МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ВАГОНЫ-ХОППЕРЫ ОТКРЫТЫЕ КОЛЕИ 1520 мм ДЛЯ СЫПУЧИХ ГРУЗОВ

Общие технические условия

Издание официальное

БЗ 1—98/19

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН УкрНИИВ Министерства промышленной политики Украины

ВНЕСЕН Госстандартом Украины

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации и метрологии (протокол № 11—97 от 23 апреля 1997 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Беларуси
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 и метрологии от 6 апреля 1999 г. № 111 межгосударственный стандарт ГОСТ 30243.1—97 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 2000 г.

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 1999

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 Общие технические требования 2
4.1 Общие требования 2
4.2 Требования к конструкции, материалам и комплектующим изделиям 3
4.3 Комплектность 3
4.4 Маркировка 3
4.5 Требования надежности 4
5 Требования безопасности и охраны окружающей среды 4
6 Правила приемки 5
7 Методы контроля 5
8 Указания по эксплуатации 6
9 Гарантии изготовителя 6
Приложение А Библиография 7

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ВАГОНЫ-ХОППЕРЫ ОТКРЫТЫЕ КОЛЕИ 1520 мм ДЛЯ СЫПУЧИХ ГРУЗОВ

Общие технические условия

Open hopper waggons of 1520 mm gauge for the loose materials.
General specifications

Дата введения 2000—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на вагоны-хопперы открытые (далее — вагоны), предназначенные для перевозки нетоксичных и неядовитых сыпучих грузов, не требующих защиты от атмосферных осадков, на магистральных железных дорогах, дорогах промышленных предприятий и строительства колеи 1520 мм.

Вагоны могут эксплуатироваться на тележках для железных дорог колеи 1435 мм и 1676 мм.

Стандарт не распространяется на вагоны для перевозки горячих скатышей и агломерата.

Требования к качеству продукции, изложенные в 4.1.1, 4.1.3, 4.2.1, 4.2.5—4.2.7, 4.2.10, 4.2.12, 4.3, разделах 3, 5—8 настоящего стандарта, являются обязательными, остальные требования — рекомендуемыми.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 2.601—95 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

ГОСТ 2.602—95 Единая система конструкторской документации. Ремонтные документы

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

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

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

ГОСТ 17.2.4.02—81 Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ

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 3242—79 Соединения сварные. Методы контроля качества

ГОСТ 3262—75 Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия

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

Издание официальное

ГОСТ 7512—82 Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Радиографический метод

ГОСТ 8734—75 Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные. Сортамент

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

ГОСТ 14782—86 Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые

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

ГОСТ 19281—89 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

ГОСТ 22780—93 Оси для вагонов железных дорог колеи 1520 (1524) мм. Типы, параметры и размеры

ГОСТ 26358—84 Отливки из чугуна. Общие технические условия.

3 Основные параметры и размеры

Основные показатели вагонов должны соответствовать значениям, приведенным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Значение показателя вагона		
	для торфа	для сыпучих грузов	для охлажденного кокса
Грузоподъемность, т, не менее	58	68	59
Вместимость кузова, $м^3$, не менее	110	50	110
Конструкционная скорость, км/ч, не более	120	120	120
Габарит (ГОСТ 9238)	1—Т	1—ВМ	1—Т

Максимальная расчетная статическая нагрузка от колесной пары на рельсы — по ГОСТ 22780.

4 Общие технические требования

4.1 Общие требования

4.1.1 Вагоны должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта и технических условий изготовителя.

4.1.2 Вагоны изготавливаются климатического исполнения У, категории 1 по ГОСТ 15150. Другие виды климатических исполнений определяют в технических условиях на конкретные модели вагонов.

4.1.3 Вагоны должны быть оборудованы:

- двухосными тележками по ГОСТ 9246;
- автосцепными устройствами с литыми деталями по ГОСТ 22703 с установочными размерами по ГОСТ 3475, поглощающими аппаратами по ГОСТ 22253;
- автоматическим и стояночным тормозами.

Тормозная рычажная передача должна обеспечивать установку как композиционных, так и чугунных тормозных колодок по ГОСТ 1205.

4.1.4 Вагоны оборудуются нижними разгрузочными люками с разгрузкой на обе стороны от пути.

4.2 Требования к конструкции, материалам и комплектующим изделиям

4.2.1 Конструкции вагонов должны соответствовать требованиям действующих «Норм для расчета и проектирования новых и модернизируемых вагонов железных дорог МПС колеи 1520 мм (несамоходных)» [1].

4.2.2 Конструкция кузова и разгрузочных устройств вагонов должна обеспечивать погрузку и выгрузку грузов при соблюдении требований ГОСТ 22235 на проведение погрузочных и разгрузочных работ и действующих нормативных документов на перевозку грузов железнодорожным транспортом.

4.2.3 Разгрузочные люки вагонов должны оборудоваться крышками. Крышки разгрузочных люков должны иметь лабиринтное или другое уплотнение, предотвращающее просыпание груза.

4.2.4 Механизм открывания и закрывания крышек разгрузочных люков должен оборудоваться пневматическим приводом с блокирующим устройством. Пневмооборудование привода должно обеспечивать работу механизма при давлении сжатого воздуха в пневмомагистрали от 0,4 до 0,6 МПа [1].

4.2.5 Несущие элементы конструкции вагонов (хребтовые, боковые, шкворневые и поперечные балки рам вагонов, стойки и обвязки кузова, несущие элементы рессорной подвески, несущие элементы рычажной передачи) должны изготавливаться из стали повышенной прочности по ГОСТ 19281.

Применение новых материалов — в соответствии с «Нормами для расчетов и проектирования новых и модернизируемых вагонов железных дорог МПС колеи 1520 мм (несамоходных)» [1].

4.2.6 Стальные литые детали вагонов — по ГОСТ 977. Литые чугунные детали — по ГОСТ 26358.

4.2.7 Для трубопроводов воздушных магистралей должны применяться трубы по ГОСТ 8734; ГОСТ 3262.

4.2.8 Сопрягаемые поверхности заклепочных и болтовых соединений должны быть загрунтованы. Местные неплотности между прилегающими плоскостями заклепочных соединений не более 1,5 мм. В зоне головки щуп 0,5 мм не должен доходить до стержня заклепки. Концы болтов болтовых соединений должны выступать не более чем на значение диаметра болта и не менее чем на два витка резьбы.

4.2.9 Подготовка сборочных единиц и деталей к сварке, выполнение сварочных работ — по действующей нормативной документации.

4.2.10 Подготовка поверхностей и окраска вагонов — по ГОСТ 7409. На внутренние поверхности кузова лакокрасочные покрытия не наносятся.

4.2.11 Цвет и материалы окраски — по требованиям нормативной документации на конкретные модели вагонов.

4.2.12 Внешний вид лакокрасочных покрытий окрашенных вагонов — по VII классу ГОСТ 9.032.

4.3 Комплектность

4.3.1 В комплект поставки должны входить: вагон, модусные запасные части, технический паспорт, эксплуатационная документация по ГОСТ 2.601, ремонтная документация по ГОСТ 2.602, а также другая техническая документация в номенклатуре и объеме, согласованных между изготовителем и заказчиком (потребителем).

4.3.2 По согласованию между изготовителем и заказчиком (потребителем) модусные запасные части прилагаются к партии вагонов, отправляемых в один адрес.

4.4 Маркировка

4.4.1 На каждом вагоне в местах, установленных рабочими чертежами, должна быть нанесена маркировка, содержащая:

- номер вагона по системе нумерации заказчика (потребителя) или предприятия-изготовителя;
- грузоподъемность;
- массу тары;
- вместимость кузова;
- дату изготовления вагона;
- другие знаки и надписи по требованию заказчика (потребителя).

4.4.2 На наружной боковой поверхности хребтовой балки вагона должна быть прикреплена табличка с указанием товарного знака предприятия-изготовителя, даты изготовления и порядкового номера по системе нумерации предприятия-изготовителя.

4.5 Требования надежности

4.5.1 Требования надежности устанавливаются техническими условиями на конкретные модели вагонов.

4.5.2 Требования надежности комплектующих сборочных единиц и деталей вагонов — в соответствии с требованиями стандартов и технических условий на эти изделия.

5 Требования безопасности и охраны окружающей среды

5.1 Конструкция вагонов и их узлов, расположение оборудования должны обеспечивать безопасность работы обслуживающего персонала, доступ при обслуживании, осмотре и ремонте, и соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003, действующим «Типовым требованиям по технике безопасности и производственной санитарии для проектирования и постройки грузовых и пассажирских вагонов железнодорожного транспорта» [2], требованиям технических условий на конкретные модели вагонов.

5.2 Напряжение в элементах конструкции от действия сил при расчетных режимах эксплуатации не должно превышать допустимых значений, установленных «Нормами для расчета и проектирования новых и модернизируемых вагонов железных дорог МПС колеи 1520 мм (несамоходных)» [1].

5.3 Ходовые качества и устойчивость вагонов должны соответствовать требованиям «Норм для расчета и проектирования новых и модернизируемых вагонов железных дорог МПС колеи 1520 мм (несамоходных)» [1].

5.4 Конструкция вагонов должна быть проверена расчетами в соответствии с «Нормами для расчета и проектирования новых и модернизируемых вагонов железных дорог МПС колеи 1520 мм (несамоходных)» [1] на обеспечение прохода и сцепляемости в кривых малого радиуса и прохода без саморасцепа на сортировочной горке.

5.5 Автотормозное оборудование вагонов должно обеспечивать расчетные показатели, установленные «Нормами для расчета и проектирования новых и модернизируемых вагонов железных дорог МПС колеи 1520 мм (несамоходных)» [1].

5.6 Усилие на штурвале привода стояночного тормоза — не более 300 Н.

5.7 Вагоны должны быть оборудованы переходными площадками с ограждениями, лестницами, подножками и поручнями для составителей поездов, а также приспособлениями для крепления сигнальных устройств. Крепление поручней, лестниц и другого оборудования должно исключать самопроизвольное отвинчивание гаек, болтов и т.п. Ступеньки лестниц и подножки должны исключать скольжение ног.

5.8 Конструкции вагонов должны допускать подъем кузова домкратами как в порожнем, так и груженом состоянии в соответствии с требованиями «Норм для расчета и проектирования новых и модернизируемых вагонов железных дорог МПС колеи 1520 мм (несамоходных)» [1].

5.9 Вагоны должны быть оборудованы кронштейнами (скобами) для подтягивания.

5.10 Блокирующие и стопорные устройства должны исключать самопроизвольные срабатывания механизма разгрузки или перемещение подвижных частей и располагаться в местах, доступных для осмотра.

5.11 Органы управления (штурвалы, переключатели и т.п.) должны иметь схемы и надписи, указывающие последовательность управления.

Органы управления должны располагаться на расстоянии не менее 0,15 м от незакрытых движущихся частей конструкции. Детали органов управления (обод штурвала, конец рукоятки и т.п.) в любом положении должны находиться на расстоянии не менее 0,04 м от неподвижных элементов конструкции или защитных средств.

5.12 Тормозная рычажная передача должна иметь предохранительные устройства (скобы и т.п.), предотвращающие падение ее деталей на путь.

5.13 Головки соединительных рукавов тормозной магистрали, концевой кран, сигнальный отросток автосцепки, ручка оттормаживающей цепочки и разобщительный кран должны быть окрашены в красный цвет.

5.14 Головки соединительных рукавов и концевые краны разгрузочной магистрали должны быть окрашены в голубой цвет.

5.15 Требования безопасности к комплектующим изделиям — в соответствии со стандартами и техническими условиями на эти изделия.

5.16 Конструкция вагонов при соблюдении потребителем правил технической эксплуатации не должна допускать выбросов (потерь) грузов в процессе движения, приводящих к образованию взвешенной в воздухе пыли с уровнем концентрации, превышающем предельно допустимые значения, установленные национальными нормативными документами по охране здоровья людей и природы.

6 Правила приемки

6.1 Для проверки соответствия выпускаемых вагонов требованиям настоящего стандарта, технических условий и технической документации предприятие-изготовитель проводит приемо-сдаточные, периодические, типовые и сертификационные испытания.

6.2 Соответствие опытных образцов вагонов требованиям настоящего стандарта и конструкторской документации проверяется при проведении приемочных испытаний по ГОСТ 15.001.

6.3 Приемо-сдаточным испытаниям должен подвергаться каждый вагон для проверки соответствия требованиям 4.1.3, 4.1.4, 4.2.3, 4.2.4, 4.2.9—4.2.12, 4.4.1, 4.4.2, 5.7, 5.9—5.14 настоящего стандарта в объеме, установленном техническими условиями.

6.4 Периодическим испытаниям подвергается один изготовленный в контролируемом периоде вагон каждой модели, выдержавший приемо-сдаточные испытания. При периодических испытаниях контролируется соответствие вагона требованиям 4.1.3, 4.1.4, 4.2.3—4.2.12, 4.4.1, 4.4.2, 4.5.1, 5.7, 5.9—5.14 настоящего стандарта.

Периодические испытания проводятся через три года после начала серийного производства и далее не реже, чем один раз в три года по программе, согласованной с заказчиком вагона.

6.5 Типовым испытаниям подвергается вагон после внесения изменений в конструкцию или технологию изготовления для оценки эффективности и целесообразности внесенных изменений.

Решение о необходимости проведения типовых испытаний принимает предприятие-изготовитель по согласованию с заказчиком.

Типовые испытания проводятся по программе, согласованной с заказчиком.

6.6 Сертификационные испытания проводят для проверки соответствия вагона обязательным требованиям настоящего стандарта согласно документам национальной системы сертификации страны-изготовителя.

6.7 Испытания всех видов должны проводиться при нормальных значениях климатических факторов по ГОСТ 15150.

7 Методы контроля

7.1 Изготавливаемые составные части вагонов и вагоны в целом должны быть проверены на соответствие требованиям стандартов, технических условий и чертежей при проведении технического контроля.

7.2 При контроле вагонов должны применяться поверенные и аттестованные измерительные приборы, приспособления и инструмент, обеспечивающие заданную точность измерений.

7.3 Грузоподъемность, конструкционная скорость, соответствие «Нормам для расчета и проектирования новых и модернизируемых вагонов железных дорог МПС колеи 1520 мм (несамоходных)» [1] (раздел 3, 4.2.1, 5.2—5.6, 5.8) должны контролироваться расчетными и экспериментальными методами при испытаниях по 6.2, 6.5, 6.6.

7.4 Нагрузка от колесной пары на рельсы по ГОСТ 22780 и вместимость кузова (раздел 3) контролируются расчетным методом при испытаниях по 6.2 и 6.5.

7.5 Габариты по ГОСТ 9238 (раздел 3) контролируются экспериментальным методом путем пропуска вагонов через габаритную рамку при испытаниях по 6.2—6.6.

7.6 Показатели надежности контролируются при испытаниях по 6.4 расчетно-экспериментальным методом — по данным статистического учета технического состояния вагонов, собранным в процессе их эксплуатации или ремонта.

Номенклатура показателей определяется программой испытаний.

7.7 Контроль качества сварных швов — по ГОСТ 3242, ГОСТ 7512, ГОСТ 14782.

7.8 Соответствие требованиям 4.1.3, 4.1.4, 4.2.3, 4.2.4, 4.2.10—4.2.12, 4.4, 5,7, 5.9—5.14 контролируется внешним осмотром вагонов при испытаниях по 6.2—6.6.

7.9 Оценка выполнения требований безопасности и охраны окружающей среды (раздел 5) проводится при испытаниях по 6.2, 6.6 путем сравнения фактических показателей с нормативами ГОСТ 12.2.003, настоящего стандарта и другой нормативной документации.

7.10 Общие требования к методам определения загрязняющих веществ — по ГОСТ 17.2.4.02.

8 Указания по эксплуатации

8.1 Вагоны должны эксплуатироваться в соответствии с действующими правилами технической эксплуатации подвижного состава на сети дорог и нормативной документации на конкретные модели вагонов. Требования к условиям погрузки, разгрузки и перевозки грузов — по ГОСТ 22235.

8.2 Не допускается использовать для перемещения вагонов его элементы, кроме специально предназначенных для этих целей.

8.3 Не допускается замена в эксплуатации элементов вагонов другими, отличающимися по конструкции и материалам от предусмотренных в чертежах предприятия-изготовителя, без согласования с ним.

9 Гарантии изготовителя

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие вагонов требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем установленных правил эксплуатации, обслуживания и ремонта.

9.2 Гарантийные сроки эксплуатации — по техническим условиям на конкретные модели вагонов, но не менее 18 мес.

9.3 Гарантийные сроки на сменяемые сборочные единицы, детали и комплектующие изделия для вагонов должны устанавливаться соответствующими нормативными документами.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(информационное)

Библиография

[1] Нормы для расчета и проектирования новых и модернизируемых вагонов железных дорог МПС колеи 1520 мм (несамоходных) — МПС, Минтяжмаш, М., 1983

[2] Типовые требования по технике безопасности и производственной санитарии для проектирования и постройки грузовых и пассажирских вагонов железнодорожного транспорта — Минтяжмаш, М., 1967.

УДК 629.463.66:006.354 МКС 45.060.20 Д52 ОКП 31 8319

Ключевые слова: вагоны-хопперы открытые, конструкция, груз, тележка, тормоз, колесная пара, люки

Редактор *В.Н. Копысов*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *В.И. Кануркина*
Компьютерная верстка *Е.Н. Мартемьяновой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 20.04.99. Подписано в печать 24.05.99. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,85.
Тираж 233 экз. С2891. Зак. 444.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru