МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 31554— 2012

ПОГРУЗЧИКИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ФРОНТАЛЬНЫЕ С ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОЙ СТРЕЛОЙ

Общие технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2013

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации и сертификации в машиностроении» (ВНИИНМАШ)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 24 мая 2012 г. № 41)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 ноября 2012 г. № 1071-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 31554—2012 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2014 г.

5 Настоящий стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р 50950—96

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2013

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Определения 2
4 Основные параметры 3
5 Технические требования 4
6 Требования эргономики, безопасности и охраны окружающей среды 5
7 Правила приемки 6
8 Методы испытаний 7
9 Транспортирование и хранение 9
10 Указания по эксплуатации 9
Библиография 10

Поправка к ГОСТ 31554—2012 Погрузчики строительные фронтальные с телескопической стрелой. Общие технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Армения	AM	Минэкономразвития Республики Армения

(ИУС № 6 2019 г.)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПОГРУЗЧИКИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ФРОНТАЛЬНЫЕ С ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОЙ СТРЕЛОЙ

Общие технические условия

Front end loaders with telescopic boom. General specifications

Дата введения — 2014—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на колесные строительные фронтальные погрузчики с телескопической стрелой с увеличенной высотой подъема и вылета (далее — погрузчики).

Погрузчики предназначены для выполнения землеройно-транспортных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ с грунтами, сыпучими материалами и штучными грузами.

Требования 4.2; 5.1.3—5.1.4; раздела 6 настоящего стандарта являются обязательными, другие требования — рекомендуемыми.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 2.601—2006 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

ГОСТ 2.602—95 Единая система конструкторской документации. Ремонтные документы

ГОСТ 9.014—78 Единая система защиты от коррозии и старения. Временная антикоррозионная защита изделий. Общие требования

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 12.1.003—83 Система стандартов безопасности труда. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.005—88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.012—2004 Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования

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

ГОСТ 17.2.2.02—98 Охрана природы. Атмосфера. Нормы и методы определения дымности отработавших газов дизелей, тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин

ГОСТ 17.2.2.05—97* Охрана природы. Атмосфера. Нормы и методы измерения выбросов вредных веществ с отработавшими газами тракторных и комбайновых дизелей

ГОСТ 3940—2004** Электрооборудование автотракторное. Общие технические условия

ГОСТ ISO 5010-2011 Машины землеройные. Системы рулевого управления колесных машин

ГОСТ 8769—75 Приборы внешние световые автомобилей, автобусов, троллейбусов, тракторов, прицепов и полуприцепов. Количество, расположение, цвет, углы видимости

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 41.96—2011.

** На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 52230—2004.

Издание официальное

ГОСТ 12447—80 Гидроприводы объемные, пневмоприводы и смазочные системы. Нормальные диаметры

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

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

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

ГОСТ 16215—80 Автопогрузчики вилочные общего назначения. Общие технические условия

ГОСТ 17411—91 Гидроприводы объемные. Общие технические требования

ГОСТ 19853—74 Пресс-масленки. Технические условия

ГОСТ 27252—87 Машины землеройные. Консервация и хранение

ГОСТ 27256—87 Машины землеройные. Методы определения размеров машин с рабочим оборудованием

ГОСТ 27257—87 Машины землеройные. Методы определения параметров поворота колесных машин

ГОСТ 27533—87 Машины землеройные. Размеры наливных горловин топливных баков

ГОСТ 27719—88* Машины землеройные. Устройства защиты от падающих предметов

ГОСТ 27721—88 Машины землеройные, Погрузчики. Термины, определения и техническая характеристика для коммерческой документации

ГОСТ 27922—88 Машины землеройные. Методы измерения масс машин в целом, рабочего оборудования и составных частей

ГОСТ 27927—88 Машины землеройные. Определение скорости движения

ГОСТ 28634—90 Машины землеройные. Приборы для эксплуатации

ГОСТ 28635—90 Машины землеройные. Номинальная грузоподъемность гусеничных и колесных погрузчиков

ГОСТ 28770—90 Машины землеройные. Погрузчики. Методы измерения усилий на рабочих органах и опрокидывающей нагрузки

ГОСТ 29290—92 Машины землеройные. Ковши погрузчиков и погрузочные ковши экскаваторов. Расчет вместимости

ГОСТ 29292—92 Машины землеройные. Бортовые звуковые сигнализаторы переднего и заднего хода. Методы акустических испытаний. Порядок проведения

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов по указателю стандартов «Национальные стандарты», составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим выпускам информационного указателя за текущй год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Определения

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **основной ковш:** Ковш, предназначенный для работы с материалом плотностью 1,3—1,7 т/м ,

3.2 **максимальный вылет:** Вылет рабочего оборудования, при котором концевые шарниры стрелы лежат в одной горизонтальной плоскости;

3.3 **выдвижные элементы:** Конструктивные части стрелы, перемещающиеся в продольном направлении для увеличения вылета;

3.4 **суппорт:** Конструктивный элемент рабочего оборудования, предназначенный для агрегатирования со сменными рабочими органами, устанавливаемый на оконечности стрелы;

3.5 **максимальная высота подъема:** Расстояние по вертикали от опорной поверхности до плоскости, проходящей через грузовую площадку вил;

3.6 **устройства для обеспечения безопасности эксплуатации:** Комплекс приборов и датчиков, ограничивающих режимы эксплуатации машины в допустимых пределах;

3.7 **компенсационный гидроцилиндр:** Гидроцилиндр, предназначенный для подачи жидкости в гидроцилиндр поворота суппорта для сохранения заданного положения суппорта в пространстве.

Остальные термины — по ГОСТ 27721.

---

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 3449—2009.

4 Основные параметры

4.1 В технических условиях на погрузчики конкретных моделей устанавливаются значения показателей качества, номенклатура которых согласовывается с заказчиком.

Номенклатура показателей качества приведена ниже.

Для машины в целом:

эксплуатационная мощность двигателя, кВт (л. с.);

тип трансмиссии;

система поворота;

максимальный (габаритный) радиус поворота, м;

колея, мм;

колесная база, мм;

максимальная скорость движения, км/ч;

подъемное усилие, кН;

размер шин (по НД на шины);

габаритные размеры при транспортном положении рабочего оборудования (основного ковша и грузовых вил), мм;

эксплуатационная масса, т.

Для машины с грузовыми вилами:

номинальная грузоподъемность, т:

при наименьшей длине стрелы,

при наибольшей длине стрелы;

максимальная высота подъема рабочего органа, мм;

максимальный вылет, мм:

при наименьшей длине стрелы,

при наибольшей длине стрелы;

вылет центра масс груза на максимальной высоте подъема, мм*;

опрокидывающая нагрузка, т:

при наименьшей длине стрелы,

при наибольшей длине стрелы.

Для машины с основным ковшом:

номинальная грузоподъемность, т:

при наименьшей длине стрелы;

при наибольшей длине стрелы;

максимальная высота разгрузки при угле разгрузки 45°, мм;

максимальный вылет, мм:

при наименьшей длине стрелы,

при наибольшей длине стрелы; номинальная вместимость ковша, $м^3$;

максимальный угол запрокидывания ковша на уровне опорной поверхности ... °;

опрокидывающая нагрузка, т:

при наименьшей длине стрелы,

при наибольшей длине стрелы; вырывное усилие, кН.

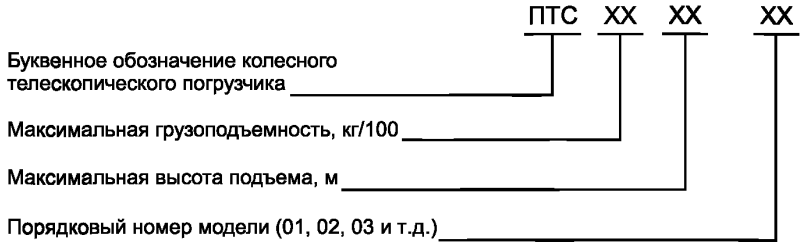
4.2 В технических условиях на погрузчики конкретных моделей должны быть установлены обязательная номенклатура показателей, приведенная ниже, и их значения:

- дымность отработавших газов двигателя погрузчика в соответствии с ГОСТ 17.2.2.02 (по документации на двигатель);с — ен
- выбросы вредных веществ с отработавшими газами из системы выпуска двигателя в соответствии с ГОСТ 17.2.2.05 (по документации на двигатель);
- уровень звука на рабочем месте по ГОСТ 12.1.003;
- параметры вибрации на рабочем месте и органах управления по ГОСТ 12.1.012.

---

* Положение центра масс груза для вил определяется по ГОСТ 16215—80.

4.3 Порядок индексации конкретных моделей погрузчика приведен на схеме:
Индексация колесных телескопических погрузчиков



Пример условного обозначения погрузчика с телескопической стрелой с грузоподъемностью 2,5 т, высотой подъема 7 м, третьей модели:

ПТС2507-03

5 Технические требования

5.1 Характеристики

5.1.1 Погрузчики следует изготавливать в соответствии с требованиями настоящего стандарта и технических условий на погрузчики конкретных моделей, а также по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

5.1.2 Климатическое исполнение и категории размещения погрузчиков — по ГОСТ 15150.

5.2.2 Конструкция погрузчиков должна обеспечивать:

- устойчивую работу на уклонах не менее 5°;
- работоспособность с дополнительными рабочими органами, в качестве которых можно использовать: ковши различной вместимости и конструкции, захват для длинномерных грузов, крановую безблочную стрелу, а также различные специальные рабочие органы, номенклатуру которых указывают в технических условиях или в договорах на поставку;
- возможность быстрого соединения и разъединения сменных рабочих органов с суппортом без применения ручного труда и посторонних грузоподъемных средств. Соединение и разъединение гидравлических, электрических или других коммуникаций в случае навески активного рабочего органа осуществляют вручную;
- работу рулевого управления погрузчика в соответствии с ГОСТ ISO 5010. Угол поворота (люфт) рулевого колеса до начала действия основной гидравлической системы управления передвижением погрузчика но должен превышать 25°. Максимальный угол поворота погрузчика «из края в край» должен достигаться не более чем за шесть оборотов рулевого колеса (за три оборота в одну сторону);

использование одной из следующих систем поворота:
с шарнирно-сочлененной рамой;

с передними, задними или всеми управляемыми колесами;

- возможность передвижения по всей сети автомобильных дорог;
- работу без дозаправки топливом не менее 10 моточасов;
- установку устройства для запуска двигателя при отрицательных температурах;
- установку приборов для эксплуатации по ГОСТ 28634;
- техническое обслуживание двигателя, шасси, трансмиссии без демонтажа кабины;
- возможность агрегатного ремонта;
- применение систем групповой и картерной смазки. Допускается применение индивидуальной смазки с предпочтительным применением долговременной смазки;
- ежесменное техническое обслуживание одним оператором.

5.1.4 Конструкция гидросистемы должна обеспечивать:

- соответствие требованиям ГОСТ 17411;
- герметичность, исключающую самопроизвольное перемещение элементов рабочего оборудования и шасси;
- блокировку гидросистемы при нарушении нормальных условий эксплуатации;
- работу со сменными рабочими органами, имеющими гидравлический привод;

- защиту от давления, превышающего расчетное;
- предотвращение произвольного перемещения стрелы, выдвижных элементов стрелы и аутригеров при нарушении целостности гидрокоммуникаций.

Гидроцилиндры — по ГОСТ 12447.

5.1.5 Грузовые вилы — по НД* государств, упомянутых в предисловии как проголосовавших за принятие межгосударственного стандарта.

5.1.6 Размеры наливных горловин топливных баков — по ГОСТ 27533.

5.1.7 Спускные, наливные и контрольные пробки — по ГОСТ 27720.

Примечание — Допускается применение на комплектующих изделиях, покупаемых в других отраслях, пробок размерами, соответствующими отраслевой нормативной документации.

5.1.8 Смазочные масленки — по ГОСТ 19853.

5.1.9 Окраску погрузчиков осуществляют в соответствии со схемой окраски для конкретной модели погрузчика. Класс покрытия — IV для внутренних поверхностей кабины и класс VI по ГОСТ 9.032 — для остальных поверхностей; группа условий эксплуатации — по ГОСТ 9.104.

5.2 Комплектность

5.2.1 В комплект погрузчика входят:
- грузовые вилы и основной ковш;
- запасные части, инструмент и материалы согласно ведомости ЗИП;
- эксплуатационная документация по ГОСТ 2.601;
- ремонтная документация по ГОСТ 2.602 (через 18 мес после начала серийного производства на партию машин по заказам эксплуатирующих и ремонтных организаций);
- руководство по текущему ремонту, перечень быстроизнашивающихся деталей;
- по требованию потребителя погрузчики можно комплектовать дополнительными рабочими органами за отдельную плату.

5.3 Маркировка

5.3.1 На каждом погрузчике должна быть прикреплена маркировочная табличка по ГОСТ 12969, содержащая следующие данные:
- наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;
- индекс погрузчика;
- заводской номер погрузчика;
- условное обозначение года изготовления;
- обозначение нормативной документации, по которой изготавливают погрузчик;
- надпись «Сделано в ...».

5.3.2 На каждое грузовое место должна быть нанесена транспортная маркировка по ГОСТ 14192.

5.4 Упаковка

Требования к упаковке должны быть установлены в технических условиях на погрузчики конкретных моделей и должны соответствовать требованиям ГОСТ 9.014 и ГОСТ 27252.

6 Требования эргономики, безопасности и охраны окружающей среды

6.1 Требования эргономики и безопасности — по ГОСТ 12.1.003, ГОСТ 12.1.005, НД** государств, упомянутых в предисловии как проголосовавших за применение межгосударственного стандарта и ГОСТ 12.1.012.

6.2 На погрузчике должны быть установлены устройства обеспечения безопасности эксплуатации, выполняющие следующие функции:
- ограничение грузового момента, действующего в продольной плоскости в пределах допустимого по устойчивости погрузчика;
- блокировку перемещения рабочего оборудования в случае, если наклон рабочей площадки превосходит допустимый (5.1.3);
- информацию о текущих значениях параметров и сигнализацию о приближении измеряемых параметров к предельным.

---

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51349—99.

** На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 12.2.011—2003.

6.3 Конструкция погрузчика должна обеспечивать возможность установки кабины с защитным каркасом или устройств защиты водителя при опрокидывании или от падающих предметов по НД*, государств, упомянутых в предисловии как проголосовавших за применение межгосударственного стандарта.

6.4 На погрузчиках с шарнирно-сочлененной рамой должна быть предусмотрена блокировка поворота частей рамы относительно друг друга для проведения ремонта, обслуживания и транспортирования на транспортном средстве.

6.5 Рулевое управление — по ГОСТ ISO 5010—2011.

6.6 Тормозные системы — по НД** государств, упомянутых в предисловии как проголосовавших за принятие межгосударственного стандарта.

6.7 Системы доступа должны соответствовать НД*** государств, упомянутых в предисловии как проголосовавших за принятие межгосударственного стандарта. Минимальные размеры смотровых отверстий — по ГОСТ 27921.

6.8 Конструкция погрузчика должна обеспечивать видимость рабочих органов во всех технологических положениях.

6.9 Номенклатура внешних световых приборов должна соответствовать ГОСТ 8769 и обеспечивать необходимую освещенность при передвижении по дороге, а также обеспечивать необходимую освещенность рабочей площадки в дополнение к ее общей освещенности.

6.10 Цвета сигнальные и знаки безопасности — по НД*[4] государств, упомянутых в предисловии как проголосовавших за принятие межгосударственного стандарта.

6.11 Электрооборудование — по ГОСТ 12.2.007.0 и ГОСТ 3940. Монтаж и крепление электропроводки должны предотвращать повреждение ее изоляции. Система электрооборудования должна иметь устройство для отключения аккумуляторной батареи.

6.12 На погрузчике должны быть установлены защитные ограждения:

- вентилятора двигателя, обеспечивающее защиту от случайного контакта машиниста с лопастями вентилятора. Ограждение должно быть достаточно прочным во избежание прогиба в сторону движущихся лопастей;
- рукавов высокого давления при давлении в гидросистеме более 5 МПа, расположенных в кабине в пределах 0,5 м от машиниста.

6.13 Выпускная система двигателя должна обеспечивать гашение искр до выхода отработавших газов в атмосферу. Струя отработавших газов не должна быть направлена на оператора или горючие материалы.

Конструкция системы питания двигателя и гидравлической системы должна исключать попадание топлива или масла в случае нарушения герметичности соединений на горячие элементы конструкции, способные вызвать их воспламенение.

6.14 Звуковая сигнализация погрузчиков — по ГОСТ 29292.

6.15 Уровень радиопомех — по НД*[5] государств, упомянутых в предисловии как проголосовавших за принятие межгосударственного стандарта.

7 Правила приемки

7.1 Для проверки качества изготовления погрузчиков серийного производства проводят приемо-сдаточные, а также периодические или сертификационные испытания. Объем и периодичность испытаний устанавливают в технических условиях на погрузчики конкретных моделей. Проверяемые параметры рекомендуется выбирать из нижеприведенных:

- проверка работы погрузчика без нагрузки и с нагрузкой;
- проверка работы систем управления рабочим оборудованием и аутригерами;
- проверка геометрических показателей;
- проверка массы погрузчика;
- проверка параметров поворота;
- проверка скорости движения по передачам;
- испытания в условиях эксплуатации;
- оценка времени работы без дозаправки топливом;

---

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 3471—99.

** На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 3450—99.

*** На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 2867—99.

*[4] На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 12.4.026—200.1.

*[5] На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51318.12—99.

- проверка показателей грузоподъемности:
  грузовых вил;
  погрузочного ковша;
- проверка геометрических показателей рабочего оборудования;
- проверка усилий на рабочих органах и опрокидывающей нагрузки;
- проверка вместимости погрузочного ковша;
- проверка работоспособности устройств обеспечения безопасности эксплуатации;
- проверка выполнения требований безопасности и эргономики
  защитных устройств кабины;
  рулевого управления;
  тормозных свойств погрузчика;
  обзорности;
  освещенности;
  звуковой сигнализации.

8 Методы испытаний

8.1 Требования к средствам испытаний

8.1.1 Перечень средств измерений и испытательного оборудования и материалов, необходимых для проведения испытаний, приводится в методике испытаний.

8.1.2 Стандартизованные средства измерений должны быть поверены в соответствии с требованиями НД* государств, упомянутых в предисловии как проголосовавших за принятие межгосударственного стандарта; нестандартизованные — аттестованы по НД** государств, упомянутых в предисловии как проголосовавших за принятие межгосударственного стандарта.

Погрешности средств регистрации и измерений не должны быть более:

± 0,3 %	при	измерении	линейных размеров	до 10000 мм;
± 0,5 %	»	»	»	св. 10000 мм;
± 0,02 рад (1°)	»	»	угловых величин;	
± 2,5	»	»	массы;	
± 1 %	»	»	времени;	
± 1°	»	»	температуры, °С;	
± 2 %	»	»	площади поверхности;	
± 2 %	»	»	усилия до 1000 Н;	
± 2,5 %	»	»	св. 1000 Н.	

8.2 Подготовка к испытаниям

8.2.1 С погрузчиком, предъявляемым к испытаниям, представляют комплект документации:

- программу и методику испытаний;
- инструкцию по эксплуатации и формуляр по ГОСТ 2.601;
- нормативную документацию на серийно выпускаемый погрузчик;
- акт приемо-сдаточных испытаний и протокол предшествующих периодических испытаний (для периодических испытаний);
- комплект сборочных чертежей серийного производства.

8.3 Проведение испытаний

8.3.1 Визуальный контроль погрузчиков и их составных частей проводят без снятия и разборки агрегатов. При этом проверяют:

- комплектность погрузчика, в том числе сопроводительную документацию;
- отсутствие видимых повреждений агрегатов и деталей, некачественного выполнения покрытий, сварных швов и крепежных соединений;
- состояние уплотнений, отсутствие течи масла и других жидкостей;
- заправку погрузчиков топливом, рабочими и охлаждающими жидкостями, смазочными материалами в необходимых количествах;

---

* На территории Российской Федерации действуют ПР 50.2.006—94.

** На территории Российской Федерации действуют ПР 50.2.009—94.

- качество сборки и монтажа узлов и агрегатов;
- наличие пломб и маркировки.

8.3.2 Проверку работы машины без нагрузки проводят путем запуска двигателя, включения рычагов управления рабочим оборудованием и аутригерами, поворота рулевого колеса. Всю проверку проводят не менее трех раз.

8.3.3 При включении рычагов управления все элементы рабочего оборудования и аутригеров перемещаются в крайние положения с выдержкой в каждом положении не менее 30 с.

8.3.4 Работу рулевого механизма проверяют без нагрузки при движении на второй передаче поворотом руля до конца вправо и влево с выдержкой руля в крайних положениях, чтобы машина описала полный круг. Проверяются все режимы поворота.

8.3.5 Трансмиссию включают на всех передачах. Время движения на каждой передаче не менее 1 мин.

8.3.6 Работу машины под нагрузкой проверяют при:

- транспортном пробеге с максимальной скоростью продолжительностью не менее 10 мин;
- упоре режущей кромки ковша погрузочного оборудования в непреодолимое препятствие (не менее трех раз) с доведением движителя до буксования (коэффициент сцепления не менее 0,5) продолжительностью 30 с.

8.3.7 Испытание герметичности гидросистемы проводят с номинальным для установленного рабочего органа грузом на неподвижной машине. Продолжительность испытаний не менее 30 мин.

Рабочий орган с номинальным грузом поднимают на максимальную высоту. Золотник распределителя устанавливают в нейтральное (запертое) положение.

Результаты испытаний считают положительными, если опускание рабочих органов не превышает 50 мм в течение 30 мин и не обнаружено утечек масла и отрывающихся капель масла в местах соединений или уплотнений. Небольшие отпотевания допускаются.

8.3.8 Геометрические размеры погрузчиков, не связанные с рабочим оборудованием, проверяют в соответствии с ГОСТ 27256. Остальные геометрические размеры проверяют в соответствии с ГОСТ 16215 (рисунок 1) и ГОСТ 27721.

8.3.9 Проверка эксплуатационной массы погрузчика — по ГОСТ 21251.

8.3.10 Проверка параметров поворота — по ГОСТ 27257.

8.3.11 Скорость движения проверяют по ГОСТ 27927 при транспортном положении рабочего оборудования.

8.3.12 Испытания в условиях эксплуатации проводят в течение 50 ч на наиболее характерных для погрузчика видах работ. При этом 60 % времени погрузчик работает с грузовыми вилами и 40 % времени — с погрузочным ковшом.

Учет работы погрузчика осуществляют с помощью хронометража рабочего времени в течение испытаний.

При испытаниях в условиях эксплуатации оценивается способность выполнения рабочих функций, проверяется отсутствие подтекания топлива, рабочей и охлаждающей жидкостей, а также сохранение регулировок в механизмах.

В процессе испытаний фиксируют все неисправности машины.

8.3.13 Проверку продолжительности работы без дозаправки топливом проводят в ходе испытаний в условиях эксплуатации при обеспечении коэффициента технического использования не менее 0,85.

8.3.14 Номинальная грузоподъемность:

- для погрузочного оборудования — по ГОСТ 28635;
- для грузовых вил считается равной меньшей из двух значений, первое из которых составляет 47 % опрокидывающей нагрузки, а второе — 100 % подъемного усилия.

При определении номинальной грузоподъемности проверяют работоспособность устройства обеспечения безопасности эксплуатации.

8.3.15 Геометрические показатели рабочего оборудования проверяют:

- для погрузочного ковша — по ГОСТ 27721;
- для грузовых вил — по ГОСТ 16215 (рисунок 1).

8.3.16 Опрокидывающую нагрузку и усилия на рабочих органах определяют в соответствии с ГОСТ 28770. При этом положение центра тяжести для вил определяют по ГОСТ 16215.

8.3.17 Геометрическую и номинальную вместимость погрузочного ковша проверяют экспериментальным и (или) расчетным способом.

8.3.17.1 Экспериментальный способ заключается в заполнении мерного ящика из ковша. Поверхность материала в ящике выравнивают, но не уплотняют.

8.3.17.2 Расчетное определение вместимости погрузочного ковша — по ГОСТ 29290.

8.3.18 Работоспособность устройств обеспечения безопасности эксплуатации проверяют с помощью тарированных грузов при работе с ковшом и грузовыми вилами.

При этом определяют надежность и своевременность срабатывания блокировки и сигнализации.

8.3.19 Требования эргономики и безопасности проверяют в соответствии с действующей нормативной документацией:

- шумовые характеристики — по ГОСТ 12.1.003;
- вибрационные характеристики — по ГОСТ 12.1.012;
- воздух рабочей зоны — по ГОСТ 12.1.005;
- дымность отработавших газов и выброс вредных веществ с отработавшими газами из системы выпуска двигателя проверяют по ГОСТ 17.2.2.02 и ГОСТ 17.2.2.05 на заводе-изготовителе двигателей;
- испытания защитных устройств или кабины с защитным каркасом проводят в соответствии с НД* государств, упомянутых в предисловии как проголосовавших за принятие межгосударственного стандарта;
- обзорность проверяют путем оценки возможности наблюдения с рабочего места машиниста навешиваемых рабочих органов погрузчика в основных технологических и транспортных положениях, а также наблюдения за дорогой при передвижении.

Испытания проводят на ровной твердой горизонтальной площадке на неподвижной машине при опускании рабочего оборудования на грунт и при транспортном положении рабочего оборудования;

- проверку освещенности проводят определением освещенности собственными осветительными устройствами рабочего органа машины в зоне его действия и окружающего пространства в зоне работы машины. Испытания включают в себя измерение уровня освещенности рабочих органов во всех технологических положениях и места работы, а также участка дороги на 20 м впереди машины, находящейся в транспортном положении. Измерения проводят в темное время суток на неподвижной машине при работе двигателя на номинальных оборотах и при полном включении всех осветительных устройств;

звуковую сигнализацию — по ГОСТ 29292.

8.3.20 Проверку уровня радиопомех проводят по ГОСТ 16842 и согласно нормам**, действующим на территории государств, упомянутых в предисловии как проголосовавших за принятие межгосударственного стандарта.

Примечания

1 Испытания по 8.3.8, 8.3.9, 8.3.11, 8.3.13, 8.3.15, 8.3.17 проводят при приемочных испытаниях.

2 Испытания по 8.3.10, 8.3.16, 8.3.19 проводят при приемочных и при сертификационных испытаниях.

3 Испытания по 8.3.20 проводят, если при приемочных испытаниях уровень радиопомех выше 1/3 по НД*** государств, упомянутых в предисловии как проголосовавших за принятие межгосударственного стандарта.

9 Транспортирование и хранение

9.1 Группа условий хранения и транспортирования погрузчиков — 7 (Ж1) по ГОСТ 15150.

9.2 Погрузчики при транспортировании должны вписываться в установленный габарит погрузки в соответствии с условиями, действующими на территории государств*4, упомянутых в предисловии как проголосовавших за принятие межгосударственного стандарта.

Допускается транспортирование погрузчика со снятым рабочим оборудованием.

9.3 На погрузчике должно быть предусмотрено устройство для буксировки.

10 Указания по эксплуатации

10.1 Эксплуатацию погрузчиков следует осуществлять в соответствии с прилагаемой эксплуатационной документацией.

10.2 К эксплуатации допускаются только полностью укомплектованные и технически исправные машины.

---

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 3450—99.

** На территории Российской Федерации эти нормы установлены [1].

*** На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51318.12—99.

*4 На территории Российской Федерации эти нормы установлены [2].

Библиография

[1] Нормы 8—72* Общесоюзные нормы допускаемых индустриальных радиопомех
[2] Технические условия погрузки и крепления грузов

* Действуют на территории Российской Федерации.

УДК 621.869.4:006.354 МКС 91.220

Ключевые слова: погрузчик с телескопической стрелой, компенсационный гидроцилиндр, суппорт, выдвижные элементы стрелы, максимальная высота подъема, максимальный вылет, основной ковш, подъемное усилие

Редактор *Д.М. Кульчицкий*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Ю.М. Прокофьева*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 20.08.2013. Подписано в печать 30.08.2013. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,72. Тираж 61 экз. Зак. 946.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru