ГОСТ 26725—97

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПОЛУВАГОНЫ ЧЕТЫРЕХОСНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ МАГИСТРАЛЬНЫХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ КОЛЕИ 1520 мм

Общие технические условия

Издание официальное

БЗ 9—2000

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Межгосударственным Техническим комитетом по стандартизации МТК 243 «Вагоны»

ВНЕСЕН Госстандартом России

2 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 12 от 21 ноября 1997 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Белоруссия	Госстандарт Белоруссии
Грузия	Грузстандарт
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

3 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 18 июня 1998 г. № 251 межгосударственный стандарт ГОСТ 26725—97 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 июля 1999 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 26725—85

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Декабрь 2003 г.

© ИПК Издательство стандартов, 1998
© ИПК Издательство стандартов, 2004

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Основные параметры и размеры 2
4 Технические требования 2
4.1 Общие требования 2
4.2 Требования к конструкции, материалам и комплектующим изделиям 2
4.3 Требования к надежности 3
4.4 Маркировка 3
4.5 Комплектность 3
5 Требования безопасности и охраны окружающей среды 3
6 Приемка 4
7 Методы контроля 5
8 Транспортирование 5
9 Указания по эксплуатации 5
Приложение А Библиография 6

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПОЛУВАГОНЫ ЧЕТЫРЕХОСНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ МАГИСТРАЛЬНЫХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ КОЛЕИ 1520 мм

Общие технические условия

Freight gondolas for main lines with the track 1520 mm.
General specifications

МКС 45.060.20

Дата введения 1999—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на четырехосные полувагоны, предназначенные для перевозки грузов, не требующих, в основном, укрытия от атмосферных осадков, как насыпных, непылевидных, так и перевозимых навалом (за исключением горячих температурой более 100 °С), штабельных и штучных с креплением их в соответствии с требованиями правил погрузки.

Обязательные требования к качеству продукции, обеспечивающие ее безопасность для жизни, здоровья и имущества населения, охраны окружающей среды изложены в 4.1.1, 4.1.3, 4.2.1—4.2.3, 4.2.5—4.2.6, 4.2.8—4.2.10: 4.3, 4.4, 6.1—6.6, 6.9, разделах 5,7,9.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 15.001—88* Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения

ГОСТ 535—88 Прокат сортовой и фасонный из стали углеродистой обыкновенного качества. Общие технические условия

ГОСТ 977—88 Отливки стальные. Общие технические условия

ГОСТ 1205—73 Колодки чугунные тормозные для вагонов и тендеров железных дорог широкой колеи. Конструкция и основные размеры

ГОСТ 3475—81 Устройство автосцепное подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм. Установочные размеры

ГОСТ 7409—90 Вагоны грузовые магистральных железных дорог колеи 1520 мм. Технические условия для разработки технологий получения лакокрасочных покрытий

ГОСТ 9238—83 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм

ГОСТ 9246—79 Тележки двухосные грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524) мм. Технические условия

ГОСТ 14637—89 (ИСО 4995—78) Прокат толстолистовой из углеродистой стали обыкновенного качества. Технические условия

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 16523—97 Прокат тонколистовой из углеродистой стали качественной и обыкновенного качества общего назначения. Технические условия

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 15.201—2000.

ГОСТ 19281—89 (ИСО 4950-2—81, ИСО 4950-3—81, ИСО 4951—79, ИСО 4995—78, ИСО 4996—78, ИСО 5952—83) Прокат из стали повышенной прочности. Общие технические условия

ГОСТ 22235—76 Вагоны грузовые магистральных железных дорог колеи 1520 мм. Общие требования по обеспечению сохранности при производстве погрузочно-разгрузочных и маневровых работ

ГОСТ 22253—76 Аппараты поглощающие пружинно-фрикционные для подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм. Технические условия

ГОСТ 22703—91 Детали литые автосцепного устройства подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм. Общие технические условия

3 Основные параметры и размеры

3.1 Основные параметры и размеры полувагонов должны соответствовать значениям, приведенным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Значения показателя
3.1.1 Грузоподъемность, т, не менее	75 (70*)
3.1.2 Объем кузова, $м^3$	85—88
3.1.3 Удельный объем, $м^3/т$, не менее	1,13**
3.1.4 Расчетная нагрузка от колесной пары на рельсы, кН (тс)	245,0 (25); 230,0 (23,5)
3.1.5 База вагона, мм	8650
3.1.6 Длина вагона по осям сцепления автосцепок, мм	13920
3.1.7 Конструкционная скорость, км/ч	120
3.1.8 Габарит по ГОСТ 9238	1—ВМ

* Для полувагонов на тележках с расчетной нагрузкой от колесной пары на рельсы 230,0 кН (23,5 тс).
** Соответствует грузоподъемности 75 т и объему кузова 85 $м^3$.

Примечание — Отклонение показателей от номинальных значений — не более 1 %.

4 Технические требования

4.1. Общие требования

4.1.1 Полувагоны следует изготавливать в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

4.1.2 Полувагоны следует изготавливать в исполнении У, категории I по ГОСТ 15150. Другие виды исполнений полувагонов или из узлов определяют в технических заданиях на конкретные модели полувагонов, в технических условиях (далее — ТУ) на их изготовление.

4.1.3 Полувагоны должны иметь кузов, включающий в себя раму с крышками люков, боковые и торцевые стены или двери, оборудованные верхними и нижними запорами и устройствами для фиксирования створок двери в открытом положении и должны быть оборудованы:

- двухосными тележками по ГОСТ 9246 или другим нормативным документам;
- автоматическим тормозом с воздухораспределителем, авторежимом, регулятором тормозной рычажной передачи;
- стояночным тормозом;
- автосцепными устройствами по ГОСТ 22703 с установочными размерами по ГОСТ 3475, с поглощающими аппаратами по ГОСТ 22253.

В соответствии с заказом полувагоны оборудуют автосцепными устройствами с поглощающими аппаратами повышенной энергоемкости, значение которой устанавливают в ТУ на полувагоны конкретных моделей.

4.2 Требования к конструкции, материалам и комплектующим изделиям

4.2.1 Конструкция полувагонов должна соответствовать требованиям действующих «Норм для расчета и проектирования вагонов железных дорог колеи 1520 мм (несамоходных)» [1].

4.2.2 Конструкция полувагонов, выпускаемых по настоящему стандарту, должна обеспечивать взаимозаменяемость крышек люков, запорных механизмов люков.

4.2.3 Для изготовления деталей несущей конструкции полувагонов из проката следует применять низколегированные стали по ГОСТ 19281 или другие коррозионностойкие стали, показатели свойств которых равны или превышают показатели свойств сталей по ГОСТ 19281, по согласованию с заказчиком.

Сталь из проката для свариваемых деталей должна содержать углерода не более 0,23 %.

4.2.4 Для остальных деталей может применяться прокат по ГОСТ 535, ГОСТ 14637, ГОСТ 16523.

4.2.5 Тормозная рычажная передача полувагона должна быть оборудована композиционными тормозными колодками и предусматривать установку чугунных колодок по ГОСТ 1205.

4.2.6 Стальные литые детали полувагонов — по ГОСТ 977, содержание углерода в привариваемых и ремонтируемых сваркой отливках должно быть не более 0,25 %.

4.2.7 Допускается изготовление литых стальных деталей по конструкторской документации, согласованной с заказчиком.

4.2.8 Подготовка деталей и сборочных единиц к выполнению сварочных работ, марки применяемых электродов, методы сварки должны соответствовать нормативным документам.

4.2.9 Требования к лакокрасочным покрытиям и нанесение их на полувагон должны соответствовать ГОСТ 7409.

4.2.10 Конструкция полувагонов должна обеспечивать применение средств механизации, предусматриваемых ГОСТ 22235 и не вызывающих повреждений полувагонов при погрузочно-разгрузочных работах.

4.3 Требования к надежности

4.3.1 85 %-ный срок службы до списания — не менее 22 лет.

4.3.2 90 %-ный срок службы до первого капитального ремонта — не менее 12 лет.

4.3.3 95 %-ный срок службы до первого деповского ремонта — три года.

Критерии отказа — в соответствии с действующей документацией на ремонт и списание вагонов.

4.3.4 На сборочные единицы и детали показатели надежности устанавливают в соответствии с действующими стандартами и техническими условиями на них.

4.4 Маркировка

4.4.1 На каждом полувагоне в местах, установленных рабочими чертежами, должна быть нанесена маркировка, включающая:

- товарный знак;
- порядковый номер полувагона по системе нумерации потребителя и заказчика;
- грузоподъемность;
- объем кузова;
- массу тары;
- дату выпуска полувагона;
- другие сведения по требованию потребителя и заказчика.

4.4.2 На наружной поверхности хребтовой балки рамы полувагона должна быть приварена металлическая табличка с указанием:

- наименования предприятия-изготовителя или товарного знака;
- марки стали хребтовой балки;
- года изготовления;
- порядкового номера по системе нумерации предприятия-изготовителя.

4.5 Комплектность

4.5.1 В комплект поставки полувагона должны входить:

- полувагон;
- паспорт технический грузового вагон (форма ВУ4);
- эксплуатационная документация (техническое описание и инструкция по эксплуатации).

4.5.2 Ремонтную документацию и модусные запасные части поставляют при необходимости в соответствии с договором на поставку или контрактом. Номенклатуру ремонтной документации устанавливают по согласованию между заказчиком и предприятием-изготовителем.

5 Требования безопасности и охраны окружающей среды

5.1 При проектировании и изготовлении полувагонов следует выполнять следующие требования безопасности.

5.1.1 Полувагон должен соответствовать «Типовым требованиям по технике безопасности и

производственной санитарии для проектирования и постройки грузовых и пассажирских вагонов железнодорожного транспорта», согласованным и утвержденным в установленном порядке [2].

5.1.2 Конструкция полувагона и расположение оборудования должны обеспечивать безопасность обслуживающего персонала, а также удобный доступ к оборудованию при осмотре, ремонте, монтаже и демонтаже.

5.1.3 Полувагон должен быть оборудован:

- поручнями, подножками и лестницами по нормативным документам;
- кронштейнами для установки поездных сигналов;
- лесными скобами для установки лесных стоек;
- увязочными устройствами внутри кузова для крепления грузов, прочность увязочных устройств должна обеспечивать передачу усилий: верхних и средних — 25 кН (2,5 тс), нижних — 150 кН (15 тс). Устройства, расположенные в верхней части полувагона с внешней стороны для обвязки грузов, рассчитывают на усилие 30 кН (3,0 тс);
- приспособлениями, обеспечивающими крепление створок торцевых дверей в открытом положении;
- скобами для подтягивания полувагона;
- механизмом облегчающим подъем крышек люков.

5.1.4 Тормозная рычажная передача должна иметь предохранительные устройства, исключающие падение ее деталей на путь.

5.1.5 На концевой балке, не оборудованной приводом стояночного тормоза, должен быть установлен поручень составителя.

5.1.6 Запорные механизмы крышек люков в эксплуатации должны обеспечивать работоспособность без увязки проволокой или применения каких-либо других вспомогательных устройств.

5.1.7 Конструкция полувагона с торцевыми дверями должна обеспечивать возможность использования типовых переходных мостков между полувагонами для передвижения колесной техники внутри состава.

5.2 Следует выполнять следующие требования охраны окружающей среды.

5.2.1 Зазор между крышкой люка и нижней обвязкой боковой стены между закидками должен быть не более 2 мм.

5.2.2 Зазор в углах между крышкой люка, нижней обвязкой, двутавром и верхним листом — не более 5 мм на длине 40 мм.

5.2.3 Зазоры по остальному периметру крышки люка — не более 3 мм, при этом местные зазоры допускаются не более 4 мм длиной не более 150 мм и суммарной длиной не более 20 % соответствующей стороны крышки.

5.2.4 Перекрытие элементов рамы над крышкой люка устанавливают по согласованной в установленном порядке конструкторской документации.

6 Приемка

6.1 Для проверки соответствия полувагонов требованиям настоящего стандарта проводят приемосдаточные, периодические и типовые испытания.

6.2 Приемосдаточным испытаниям следует подвергать каждый полувагон.

6.3 При приемосдаточных испытаниях проверяют: соответствие полувагона требованиям настоящего стандарта в объеме, установленном техническими условиями на конкретный вагон; требованиям чертежей и другой действующей документации; правильность сборки и установки тележек, автосцепного устройства, тормозного оборудования, дверей, крышек люков, внутреннего оборудования; качество окраски, наличие клейм и надписей.

6.4 Требования 4.2.1, 4.3.1, 4.3.2, 5.1.1—5.1.4, 5.1.6, 5.1.7 проверяют при приемочных испытаниях по ГОСТ 15.001. При необходимости, соответствие требованиям 4.3.1—4.3.3 подтверждают при типовых испытаниях.

6.5 Контроль выполнения требований охраны окружающей среды 5.2.1—5.2.3 конструкции полувагона следует проводить при приемосдаточных испытаниях.

6.6 Периодическим испытаниям подвергают один вновь изготовленный и выдержавший приемосдаточные испытания полувагон каждой модели в установленные сроки.

6.7 Периодические испытания с целью контроля стабильности качества полувагона проводят предприятие-изготовитель и представители заказчика.

При периодических испытаниях проверяют параметры и значения показателей назначения,

предусмотренные техническими условиями и стандартами при проведении приемосдаточных испытаний, а также подвергают проверке на функционирование механизмы и устройства.

6.8 Типовым испытаниям подвергают полувагоны, выдержавшие приемосдаточные испытания, после внесения изменения в конструкцию или технологию для оценки эффективности и целесообразности вносимых изменений по программе и методике, утвержденной в установленном порядке.

Решение о проведении типовых испытаний принимает предприятие-изготовитель по согласованию с заказчиком и государственным органом управления железными дорогами.

6.9 Результаты периодических испытаний оформляют протоколом. Протокол должен отражать результаты приемосдаточных испытаний. Результаты типовых испытаний оформляют отчетом с приложением протокола приемосдаточных испытаний.

6.10 Испытания проводят по программе, разработанной предприятием-изготовителем и согласованной с заказчиком. В программе устанавливают объем, порядок и методику проведения испытаний.

6.11 Испытания проводят организации, имеющие статус испытательной организации, в соответствии с ГОСТ 15.001.

7 Методы контроля

7.1 При контроле полувагонов следует применять средства измерений, обеспечивающие необходимую и достаточную точность измерений по чертежам и технологическим процессам.

7.2 Контроль массы тары следует проводить взвешиванием полувагона на вагонных весах с погрешностью до 50 кг.

7.3 Контроль нагрузки от колесной пары на рельсы, объема кузова и удельного объема следует проводить расчетным методом.

7.4 Грузоподъемность, конструкционная скорость, соответствие конструкции «Нормам для расчета и проектирования вагонов железных дорог колеи 1520 мм (несамоходных)» следует проверять по методикам, утвержденным в установленном порядке.

7.5 Контроль габаритов по ГОСТ 9238 проводят пропуском полувагона через габаритную рамку.

7.6 Контроль качества окраски — по ГОСТ 7409.

7.7 Контроль комплектующих изделий и материалов следует проводить в процессе входного контроля в соответствии с требованиями нормативных документов.

7.8 Контроль подготовки деталей к сварке, выполнение сварочных работ, контроль качества сварных швов и соединений проводят по нормативным документам.

7.9 Требованиям 4.3.1—4.3.3 проверяют расчетно-экспериментальным методом по данным статистического учета состояния и ремонта полувагонов в эксплуатации. При контроле учитывают только конструкционно-производственные отказы.

7.10 Контроль зазоров между крышкой люка и примыкающими элементами рамы (5.2.1—5.2.3) осуществляют с помощью щупов и линеек.

8 Транспортирование

Полувагоны следует транспортировать к месту эксплуатации по железной дороге, как груз на своих осях.

9 Указания по эксплуатации

9.1 При эксплуатации полувагонов следует руководствоваться инструкцией по эксплуатации, разработанной предприятием-изготовителем, требованиям ГОСТ 22235, техническими условиями погрузки и крепления грузов и нормативными документами на полувагон, а также утвержденными в установленном порядке инструкциями и правилами по содержанию, ремонту, обслуживанию и эксплуатации как полувагонов в целом, так и их составных частей.

9.2 Не допускается использовать для перемещения и выполнения маневров элементы полувагона, за исключением специально предназначенных.

9.3 Не допускается замена в эксплуатации элементов (узлов) полувагонов другими, отличающимися по конструкции или материалам от предусмотренных в чертежах изготовителя, без его согласования.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)

Библиография

[1] Нормы для расчета и проектирования вагонов железных дорог МПС колеи 1520 мм (несамоходных), ГосНИИВ, ВНИИЖТ, 1996

[2] Типовые требования по технике безопасности и производственной санитарии для проектирования и постройки грузовых и пассажирских вагонов железнодорожного транспорта, ЦНИИМПС, ВНИИЖГ, ВНИИВ, 1968

УДК 629.463.65:006.354 МКС 45.060.20 Д52 ОКП 31 8224, 31 8228

Ключевые слова: четырехосные полувагоны, основные размеры, технические требования, требования безопасности, транспортирование, эксплуатация

Редактор *Р.Г. Говердовская*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 24.12.2003. Подписано в печать 26.01.2004. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд.л. 0,80.
Тираж 102 экз. С 13116. Зак. 2.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
gost.e-ecolog.ru e-mail: gost.e-ecolog.ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru