

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**КОНВЕЙЕРЫ СТРОИТЕЛЬНЫЕ  
ПЕРЕДВИЖНЫЕ ЛЕНТОЧНЫЕ**

**Общие технические условия  
ГОССТАНДАРТ РОССИИ**

**Москва**

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 267  
«Строительно-дорожные машины и оборудование»

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 28 августа  
2001 г. № 354-ст

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

**СОДЕРЖАНИЕ**

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

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**КОНВЕЙЕРЫ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПЕРЕДВИЖНЫЕ ЛЕНТОЧНЫЕ**

**Общие технические условия**

Road general-purpose mobile belt conveyors.  
General specifications

Дата введения 2002-07-01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на ленточные передвижные самоходные конвейеры (далее - конвейеры), предназначенные для транспортирования сыпучих материалов и мелкоштучных грузов при различных технологических процессах, земляных работах, в том числе в карьерах, и погрузочно-разгрузочных работах на складах.

Стандарт не распространяется на специальные конвейеры, предназначенные для транспортирования материалов температурой более 60 °С и материалов, химически активных по отношению к элементам конструкции конвейеров, а также на конвейеры, являющиеся частью машин специального назначения.

Требования 5.1, 5.3, разделов 6 и 11 настоящего стандарта являются обязательными, остальные - 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 9.014-78 Единая система защиты от коррозии и старения. Временная противокоррозионная 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 12.2.022-80 Система стандартов безопасности труда. Конвейеры. Общие требования безопасности  
ГОСТ 12.4.026-76 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные и знаки безопасности  
ГОСТ 7338-90 Пластины резиновые и резинотканевые. Технические условия  
ГОСТ 12969-67 Таблички для машин и приборов. Технические требования  
ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов  
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 19853-74 Пресс-масленки. Технические условия  
ГОСТ 22645-77 Конвейеры ленточные. Роликоопоры. Типы и основные размеры  
ГОСТ 25044-81 Техническая диагностика. Диагностирование автомобилей, тракторов, сельскохозяйственных, строительных и дорожных машин. Основные положения  
ГОСТ 25646-95 Эксплуатация строительных машин. Общие требования  
ГОСТ 25722-83 Конвейеры ленточные. Наименования частей  
ГОСТ 27253-87 (ИСО 6012-82) Машины землеройные. Приборы для обслуживания  
ГОСТ 27518-87 Диагностирование изделий. Общие требования  
ГОСТ 28983-91 (ИСО 4510-1-87) Машины землеройные. Инструмент для технического обслуживания. Часть 1. Инструмент для ухода и регулировки  
ГОСТ Р 50460-92 Знак соответствия при обязательной сертификации. Форма, размеры и технические требования

### **3 Определения**

В настоящем стандарте применяют термины и соответствующие им определения по ГОСТ 25722.

### **4 Основные параметры и размеры**

4.1 Основные параметры и размеры конвейеров рекомендуется выбирать из следующих рядов.

4.1.1 Ширина ленты, мм: 300; 400; 500; 650; 800; 1000; 1200. Допускаемое отклонение  $\pm 5$  %.

4.1.2 Номинальная скорость движения ленты, м/с: 0,250; 0,315; 0,40; 0,50; 0,630; 0,80; 1,0; 1,250; 1,60; 2,0; 2,50; 3,150; 4,0. Допускаемое отклонение  $\pm 10$  %.

4.1.3 Номинальный диаметр ролика, мм: (63); 76; (83); 89; (102); 108; (127); 133; (159). Допускаемое отклонение  $\pm 5$  %.

Значения, указанные в скобках, применять не рекомендуется.

4.1.4 Номинальный диаметр ведомых и ведущих барабанов, мм: 160; 200; 220; 250; 320; 400; 500; 630; 800. Допускаемое отклонение  $\pm 5$  %.

4.1.5 Роликоопоры рекомендуется изготавливать с учетом требований ГОСТ 22645.

4.1.6 Длина обечайки барабанов в зависимости от ширины ленты приведена в таблице 1.

Таблица 1

В миллиметрах

Ширина ленты	Длина обечайки барабана
300	400
400	500
500	600
650	750
800	950
1000	1150
1200	1400

4.2 В нормативных документах (далее - НД) на конвейеры конкретных моделей рекомендуется устанавливать следующие показатели качества:

ширину ленты;

длину обечайки барабана;

расстояние между осями барабанов;

ширину рамы конвейера;

диаметры средней части ведомого и ведущего барабанов;

номинальный диаметр ролика роlikоопор;

высоту транспортирования (наибольшую и наименьшую) с гладкой и ребристой лентой;

скорость движения ленты;

габаритные размеры;

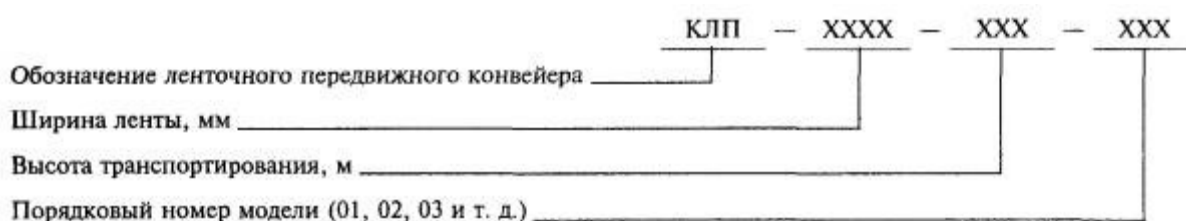
массу конвейера;

80 %-ный ресурс до первого капитального ремонта и критерии предельного состояния;

уровень внешнего шума;

значения вибрации на рабочих местах и органах управления.

4.3 Конвейеры конкретных моделей, проектируемых после введения в действие настоящего стандарта, должны иметь следующую структуру обозначения (индексацию):



Пример условного обозначения ленточного передвижного конвейера с шириной ленты 500 мм, высотой транспортирования 4,5 м, третьей модели:

*КЛП-500-4,5-03*

## 5 Технические требования

### 5.1 Характеристики

5.1.1 Конвейеры изготавливают в соответствии с требованиями настоящего стандарта и НД на конвейеры конкретных моделей по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

5.1.2 Климатическое исполнение конвейеров - У, категории размещения - 1; 1.1; 2 по ГОСТ 15150.

5.1.3 Конструкция конвейера должна обеспечивать:

надежную защиту подшипников роликов и барабанов от загрязнения;  
компенсацию вытяжки ленты при эксплуатации;  
предотвращение попадания кускового материала между нижней ветвью ленты и барабаном;  
защиту привода механизма конвейера от попадания в него сыпучего материала и влаги. Зубчатые передачи привода должны быть заключены в закрытые масляные ванны; свободное вращение роликов и барабана. Допустимый момент  $M$ , кг · см, приведения ролика или барабана во вращение должен быть не более определяемого по формуле

$$M = \frac{w m D}{2}$$

где  $w$  - коэффициент сопротивления вращению, равный 0,04 - для роликов и 0,07 - для барабанов;

$m$  - масса вращающихся частей ролика или барабана, кг;

$D$  - наружный диаметр ролика или барабана, см;

удобную и безопасную замену быстроизнашивающихся узлов и деталей;  
защиту ленты шириной 650 мм и более от падающего груза применением амортизирующих устройств;

монтаж и замену привода без снятия приводного барабана;

ежесменное техническое обслуживание одним оператором;

диагностирование по ГОСТ 27518 и ГОСТ 25044.

Конкретные требования по приспособленности к диагностированию и уровню автоматизации процессов диагностирования рекомендуется устанавливать в НД на конвейеры конкретных моделей.

5.1.4 Устройства для загрузки и очистки ленты конвейера в местах соприкосновения с ней должны быть окантованы материалом, по качеству не хуже резины по ГОСТ 7338.

5.1.5 Смазочные масленки - по ГОСТ 19853.

5.1.6 Окраску конвейеров осуществляют в соответствии со схемами окраски конвейеров конкретных моделей. Класс покрытия - VII по ГОСТ 9.032. Группа условий эксплуатации - VI по ГОСТ 9.104.

## 5.2 Комплектность

В комплект поставки конвейера входят:

- 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 конвейеров по заказам эксплуатирующих и ремонтных организаций).

## 5.3 Маркировка

5.3.1 На каждом конвейере должна быть маркировочная табличка по ГОСТ 12969, содержащая:

наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;

индекс конвейера;

заводской номер конвейера;

год выпуска;

обозначение нормативного документа, по которому изготовлен конвейер;

указание страны-изготовителя, например «Сделано в России».

На конвейеры, прошедшие сертификацию, наносят Знак соответствия по ГОСТ Р 50460.

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

## 5.4 Упаковка

Требования к упаковке устанавливаются в НД на конвейеры конкретных моделей с учетом требований ГОСТ 9.014.

# 6 Требования эргономики, безопасности и охраны окружающей среды

6.1 Требования эргономики, безопасности и охраны окружающей среды - по ГОСТ 12.2.022.

6.2 Размещение и монтаж электрооборудования конвейера - по Правилам [1].

6.3 Конструкция механизма изменения угла наклона рамы конвейера должна обеспечивать плавный подъем и опускание рамы. Привод механизма изменения угла наклона может быть электрическим или ручным. Усилие на рукоятке ручного механизма должно быть не более 180 Н (18 кгс).

Ручной привод механизма должен располагаться сбоку конвейера.

Время подъема (опускания) рамы конвейера должно быть не более:

20 мин - при ручном приводе;

5 мин - при электрическом приводе.

6.4 Механизм изменения угла наклона рамы конвейера должен иметь систему блокировки для устранения возможного произвольного опускания или подъема рамы.

6.5 Конвейеры с расстоянием между осями барабанов более 10 м и углом наклона более 20° должны быть оборудованы устройством, автоматически предотвращающим обратный ход грузовой ленты при остановке привода конвейера.

6.6 Для предотвращения схода ленты у конвейеров с расстоянием между осями барабанов 20 м и более должны быть предусмотрены направляющие устройства. Предельные положения ленты должны контролироваться конечными выключателями.

6.7 Сигнальные цвета и знаки безопасности - по ГОСТ 12.4.026.

## 7 Правила приемки

7.1 Для проверки качества изготовления серийно выпускаемых конвейеров рекомендуется проводить приемосдаточные, периодические и сертификационные испытания.

7.2 Приемосдаточным испытаниям подвергают каждый конвейер. Периодическим испытаниям подвергают один конвейер не реже одного раза в три года. Объем приемосдаточных и периодических испытаний устанавливается в НД с учетом рекомендаций настоящего стандарта.

7.3 Сертификационные испытания проводят в порядке, установленном Госстандартом России.

7.4 Параметры, контролируемые при испытаниях, рекомендуется выбирать из таблицы 2.

Таблица 2

Наименование испытания или проверки	Вид испытаний			Номер пункта
	приемосдаточные	периодические	сертификационные	
Визуальный контроль	+	+	+	8.3.1
Проверка момента приведения ролика и барабана во вращение	+	+	+	8.3.2
Проверка работы на холостом ходу	-	+	+	8.3.3
Проверка работы под нагрузкой	-	+	+	8.3.4

Наименование испытания или проверки	Вид испытаний			Номер пункта
	приемосдаточные	периодические	сертификационные	
Проверка параметров и требований к конструкции	-	+	(+)	8.3.4

#### Примечания

1 Знак «+» означает обязательное проведение испытания; знак «-» - испытания не проводят; знак «(+))» - испытания рекомендуется проводить.

2 Если конвейеры подвергаются испытаниям, отмеченным знаком «(+))», то периодические испытания в течение срока действия сертификата соответствия не проводят.

## 8 Методы испытаний

### 8.1 Средства испытаний

8.1.1 Средства измерений, испытательное оборудование и материалы, необходимые для проведения испытаний, рекомендуется указывать в методике испытаний.

8.1.2 Стандартизованные средства измерений должны быть поверены в соответствии с требованиями ПР 50.2.006 [2]; нестандартизованные - аттестованы по ПР 50.2.009 [3].

8.1.3 Погрешности средств измерений должны быть не более:

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

### 8.2 Подготовка к испытаниям

С конвейером, предъявляемым на испытания, в зависимости от вида испытаний представляют следующую сопроводительную документацию:

программу и методику испытаний;

эксплуатационную документацию по ГОСТ 2.601;

НД на серийно выпускаемый конвейер;

акт приемосдаточных испытаний и протокол предшествующих периодических испытаний (для периодических испытаний);

комплект рабочих чертежей серийного производства.

### 8.3 Проведение испытаний

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

комплектность сопроводительной документации;

комплектность и правильность монтажа конвейера в целом и его составных частей;

правильность выбора рабочей стороны и качество стыка конвейерной ленты;

отсутствие видимых повреждений агрегатов и деталей, некачественно выполненных покрытий, сварных швов и крепежных соединений;

состояние уплотнений, отсутствие течи масла;

заправку агрегатов конвейера смазочными материалами в необходимых объемах;

качество сборки и монтажа узлов и агрегатов;

наличие пломб, маркировки, обозначения мест смазки.

8.3.2 Проверку момента приведения ролика и барабана во вращение проводят не менее чем у 0,5 % роликов и не менее чем у 10 % барабанов. Проверку проводят в специальном приспособлении приложением усилий к наружной поверхности обечайки.

8.3.3 Проверку работы конвейера на холостом ходу проводят без груза с целью оценки работоспособности и безопасности конвейера в целом и его составных частей.

При проверке работы конвейера на холостом ходу контролируют:

скорость ленты;

действие натяжного устройства ленты;

равномерность вращения барабанов и роликов;

ход и центрирование верхней и нижней ветвей ленты на барабанах и роликах. Допустимое отклонение ленты от продольной оси конвейера - не более половины разности между длиной обечайки приводного барабана и шириной ленты;

работоспособность предохранительных устройств и устройств управления методом четырехкратного включения и выключения.

8.3.4 Проверку работы конвейера под нагрузкой проводят с целью оценки работоспособности и безопасности конвейера и его составных частей после проверки по 8.3.3. После достижения номинальной скорости движения ленты конвейер постепенно загружают. При этом контролируют:

правильность загрузки конвейера в продольном направлении и центрирование перемещаемого груза на ленте (визуально);

стабильность положения перемещаемого груза на ленте (визуально);

действие тормозов (при четырехкратном пуске и торможении конвейера определяют путь и время торможения и отпускания тормозов);

действие натяжного устройства конвейерной ленты путем двукратного натяжения и ослабления ленты, при этом ленту каждый раз следует разгонять до номинальной скорости;

температуру подшипников всех узлов конвейера. Контроль проводят при помощи датчиков температуры. После непрерывной работы конвейера не менее 2 ч температура подшипников не должна превышать: 40 °С - для подшипников с консистентной смазкой и 70 °С - для подшипников с жидкой смазкой;

ход и центрирование верхней и нижней ветвей ленты на барабанах и роликах;

работу ограничителя обратного хода наклонных конвейеров при загруженной ленте и отключенном приводе;

соблюдение требований по вибрации, шуму и уровню концентрации пыли в рабочей зоне конвейера, приведенных в ГОСТ 12.2.022.

## **9 Транспортирование и хранение**

9.1 Транспортирование конвейеров осуществляют любым видом транспорта в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта.

9.2 Требования к хранению устанавливают в НД на конвейеры конкретных моделей.

9.3 Требования к консервации устанавливают в НД на конвейеры конкретных моделей в соответствии с ГОСТ 9.014.

## **10 Указания по эксплуатации**

10.1 Требования к эксплуатации конвейеров - по ГОСТ 25646.

10.2 В эксплуатационной документации рекомендуется приводить перечень инструментов и приборов для обслуживания с учетом требований ГОСТ 28983 и ГОСТ 27253.

## **11 Гарантии изготовителя**

11.1 Изготовитель должен гарантировать соответствие конвейеров обязательным требованиям настоящего стандарта и НД на конвейеры конкретных моделей при соблюдении условий эксплуатации, хранения и монтажа.

11.2 Гарантийный срок эксплуатации конвейеров - 20 мес. со дня ввода в эксплуатацию.

# **ПРИЛОЖЕНИЕ А**

## **(информационное)**

### **Библиография**

- [1] Правила устройства и эксплуатации электроустановок (ПУЭ), ЗАО «Энергосервис», 1998
- [2] Правила по метрологии ПР 50.2.006-99 Государственная система измерений. Порядок проведения поверки средств измерений
- [3] Правила по метрологии ПР 50.2.009-94 Государственная система измерений. Порядок проведения испытаний и утверждения типа средств измерений

Ключевые слова: конвейеры строительные, конвейеры передвижные ленточные, транспортирование сыпучих материалов, грузонесущая лента, ширина ленты, скорость ленты, диаметр ролика, технические требования, требования безопасности, методы испытаний