

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

# КОНВЕЙЕРЫ ЛЕНТОЧНЫЕ

## ГОСТ 22644-77 — ГОСТ 22647-77
## (СТ СЭВ 1332-78 — СТ СЭВ 1334-78)

**Издание официальное**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.867.2 : 006.354 Группа Г86

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

# КОНВЕЙЕРЫ ЛЕНТОЧНЫЕ

Технические условия

Belt conveyors.
Technical specifications

**ГОСТ 22647—77***

**(СТ СЭВ 1332—78)**

**Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 28 июля 1977 г. № 1866 срок действия установлен**

**с 01.01. 1980 г.**
**до 01.01. 1985 г.**

**в части комплектации стационарных конвейеров металлоконструкциями п. 3.1**
**с 01.01. 1984 г.**

**Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

Настоящий стандарт устанавливает технические условия на ленточные конвейеры по ГОСТ 22644—77.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 1332—78.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Конвейеры должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта, ГОСТ 22644—77, ГОСТ 22645—77 и ГОСТ 22646—77 по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке, климатических исполнений по ГОСТ 15150—69.

1.2. Ролики роликоопор должны изготовляться на подшипниках качения. Конструкция ролика должна обеспечивать надежную защиту подшипников качения от загрязнения.

1.3. Ролики роликоопор должны изготовляться из труб.

1.4. Ролики и барабаны должны свободно вращаться. Допустимый момент приведения ролика или барабана во вращение в кгс·см должен быть не более определяемого по формуле

$$M = \frac{\omega m \cdot D}{2},$$

где $\omega$ — 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.

Примечание. Коэффициенты сопротивления вращению роликов и барабанов являются факультативными до 1985 г.

**Издание официальное** **Перепечатка воспрещена**

** Переиздание май 1982 г. с изменением № 1, утвержденным в январе 1980 г. (ИУС 3—1980 г.).*

1.5. Приводные барабаны ленточных конвейеров должны изготовляться футерованными и нефутерованными.

1.6. Радиальное биение барабанов и роликов не должно превышать указанного в табл. 1 и 2.

При других, не предусмотренных таблицей соотношениях типов и диаметров барабанов, а также диаметров роликов, ширины и скоростей движения ленты и насыпной массы транспортируемого материала, допускаемое радиальное биение барабанов и роликов должно быть указано в рабочих чертежах, утвержденных в установленном порядке.

Таблица 1

мм

| Тип барабана | Допускаемое радиальное биение барабана диаметром | | | |
|---|---|---|---|---|
| | До 400 | Св. 400 до 800 | Св. 800 до 1600 | Св. 1600 |
| Нефутерованный однобарабанного привода | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 |
| Футерованный однобарабанного привода и двухбарабанного с раздельными приводами | 2,50 | 3,00 | 4,00 | 5,00 |
| Нефутерованный двухбарабанного привода | 0,80 | 1,00 | 1,35 | 1,60 |

Таблица 2

| Диаметр ролика $D$ | Ширина ленты $B$ | Насыпная масса транспортируемого материала, т/м³, не более | Скорость движения ленты $v$ м/с, не более | Допустимое биение ролика $\delta$, % от $D$, не более |
|---|---|---|---|---|
| мм | | | | |
| 63 | 300—800 | 1,00 | 1,25 | 1,5 |
| 83; 89 | 400—650 | 1,60 | 2,00 | |
| | 800 | | 1,60 | 1,0 |
| 102; 108 | 400—650 | 2,00 | 2,50 | 1,5 |
| | 800—1200 | 1,60 | | |
| 127; 133 | | 2,00 | | |

*Продолжение табл. 2*

| Длина ролика $D$ | Ширина ленты $B$ | Насыпная масса транспортируемого материала, т/м³, не более | Скорость движения ленты $v$ м/с, не более | Допустимое биение ролика $\delta$, % от $D$, не более |
|---|---|---|---|---|
| мм | | | | |
| 152; 159 | 800—1200 | 3,15 | 3,15 | 1,5 |
| | | | 4,00 | 1,0 |
| | 1400 | 2,00 | 3,15 | 1,5 |
| | 1600—2000 | 1,25 | | |
| 194 | 1400 | 3,15 | 4,00 | 1,0 |
| | 1600—2000 | | 3,15 | 1,5 |
| | | | 4,00 | 1,0 |
| | | | 6,30 | 0,5 |

1.7. Передвижные загрузочные и разгрузочные устройства, тележки натяжных устройств, а также натяжные и приводные станции катучих конвейеров должны опираться всеми колесами на поверхность качения.

Допускаемый зазор между одним из колес и поверхностью качения не должен быть более:

0,5 мм — для передвижных загрузочных и разгрузочных устройств, а также натяжных и приводных станций катучих конвейеров;

2,0 мм — для тележки натяжного устройства.

1.8. Верхние образующие роликов смонтированного конвейера должны быть параллельны и лежать в одной плоскости (горизонтальной или наклонной) или в одной поверхности, очерченной общим радиусом (на кривых участках конвейера);

допустимое отклонение не должно быть более 2 мм.

Примечание. Требование не распространяется на ролики передвижных конвейеров, а также на ролики стационарных конвейеров общего назначения, располагаемые у плужковых разгрузочных устройств, ковейерных весов и ролики центрирующих и переходных роликоопор.

1.9. Рабочие поверхности рельсов для катучих конвейеров, а также передвижных загрузочных и разгрузочных устройств должны располагаться в одной плоскости. Разность отметок головок рельсов в одном поперечном сечении пути не должна превышать 2 мм.

Рельсы должны быть прямолинейны и параллельны продольной оси конвейера. Допустимое отклонение от прямолинейности не должно быть более 2 мм на длине 1 м и 5 мм на длине 25 м, но не превышать 15 мм по всей длине пути.

Отклонение колеи рельсов не должно быть более ±2 мм.

1.10. Рабочие поверхности стыков рельсов для катучих конвейеров, а также передвижных и разгрузочных устройств не должны иметь уступов более 0,5 мм.

Зазоры в стыках не должны быть более 3 мм.

Для конвейеров, работающих во взрыво- и пожароопасном помещениях, высота уступов и зазоры в стыках должны быть указаны в рабочих чертежах.

1.11. Все необработанные, а также обработанные нерабочие поверхности, исключая внутренние поверхности барабанов и роликов, должны быть окрашены в соответствии с требованиями ГОСТ 9.032—74, класс VI.

Необработанные поверхности роликов и барабанов, соприкасающиеся с лентой, должны быть очищены и покрыты антикоррозийным составом (краской, смазкой, лаком).

1.12. Срок службы роликов без ремонта должен быть не менее трех лет.

1.13. Срок службы конвейера должен быть не менее:

8 лет — стационарных и катучих; 4 года — передвижных для карьеров.

1.14. Коэффициент готовности конвейера должен быть не менее:

0,96 — стационарных и катучих;

0,90 — передвижных для карьеров.

1.15. Конструкция ленточного конвейера должна обеспечивать:

удобную замену быстроизнашивающихся сборочных единиц и деталей;

защиту ленты от падающего груза применением амортизирующих устройств;

монтаж и замену привода без снятия приводного барабана, за исключением мотор-барабанов.

1.16. Натяжные устройства должны обеспечивать требуемое натяжение ленты во время пуска, торможения и нормальной работы конвейера.

**1.15, 1.16. (Введены дополнительно, Изм. № 1).**

## 2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Общие требования безопасности — в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.022—76, «Правил устройства электроустановок (ПУЭ)» с дополнениями, указанными в пп. 2.2—2.4.

2.2. Передвижные конвейеры для карьеров должны отвечать требованиям «Единых правил при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом», а конвейеры, предназначенные для предприятий угольной и сланцевой промышленности, — требованиям «Правил безопасности на предприятиях по обогащению и брикетированию углей (сланцев)».

2.3. Уровни звукового давления в контрольных точках не должны превышать значений, приведенных в табл. 3.

Таблица 3

| Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Уровни звукового давления, дБ | 99 | 92 | 86 | 83 | 80 | 78 | 76 | 74 |

2.4. Уровни колебательной скорости в октавных полосах частот в контрольных точках не должны превышать значений, указанных в табл. 4.

Таблица 4

| Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц | 2,0 | 4,0 | 6,0 | 8,0 | 16,0 | 31,5 | 63,0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Среднеквадратические значения колебательной скорости, мм/с | 11,2 | 5,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |

2.5. Передвижные загрузочные и разгрузочные устройства, имеющие автономные приводы передвижения, должны быть снабжены тормозами, а, при необходимости, они должны быть также снабжены устройствами, предотвращающими самопроизвольное передвижение.

2.6. Для предотвращения схода ленты должны быть предусмотрены направляющие устройства для обеспечения нормальной эксплуатации конвейера. Предельные положения ленты должны контролироваться конечными выключателями.

**2.5, 2.6. (Введены дополнительно, Изм. № 1).**

## 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. В комплект конвейеров должны входить:

конвейерная лента;

привод; приводная станция для катучих конвейеров и передвижных для карьеров;

приводной барабан или мотор — барабан;
натяжное устройство;
роликоопоры;
неприводные барабаны;
металлоконструкция;
загрузочные устройства (для передвижных конвейеров для карьеров);
предохранительные устройства;
электропусковая аппаратура;
запасные части согласно ведомости ЗИП по ГОСТ 2.601—68.

Конвейер следует комплектовать специальным инструментом, если это предусмотрено рабочими чертежами, утвержденными в установленном порядке.

Примечание. Состав предохранительных устройств и электропусковой аппаратуры — по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

3.2. По заказу потребителя вместо неприводных барабанов в комплект конвейера могут входить нижние прямые роликоопоры типа Н или НФ по ГОСТ 22645—77.

3.3. По заказу потребителя в комплект конвейера должны включаться очистные и разгрузочные устройства.

3.4. К каждому конвейеру должна быть приложена эксплуатационная документация по ГОСТ 2.601—68.

## 4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1. Для проверки соответствия конвейера требованиям настоящего стандарта должны проводиться приемо-сдаточные и периодические испытания.

4.2. При приемо-сдаточных испытаниях следует проверять сборочные единицы каждого конвейера на соответствие требованиям пп. 1.1—1.7; 1.11; 1.15; 1,16; 2.5; 2.6; 3.1—3.4; 6.1; 6.21.

Момент приведения ролика или барабана во вращение и их биение (пп. 1.4 и 1.6) следует проверять не менее чем у 0,5% роликов и не менее чем у 10% барабанов от предъявленной к сдаче партии.

Результаты проверки являются окончательными и распространяются на всю партию.

4.3. Периодическим испытаниям следует подвергать на соответствие требованиям настоящего стандарта сборочные единицы, указанные в п. 3.1, одного конвейера каждого типоразмера один раз в два года из числа прошедших приемо-сдаточные испытания.

При периодических испытаниях проверяют комплектность конвейера, правильность сборки сборочных единиц, состояние предо-

хранительных устройств и соответствие требованиям пп. 1.1—1.11; 1.15; 1.16; 2.5; 2.6.

**4.2, 4.3. (Измененная редакция, Изм. № 1).**

## 5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

5.1. Проверку роликов, приводных барабанов, натяжных, загрузочных и разгрузочных устройств на соответствие требованиям пп. 1.2, 1.3, 1.5, 1.15, 1.16, 2.5 и 2.6 следует проводить внешним осмотром и опробованием.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

5.2. Момент приведения ролика или барабана во вращение (п. 1.4) следует проверять в приспособлении приложением усилий к наружной поверхности обечайки.

Биение барабанов и роликов (п. 1.6) следует проверять индикатором.

Допускается перед проверкой обкатка роликов и барабанов вхолостую не более 2 ч.

5.3. Плоскостное расположение колес каждой сборочной единицы конвейера: передвижного загрузочного и разгрузочного устройства, тележки грузового натяжного устройства, натяжной и приводной станции катучего конвейера (п. 1.7), следует проверять на стенде измерением универсальным измерительным инструментом.

5.4. Взаимное расположение роликов (п. 1.8) следует проверять наложением на 3 соседних ролика линейкой на прямых участках конвейера или шаблона на кривых участках и измерением зазора между линейкой (шаблоном) и одним из роликов.

5.5. Проверку расположения рабочих поверхностей рельсов (п. 1.9) следует производить при помощи уровня.

Проверку прямолинейности и параллельности рельсов продольной оси конвейера (п. 1.9) следует выполнять при помощи натянутой струны.

Отклонение колеи рельсов (п. 1.9) следует проверять предельными шаблонами.

5.6. Проверку стыков рельсов (п. 1.10) следует производить при помощи универсального измерительного инструмента и шаблонов.

5.7. Качество окраски деталей и сборочных единиц (п. 1.11), маркировку и консервацию конвейера (пп. 6.1 и 6.2) следует проверять внешним осмотром.

5.8. Измерение звукового давления (п. 2.3) производится по ГОСТ 20445—75 на рабочих местах. Контрольные точки располагаются на высоте 1,5 м и расстоянии 1 м от контура привода и головной части конвейера с шагом не более 2 м.

5.9. Измерение колебательной скорости (п. 2.4) производится в соответствии с требованиями ГОСТ 13731—68 и ГОСТ 12.4.012—75 на рабочих местах. Контрольные точки располагаются в местах крепления конвейера к несущей строительной конструкции.

## 6. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. На приводной станции конвейера должна быть установлена табличка по ГОСТ 12971—67, содержащая:

товарный знак предприятия-изготовителя;

наименование или условное обозначение конвейера;

порядковый номер конвейера по системе нумерации предприятия-изготовителя;

год и месяц выпуска.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

6.2. Консервация сборочных единиц и деталей конвейера — по ГОСТ 9.014—78. Срок действия консервации — 1 год.

6.3. Крупногабаритные сборочные единицы конвейеров допускается транспортировать неупакованными. Сборочные единицы и детали, нуждающиеся в защите от механических повреждений или от атмосферного воздействия при транспортировании и хранении, а также эксплуатационная документация должны быть упакованы в дощатые ящики по ГОСТ 2991—76 или ГОСТ 10198—78.

Документация должна быть вложена в пакеты из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354—82 или завернута в два слоя двухслойной водонепроницаемой бумаги по ГОСТ 8828—75.

6.4. Маркирование грузовых мест — по ГОСТ 14192—77.

## 7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие конвейера требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий хранения, монтажа и эксплуатации.

7.2. Гарантийный срок эксплуатации — 18 месяцев со дня ввода конвейера в эксплуатацию, кроме комплектующих изделий, на которые гарантийные сроки установлены стандартами или техническими условиями на эти изделия.

Редактор *В. Н. Шалаева*
Технический редактор *Ф. И. Шрайбштейн*
Корректор *В. А. Ряукайте*

Сдано в наб. 08.02.83 Подп. в печ. 15.04.83 1,5 п. л. 1,47 уч.-изд. л. Тир. 4000 Цена 10 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, Москва, Д-557, Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул Миндауго, 12/14. Зак. 955

gost.e-ecolog.ru