



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
52990.4—  
2010/  
ИСО 9902-4:2001

---

**Шум машин**

**МАШИНЫ ТЕКСТИЛЬНЫЕ.  
ИСПЫТАНИЯ НА ШУМ**

**Часть 4**

**Машины для производства нитей, шнуров и канатов**

**ISO 9902-4:2001**

**Textile machinery — Noise test code — Part 4: Yarn processing, cordage and rope  
manufacturing machinery  
(IDT)**

**Издание официальное**



Москва  
Стандартинформ  
2011

## Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

### Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Автономной некоммерческой организацией «Научно-исследовательский центр контроля и диагностики технических систем» (АНО «НИЦ КД») на основе собственного аутентичного перевода стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 358 «Акустика»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 ноября 2010 г. № 617-ст

4 Настоящий стандарт является идентичным по отношению к международному стандарту ИСО 9902-4:2001 «Машины текстильные. Испытания на шум. Часть 4. Машины для производства нитей, шнуров и канатов» (ISO 9902-4:2001 «Textile machinery — Noise test code — Part 4: Yarn processing, cordage and rope manufacturing machinery»).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им национальные стандарты Российской Федерации, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «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*

© Стандартиформ, 2011

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 Термины и определения . . . . .  | 2 |
| 4 Объект испытаний . . . . .   | 2 |
| 5 Определение уровня звуковой мощности . . . . .   | 2 |
| 6 Определение уровня звука излучения . . . . .   | 2 |
| 7 Условия установки и монтажа . . . . .  | 3 |
| 8 Режим работы . . . . .   | 3 |
| 9 Неопределенность измерений . . . . .   | 3 |
| 10 Регистрируемые данные . . . . .   | 3 |
| 11 Протокол испытаний . . . . .  | 3 |
| 12 Заявление и подтверждение значений шумовых характеристик . . . . .  | 3 |
| Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов ссы-<br>лочным национальным стандартам Российской Федерации (и действующим в этом<br>качестве межгосударственным стандартам) . . . . . | 9 |

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

---

Шум машин

МАШИНЫ ТЕКСТИЛЬНЫЕ. ИСПЫТАНИЯ НА ШУМ

Часть 4

Машины для производства нитей, шнуров и канатов

Noise of machines. Textile machinery. Noise test code. Part 4.  
Yarn processing, cordage and rope manufacturing machinery

---

Дата введения — 2011—12—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт, применяемый совместно с ИСО 9902-1, устанавливает условия монтажа, режим работы и методы измерений, заявления и подтверждения значений шумовых характеристик машин для производства нитей, канатов и веревок.

Стандарт распространяется на следующие семейства машин:

- машины тростильные;
- машины крутильные;
- машины канатовьющие;
- машины тесьмоплетельные;
- машины шнуроплетельные.

Стандарт устанавливает технический (степень точности 2) и ориентировочный (степень точности 3) методы измерения шума.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие международные стандарты:

ИСО 3743-1:1994 Акустика. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технические методы для малых переносных источников шума в реверберационных полях. Часть 1. Метод сравнения в помещениях с жесткими стенами

ИСО 3744:1994 Акустика. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью

ИСО 3746:1995 Акустика. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Ориентировочный метод с использованием охватывающей измерительной поверхности над звукоотражающей плоскостью

ИСО 3747:2000 Акустика. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Метод сравнения на месте установки

ИСО 9614-1:1993 Акустика. Определение уровней звуковой мощности источников шума по интенсивности звука. Часть 1. Измерения в дискретных точках

ИСО 9614-2:1996 Акустика. Определение уровней звуковой мощности источников шума по интенсивности звука. Часть 2. Измерения сканированием

ИСО 9902-1:2001 Текстильные машины. Испытания на шум. Часть 1. Общие требования

ИСО 11111:1995 Требования безопасности текстильных машин

---

ИСО 11201:1995 Акустика. Шум машин и оборудования. Измерение уровней звукового давления излучения на рабочем месте и в других контрольных точках. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью

ИСО 11202:1995 Акустика. Шум машин и оборудования. Измерение уровней звукового давления излучения на рабочем месте и в других контрольных точках. Ориентировочный метод на месте установки

ИСО 11203:1995 Акустика. Шум машин и оборудования. Определение уровней звукового давления излучения на рабочем месте и в других контрольных точках по уровню звуковой мощности

ИСО 11204:1995 Акустика. Шум машин и оборудования. Измерение уровней звукового давления излучения на рабочем месте и в других контрольных точках. Метод коррекций на акустические условия

### 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяют термины по ИСО 9902-1, а также следующий термин.

**3.1 угол спиральной намотки** (wind helix angle): Угол намотки нити в паковке.

**П р и м е ч а н и е** — Он равен половине угла скрещивания верхнего слоя ниток с предыдущим и определяется как отношение скорости раскладки к скорости нити.

### 4 Объект испытаний

См. таблицу 1 настоящего стандарта и ИСО 9902-1 (раздел 4).

### 5 Определение уровня звуковой мощности

#### 5.1 Основополагающие международные стандарты, необходимые для измерений

##### 5.1.1 Общие положения

См. ИСО 9902-1.

##### 5.1.2 Определение по интенсивности звука

Для определения скорректированного по  $A$  уровня звуковой мощности  $L_{WA}$  по интенсивности звука применяют ИСО 9614-1 (измерение в дискретных точках) и ИСО 9614-2 (сканирование).

##### 5.1.3 Определение по уровням звукового давления на измерительной поверхности

Для определения скорректированного по  $A$  уровня звуковой мощности  $L_{WA}$  по уровням звука на заданной измерительной поверхности применяют один из следующих стандартов:

- ИСО 3744,
- ИСО 3747,
- ИСО 3746, если ИСО 3744 и ИСО 3747 неприменимы.

Если условия испытаний соответствуют ИСО 3743-1 (например, в случае малых оплеточных машин), то он может быть применен как альтернативный настоящему стандарту.

#### 5.2 Крупногабаритные машины

См. ИСО 9902-1 (подраздел 5.2). Крупногабаритные машины в таблице 1 настоящего стандарта обозначены буквой  $L$ .

### 6 Определение уровня звука излучения

#### 6.1 Основополагающие стандарты, требуемые для измерений

См. ИСО 9902-1 (подраздел 6.1).

Уровень звука излучения  $L_{pA}$  определяют по одному из следующих стандартов:

- ИСО 11201,
- ИСО 11204,
- ИСО 11202, если ИСО 11201 и ИСО 11204 неприменимы.

Если условия соответствуют ИСО 11203 (например, в случае малых оплеточных машин, как правило, имеющих ненаправленное излучение) и уровень звуковой мощности известен, то он может быть применен как альтернативный настоящему стандарту при расстоянии от поверхности машины 1 м (см. 6.2.3).

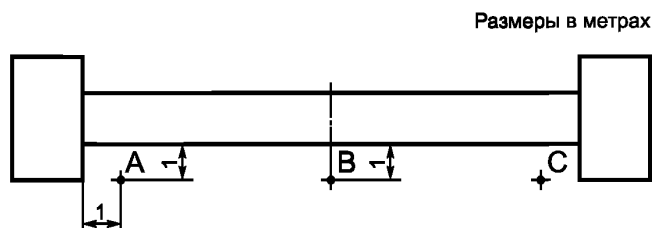
## 6.2 Выбор рабочего места и других контрольных точек

См. ИСО 9902-1 (подраздел 6.2).

Для определения рабочего места используют два возможных варианта конфигурации оборудования, обозначенных d) и e)<sup>1</sup>. Для каждого семейства машин примененный вариант указан в таблице 1.

Вариант d) предусматривает несколько точек на измерительной линии на расстоянии 1 м от поверхности машины и на высоте 1,6 м над полом или рабочей платформой. Если машина имеет ось симметрии, то обе точки пересечения оси с измерительной линией должны быть выбраны в качестве точек измерений. Дополнительные точки равномерно располагают на измерительной линии с расстоянием между ними не более 2 м.

Вариант e) предусматривает три точки измерений на высоте 1,6 м, показанные на рисунке 1.



А, В и С — точки измерений

П р и м е ч а н и е — У односторонней машины измерения выполняют с рабочей стороны, у двусторонней — только с одной, наиболее шумной стороны.

Рисунок 1 — Вариант e)

Для обоих вариантов рассчитывают  $L_{pA}$  по измеренным в указанных точках значениям контролируемого параметра [см. ИСО 9902-1 (подраздел 6.1)].

Если свободное пространство вокруг машины ограничено, то измерительное расстояние может быть уменьшено до 0,5 м и должно быть указано в протоколе испытаний.

## 7 Условия установки и монтажа

См. ИСО 9902-1 (раздел 7).

## 8 Режим работы

См. ИСО 9902-1 (раздел 8) и таблицу 1 настоящего стандарта.

## 9 Неопределенность измерений

См. ИСО 9902-1 (раздел 9).

## 10 Регистрируемые данные

См. ИСО 9902-1 (раздел 10).

## 11 Протокол испытаний

См. ИСО 9902-1 (раздел 11). Информация должна включать сведения, указанные в таблице 1 настоящего стандарта.

## 12 Заявление и подтверждение значений шумовых характеристик

См. ИСО 9902-1 (раздел 12).

<sup>1</sup> Варианты конфигурации оборудования, обозначенные а), b) и c), приведены в ИСО 9902-1 (раздел 4), вариант d) — в ИСО 9902-2.

Т а б л и ц а 1 — Условия измерений для машин для производства нитей, шнуров и канатов

| Семейство машин                            | Объект испытаний (см. раздел 4)                     |  |   |   | Указание габаритов машины (см. 5.2) | Рабочее место (см. 6.2) | Режим работы [см. ИСО 9902-1 (раздел 8)] |   |   |
|--|---|--|---|---|-------------------------------------|-------------------------|--|---|---|
|  | Оборудование, включаемое в состав объекта испытаний | Оборудование, исключаемое из состава объекта испытаний                         | Тип объекта испытаний [см. ИСО 9902-1 (раздел 4)] | Характерные особенности, отражаемые в протоколе испытаний   |                                     |                         | Заданные параметры                       | Варьируемые параметры                     | Параметры, указываемые в протоколе испытаний  |
| Трос-<br>тильные и<br>крутильные<br>машины | —   | Вынос-<br>ной шпу-<br>лярник<br>Пере-<br>движное<br>устрой-<br>ство<br>очистки | а)  | Число веретен<br>Диаметр верете-<br>на, мм<br>Ход, мм<br>Тип привода ве-<br>ретена (например,<br>ременный от отдель-<br>ного мотора)<br>С или без ограни-<br>чителя баллона<br>Длина шпули, мм<br>Ширина, мм<br>Тип ходового ро-<br>лика<br>Диаметр кольца,<br>мм<br>Расположение ве-<br>ретен (горизонталь-<br>ное, вертикальное)<br>Одно- или двухъ-<br>ярусная машина<br>Особенности мер<br>по снижению шума | L                                   | а)                      | Параметры<br>движения нити               | Частота вра-<br>щения веретена,<br>об/мин | Сведения о<br>нити<br>Скорость при-<br>ема, м/мин<br>Число циклов<br>нитераскладчика<br>в минуту<br>Число витков в<br>метре нити<br>Скорость ходо-<br>вого ролика, м/с<br>Масса бобины,<br>кг |

Продолжение таблицы 1

| Семейство машин                  | Объект испытаний (см. раздел 4)                     |  |   |   | Указание габаритов машины (см. 5.2) | Рабочее место (см. 6.2)  | Режим работы [см. ИСО 9902-1 (раздел 8)]   |   |   |
|----------------------------------|---|--|---|---|-------------------------------------|--|--|---|---|
|                                  | Оборудование, включаемое в состав объекта испытаний | Оборудование, исключаемое из состава объекта испытаний                 | Тип объекта испытаний [см. ИСО 9902-1 (раздел 4)] | Характерные особенности, отражаемые в протоколе испытаний   |                                     |  | Заданные параметры   | Варьируемые параметры   | Параметры, указываемые в протоколе испытаний  |
| Машины для текстурирования нитей | Встроенный вентилятор                               | Передвижное устройство технического обслуживания<br>Выносной шпулярник | а)  | <p>Тип текстурирующего устройства (например, фрикционные диски, скрещенные ремни, веретенный текстурирующий аппарат, пневматическое текстурирующее устройство)</p> <p>Число положений</p> <p>Тип привода веретена (например, ременный от отдельного мотора)</p> <p>Описание приводного ремня (тип, новый ремень)</p> <p>Диаметр фрикционных дисков</p> <p>Применяется или нет вытяжка нити</p> <p>Производится или нет вытяжка пара</p> <p>Тип встроенного вентилятора (постоянная или регулируемая частота вращения)</p> <p>Особенности мер по снижению шума</p> | L                                   | е) Для одноместной машины: среднее положение перед машиной на высоте 1,6 м и на расстоянии 1 м | <p>Без обрабатываемой нити (исключая пневмотекстурирующие машины)</p> <p>Вытяжка отходов отключена</p> <p>Раздвижные люки, если имеются, закрыты</p> <p>Пар отсасывается</p> | Окружная скорость приемных валков после текстурирующего устройства, м/мин | <p>Устройство воздушного смешивания включено/выключено</p> <p>Давление воздуха, если применяется пневмотекстурирование</p> <p>Сведения о нити, если испытания проводятся с нитью</p> <p>Для фрикционного текстурирования: частота вращения фрикционного устройства, об/мин, или окружная скорость приводного ремня, м/мин</p> <p>Коэффициент вытяжки</p> <p>Установка для сжатия</p> <p>Шаг нитераскладчика, мм</p> <p>Число циклов раскладки нити в минуту</p> <p>Частота вращения вентиляторов при испытаниях, об/мин</p> |



| Семейство машин            | Объект испытаний (см. раздел 4)                                 |   |   |  | Указание габаритов машины (см. 5.2) | Рабочее место (см. 6.2)  | Режим работы [см. ИСО 9902-1 (раздел 8)]      |                                     |   |
|----------------------------|---|---|---|--|-------------------------------------|--|---|-------------------------------------|---|
|                            | Оборудование, включаемое в состав объекта испытаний             | Оборудование, исключаемое из состава объекта испытаний  | Тип объекта испытаний [см. ИСО 9902-1 (раздел 4)] | Характерные особенности, отражаемые в протоколе испытаний  |                                     |  | Заданные параметры                            | Варьируемые параметры               | Параметры, указываемые в протоколе испытаний  |
| Мотальные машины           | Устройство подготовки и подачи початка<br>Встроенный вентилятор | Внешние средства транспортирования бобины<br>Крутильная машина в случае комбинированных машин<br>Передвижное устройство очистки | а)  | Шаг нитераскладчика, мм<br>Степень автоматизации<br>Число намоточных головок<br>Ширина, мм<br>Вид нитераскладчика<br>Тип узловязателя или склеечного пресса<br>Тип оборудования для сортировки катушек<br>Тип привода паковки (приводной барабан или поверхностный привод)<br>Тип встроенного вентилятора (постоянная или регулируемая частота вращения) | L (для машин длиной более 7 м)      | е) Для одностенной машины: перед машиной на высоте 1,6 м и на расстоянии 1 м | Параметры движения нити<br>Половинная паковка | Скорость нити, м/мин                | Сведения о нити<br>Число циклов раскладки нити в минуту<br>Для автоматических машин: средняя частота переключений в минуту<br>Давление склеечного пресса, Па<br>Частота вращения вентилятора при испытаниях, об/мин |
| Клубочные мотальные машины | Шпулярник   | —   | а)  | Число рабочих мест<br>Ширина, мм   | —                                   | е)   | Параметры движения нити                       | Частота вращения банкоброша, об/мин | Сведения о нити   |

Продолжение таблицы 1

| Семейство машин                                    | Объект испытаний (см. раздел 4)                     |  |   |  | Указание габаритов машины (см. 5.2) | Рабочее место (см. 6.2)   | Режим работы [см. ИСО 9902-1 (раздел 8)]                  |   |  |
|--|---|--|---|--|-------------------------------------|---|---|---|--|
|  | Оборудование, включаемое в состав объекта испытаний | Оборудование, исключаемое из состава объекта испытаний | Тип объекта испытаний [см. ИСО 9902-1 (раздел 4)] | Характерные особенности, отражаемые в протоколе испытаний  |                                     |   | Заданные параметры  | Варьируемые параметры                         | Параметры, указываемые в протоколе испытаний   |
| Жгуторасправители, мялки                           | —   | —  | b) или c)   | —  | —                                   | —   | —   | —   | —  |
| Ленточная и отделочная машины для лубяного волокна | —   | —  | a)  | —  | —                                   | Перед машиной у пульта управления на высоте 1,6 м и на расстоянии 1 м | Максимальное число приемных устройств<br>Трошение 8 слоев | Скорость приема, м/мин                        | Коэффициент вытяжки  |
| Комбинированные крутильные и канатовьющие машины   | Кожух   | —  | a)  | Число рам<br>Число бобин на раме<br>Диаметр и длина катушки, мм<br>Длина натяжного устройства, мм<br>Диаметр натяжного устройства, мм        | L                                   | d)  | Без обрабатываемого материала                             | Частота вращения механизма банкоброша, об/мин | Коэффициент предварительной закрутки<br>Частота вращения натяжного устройства банкоброша, об/мин |
| Канатовьющие машины                                | Кожух<br>Натяжное устройство                        | —  | a)  | Диаметр и длина катушки, мм<br>Диаметр и длина натяжного устройства, мм<br>Тип машины<br>Число держателей бобин и расположение (конструкция) | L                                   | d)  | Без обрабатываемого материала                             | Частота вращения держателя бобин, об/мин      | —  |

| Семейство машин  | Объект испытаний (см. раздел 4)                     |  |   |   | Указание габаритов машины (см. 5.2) | Рабочее место (см. 6.2) | Режим работы [см. ИСО 9902-1 (раздел 8)]   |                                 |  |
|--|---|--|---|---|-------------------------------------|-------------------------|--|---------------------------------|--|
|  | Оборудование, включаемое в состав объекта испытаний | Оборудование, исключаемое из состава объекта испытаний | Тип объекта испытаний [см. ИСО 9902-1 (раздел 4)] | Характерные особенности, отражаемые в протоколе испытаний   |                                     |                         | Заданные параметры                         | Варьируемые параметры           | Параметры, указываемые в протоколе испытаний |
| Плетельные машины, диаметр крылаток $d \leq 120$ мм и $120 < d \leq 180$ мм (согласно ИСО 11111)   | —   | —  | а)  | Диаметр крылаток, мм<br>Наличие ограждения<br>Число держателей бобин и расположение (конструкция) | —                                   | d)                      | Без обрабатываемого материала <sup>b</sup> | Частота вращения машины, об/мин | —  |
| Шнуроплетные машины, диаметр крылаток $d > 180$ мм   | Кожух   | —  | а)  | Диаметр крылаток, мм<br>Число держателей бобин и расположение (конструкция)                       | L                                   | d)                      | Без обрабатываемого материала <sup>b</sup> | Частота вращения машины, об/мин | —  |
| Роторная оплеточная машина   | Кожух   | —  | а)  | Диаметр ротора, мм<br>Число бобин   | —                                   | d)                      | Шпулярник заполнен наполовину              | Частота вращения ротора, об/мин | Сведения о материале<br>Масса бобины, кг     |
| <sup>a</sup> Это оборудование может быть необходимо при функционировании машины с обрабатываемым материалом.<br><sup>b</sup> Влияние загрузки шпулярника и натяжения материала на звуковое излучение исследуют, чтобы определить, нужно ли принимать во внимание эти параметры в стандарте по испытаниям на шум. |   |  |   |   |                                     |                         |  |                                 |  |

**Приложение ДА  
(справочное)**

**Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов ссылочным национальным стандартам Российской Федерации (и действующим в этом качестве межгосударственным стандартам)**

Т а б л и ц а ДА.1

| Обозначение ссылочного международного стандарта  | Степень соответствия | Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта   |
|--|----------------------|---|
| ИСО 3743-1:1994  | MOD                  | ГОСТ Р 51400—99 «Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технические методы для малых переносных источников шума в реверберационных полях в помещениях с жесткими стенами и в специальных реверберационных камерах» |
| ИСО 3744:1994  | MOD                  | ГОСТ Р 51401—99 «Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью»  |
| ИСО 3746:1995  | MOD                  | ГОСТ Р 51402—99 «Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Ориентировочный метод с использованием измерительной поверхности над звукоотражающей плоскостью»   |
| ИСО 3747:2000  | MOD                  | ГОСТ 27243—2005 «Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Метод сравнения на месте установки»  |
| ИСО 9614-1:1993  | MOD                  | ГОСТ 30457—97 «Акустика. Определение уровней звуковой мощности источников шума на основе интенсивности звука. Измерение в дискретных точках. Технический метод»   |
| ИСО 9614-2:1996  | —                    | *   |
| ИСО 11111:1995   | —                    | *   |
| ИСО 9902-1:2001  | MOD                  | ГОСТ Р 52990.1—2008 «Шум машин. Машины текстильные. Испытания на шум. Часть 1. Общие требования»  |
| ИСО 11201:1995   | MOD                  | ГОСТ 31172—2003 «Шум машин. Измерение уровней звукового давления излучения на рабочем месте и в других контрольных точках. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью»  |
| ИСО 11202:1995   | MOD                  | ГОСТ 31169—2003 «Шум машин. Измерение уровней звукового давления излучения на рабочем месте и в других контрольных точках. Ориентировочный метод для измерений на месте установки»  |
| ИСО 11203:1995   | MOD                  | ГОСТ 30720—2001 «Шум машин. Определение уровней звукового давления излучения на рабочем месте и в других контрольных точках по уровню звуковой мощности»  |
| ИСО 11204:1995   | MOD                  | ГОСТ 30683—2000 «Шум машин. Измерение уровней звукового давления излучения на рабочем месте и в других контрольных точках. Метод с коррекциями на акустические условия»   |
| <p>* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта. Перевод данного международного стандарта находится в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.</p> <p>П р и м е ч а н и е — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:</p> <p>- MOD — модифицированные стандарты.</p> |                      |   |

---

УДК 534.322.3.08:006.354

ОКС 17.140.20  
59.120.10

Т 34

Ключевые слова: текстильные машины для производства нитей, шнуров и канатов, испытания на шум, скорректированный по А уровень звуковой мощности, уровень звука излучения, технический метод, ориентировочный метод, заявление значений шумовых характеристик

---

Редактор *Б.Н. Колесов*  
Технический редактор *Н.С. Гришанова*  
Корректор *В.Е. Нестерова*  
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 02.08.2011. Подписано в печать 22.08.2011. Формат 60 × 84  $\frac{1}{8}$ . Гарнитура Ариал.  
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,45. Тираж 95 экз. Зак. 755.

---

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)

Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.

Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 117418 Москва, Нахимовский пр., 31, к. 2.