены для взвешивания подвижного состава в статическом режиме и в динамическом при движении без расцепки вагонов, в режиме дозирования, загрузки или разгрузки материалов

Требования к весам



Весы при вводе в эксплуатацию подлежат *первичной поверке*, а в процессе эксплуатации - *периодической поверке*

Информация о периодичности поверок (межповерочный интервал) и о методике поверки данного типа весов устанавливается *в приложении к сертификату* об утверждении типа (описании типа) средства измерений

Требования к весам



Результаты поверки весов удостоверяются *знаком поверки* и/или *свидетельством о поверке*

При положительных результатах поверки на средство измерений наносится *оттиск личного клейма поверителя* в предусмотренное для этого место



Учет и порядок ведения документации весов

Форма N МПУ-11 0385811
Утверждена ОАО "РЖД" в 2004 г.
Хранится у ответственного
лица за взвешивание

Технический паспорт весов N _____
Станция _____
_____ железной дороги –
филиала ОАО "РЖД"

Наименование Паспорт N _____
предприятия _____

1. Наименование весов _____
(аналитические, настольные, товарные, автомобильные, вагонные и т.д.)

(с соотношением плеч 1:10, 1:100 и т.д., шкальные, циферблатные, тензометрические)

2. Пределы допускаемых нагрузок: наибольший _____ и наименьший _____

3. Завод изготовитель _____

4. Заводской N _____ 5. Инвентарный _____

6. Дата поступления весов в эксплуатацию " __ " _____ 20__ г.

7. Местонахождение _____
(отдел, цех, склад, магазин, станция железной дороги и т.д.)

8. Периодичность поверки _____

9. Особые отметки _____

Начальник станции _____
(ФИО, подпись)

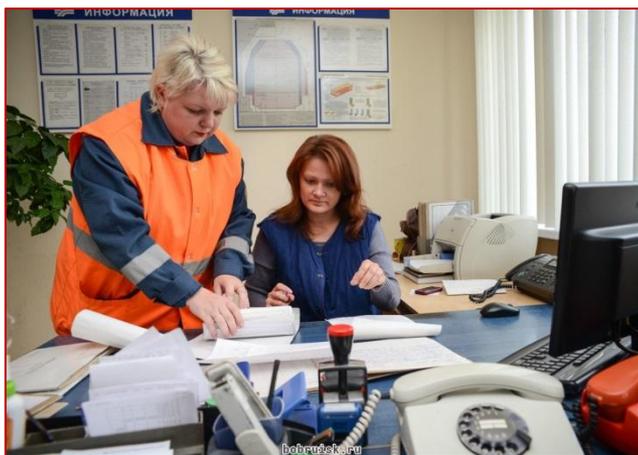
(ФИО и подпись составителя паспорта)

Дата составления паспорта " __ " _____ 20__ г.

При вводе весов в эксплуатацию ответственный работник балансодержателя весов оформляет технический паспорт учетной формы МПУ-11

Учет и порядок ведения документации весов

В техническом паспорте учетной формы МПУ-11 записи о выявленных неисправностях весовых и подходных путей, фундаментов и будок, о неправильной эксплуатации весов и другие записи (об устранении выявленных неисправностей) делаются руководителями и ответственными работниками:



- центров метрологии железных дорог
- балансодержателя весов
- применяющее весы подразделение
- причастных подразделений аппарата управления ОАО «РЖД»
- ревизорами по безопасности движения поездов и коммерческими ревизорами

С содержанием данных записей должен быть ознакомлен под роспись начальник железнодорожной станции или руководитель применяющего весы подразделения для незамедлительного принятия мер

Техническое обслуживание и ремонт весов



Для поддержания весов в работоспособном состоянии предусмотрены работы по МО, РТО, ТР, СР и КР

- МО – метрологическое обслуживание
- РТО – регламентированное техническое обслуживание
- ТР – текущий ремонт
- СР – средний ремонт
- КР – капитальный ремонт



Осуществление контроля за текущим состоянием весов

Осуществление контроля за текущим состоянием в процессе эксплуатации весов возлагается на ответственных лиц за взвешивание и включает в себя:

- контроль за установленными в технической документации весов величинами зазоров, горизонтальных и вертикальных смещений между подходными, примыкающими и весовыми рельсами весового участка
- поддержание чистоты в рабочем помещении, в пространстве между грузоприемной платформой весов и обрамляющей их рамой
- очистку территории и платформы весов от снега, льда, мусора
- контроль за исправностью настила платформы весов, люков
- контроль за наличием воды в котловане весов
- своевременное уведомление руководства обо всех обнаруженных неисправностях