МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ВАГОНЫ-ХОППЕРЫ ЗАКРЫТЫЕ КОЛЕИ 1520 мм ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ЦЕМЕНТА

Общие технические условия

Издание официальное

БЗ 1—98/20

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. № 112 межгосударственный стандарт ГОСТ 30243.2—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 2
4.3 Комплектность 3
4.4 Маркировка 3
4.5 Требования к надежности 3
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 ЗАКРЫТЫЕ КОЛЕИ 1520 мм ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ЦЕМЕНТА

Общие технические условия

Covered hopper waggons of 1520 mm gauge for the transport of cement.
General specifications

Дата введения 2000—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на вагоны-хопперы закрытые (далее — вагоны), предназначенные для перевозки насыпью цемента и других нетоксичных и неядовитых строительных и гранулированных сыпучих грузов, требующих защиты от атмосферных осадков, на железных дорогах колеи 1520 мм.

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

Стандарт не распространяется на крытые вагоны, оборудованные системами аэрационно-пневматической разгрузки.

Требования к качеству продукции, изложенные в 4.1.1, 4.1.3, 4.2.1, 4.2.3—4.2.6, 4.2.9, 4.2.11, 4.4, 4.5, 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. Покрытия лакокрасочные. 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 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 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

ГОСТ 8734—75 Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные. Сортамент

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

Издание официальное

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

3.1 Основные параметры и размеры вагонов должны соответствовать нижеуказанным:

грузоподъемность, т, не менее 65

вместимость кузова, м^3, не менее 55

конструкционная скорость, км/ч, не более . . . . . 120.

3.2 Максимальная расчетная статическая нагрузка от колесной пары на рельсы — по ГОСТ 22780. Габариты вагонов — по ГОСТ 9238.

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, с 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 загрузочными люками в крыше и нижними разгрузочными люками с разгрузкой в междурельсовое пространство.

4.2 Требования к конструкции, материалам и комплектующим изделиям

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

4.2.2 Конструкция кузова, загрузочных и разгрузочных устройств вагонов должна обеспечивать погрузку и выгрузку грузов при соблюдении требований ГОСТ 22235 на проведение погрузочных и

разгрузочных работ, а также действующих нормативных документов на перевозку грузов железнодорожным транспортом.

4.2.3 Загрузочные и разгрузочные люки вагонов должны оборудоваться крышками и запорными устройствами.

Конструкция крышек загрузочных люков и их запорных устройств должна исключать попадание внутрь вагона атмосферных осадков.

Разгрузочные люки должны оборудоваться механизмом открывания и закрывания с механическим приводом.

4.2.4 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 расчета и проектирования новых и модернизируемых вагонов железных дорог МПС колеи 1520 мм (несамоходных)» [1].

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

4.2.6 Для трубопроводов воздушных магистралей должны применяться трубы по ГОСТ 8734, ГОСТ 3262.

4.2.7 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 диаметр болта и не менее чем на два витка резьбы.

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

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

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

4.2.11 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 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 наименования предприятия-изготовителя или товарного знака, даты изготовления, порядкового номера по системе нумерации предприятия-изготовителя.

4.5 Требования к надежности

4.5.1 85 %-ный срок службы до списания — не менее 26 лет.

4.5.2 90 %-ный срок службы до первого капитального ремонта — не менее 10 лет.

4.5.3 95 %-ный срок службы до первого ремонта в депо — не менее двух лет.

5 Требования безопасности и охраны окружающей среды

5.1 Конструкции вагонов и их составных частей должны обеспечивать безопасность работы обслуживающего персонала, удобный 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 Показатели ходовых качеств и устойчивость вагонов должны соответствовать требованиям, установленным «Нормами 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 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 Усилие открывания и закрывания крышек разгрузочных люков на штурвале механического привода — не более 147 Н.

5.8 На кузове вагона должны быть нанесены знаки и предупредительные надписи безопасной эксплуатации (требование фиксации штурвалов, запрещение эксплуатации с открытыми крышками люков и т. п.) по документации изготовителя.

5.9 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.

5.10 Конструкция вагона должна 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].

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

5.12 Конструкция механизма разгрузки должна исключать самопроизвольное срабатывание механизма или перемещение подвижных частей.

5.13 Органы управления (штурвалы, рукоятки, 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.

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

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

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

5.17 Дополнительная номенклатура устройств и приспособлений, обеспечивающих требования безопасности, устанавливается заказчиком (потребителем) при заказе и указывается в технических условиях на конкретные модели вагонов.

5.18 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, превышающим 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, 4.2.9—4.2.11, 4.4.1, 4.4.2, 5.7—5.9, 5.11—5.15 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—4.2.11, 4.4.1, 4.4.2, 4.5.1—4.5.3, 5.7—5.9, 5.11—5.15 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 проведении 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 инструменты, 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—5.7, 5.10) 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 расчетными методами 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 Соответствие требованиям 4.1.3, 4.1.4, 4.2.3, 4.2.9—4.2.11, 4.4, 5.8, 5.9, 5.11—5.15 контролируется внешним осмотром вагонов при испытаниях по 6.2—6.6.

7.8 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.

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 передвижения 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 завода-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 625.241.2 : 006.354 МКС 45.060.20 Д52 ОКП 31 8319

Ключевые слова: вагоны-хопперы закрытые, 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 19.04.99. Подписано в печать 24.05.99. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,80.
Тираж 233 экз. С2888. Зак. 445.

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