

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
52990.3—  
2010/  
ИСО 9902-3:2001

---

Шум машин

**МАШИНЫ ТЕКСТИЛЬНЫЕ.  
ИСПЫТАНИЯ НА ШУМ**

Часть 3

**Машины для производства нетканых материалов**

(ISO 9902-3:2001,  
Textile machinery — Noise test code — Part 3: Nonwoven machinery, IDT)

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2019

## Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Автономной некоммерческой организацией «Научно-исследовательский центр контроля и диагностики технических систем» (АНО «НИЦ КД») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии 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 9902-3:2001 «Машины текстильные. Испытания на шум. Часть 3. Машины для производства нетканых материалов» (ISO 9902-3:2001 «Textile machinery — Noise test code — Part 3: Nonwoven machinery», IDT).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2012 (пункт 3.5).

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

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

6 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Март 2019 г.

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «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 ([www.gost.ru](http://www.gost.ru))*

© ISO, 2001 — Все права сохраняются  
© Стандартиформ, оформление, 2011, 2019

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 национальным и межгосударственным стандартам . . . . .	6
Библиография . . . . .	7

## Шум машин

## МАШИНЫ ТЕКСТИЛЬНЫЕ. ИСПЫТАНИЯ НА ШУМ

## Часть 3

## Машины для производства нетканых материалов

Noise of machines. Textile machinery. Noise test code.  
Part 3. Nonwoven machinery

Дата введения — 2011—12—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт, применяемый совместно со стандартом ИСО 9902-1, устанавливает условия монтажа, режим работы и методы измерений, заявления и подтверждения шума машин для производства нетканых материалов. Стандарт распространяется на следующие машины:

- аппараты и машины чесальные;
- машины вязально-прошивные;
- машины иглопробивные.

Другие машины, применяемые для производства нетканых материалов, рассмотрены в [1]—[3].

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 [для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных — последнее издание (включая все изменения к нему)]:

ISO 3744:1994, Acoustics — Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure — Engineering method in an essentially free field over a reflecting plane (Акустика. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью)

ISO 3746:1995, Acoustics — Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure — Survey method using an enveloping measurement surface over a reflecting plane (Акустика. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Ориентировочный метод с использованием охватывающей измерительной поверхности над звукоотражающей плоскостью)

ISO 3747:2000, Acoustics — Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure — Comparison method for use in situ (Акустика. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Метод сравнения на месте установки)

ISO 9614-1:1993, Acoustics — Determination of sound power levels of noise sources using sound intensity — Part 1: Measurement at discrete points (Акустика. Определение уровней звуковой мощности источников шума по интенсивности звука. Часть 1. Измерения в дискретных точках)

ISO 9614-2:1996, Acoustics — Determination of sound power levels of noise sources using sound intensity — Part 2: Measurement by scanning (Акустика. Определение уровней звуковой мощности источников шума по интенсивности звука. Часть 2. Измерения сканированием)

ISO 9902-1:2001, Textile machinery — Noise test code — Part 1: Common requirements (Текстильные машины. Испытания на шум. Часть 1. Общие требования)

ISO 11201:1995, Acoustics — Noise emitted by machinery and equipment — Measurement of emission sound pressure levels at a work station and at other specified positions — Engineering method in an essentially free field over a reflecting plane (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)

ISO 11202:1995, Acoustics — Noise emitted by machinery and equipment — Measurement of emission sound pressure levels at a work station and at other specified positions — Survey method in situ (Акустика. Шум машин и оборудования. Измерение уровней звукового давления излучения на рабочем месте и в других контрольных точках. Ориентировочный метод на месте установки)

ISO 11204:1995, Acoustics — Noise emitted by machinery and equipment — Measurement of emission sound pressure levels at a work station and at other specified positions — Method requiring environmental corrections (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.

### 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.

#### 5.2 Крупногабаритные машины

См. ИСО 9902-1. Крупногабаритные машины обозначены в таблице 1 настоящего стандарта буквой L.

### 6 Определение уровня звука излучения

#### 6.1 основополагающие стандарты, требуемые для измерений

См. 6.1 ИСО 9902-1.

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

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

#### 6.2 Выбор рабочего места и других контрольных точек

См. 6.2 ИСО 9902-1.

Для определения рабочего места машин для производства нетканых материалов используют вариант конфигурации оборудования, обозначенный ниже и в таблице 1 d)<sup>1)</sup>.

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 и измерительной линии должны быть выбраны в качестве точек измерений. Дополнительные точки на измерительной линии равномерно располагают на расстоянии между ними не более 2 м.

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. раздел 7 ИСО 9902-1.

## **8 Режим работы**

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

## **9 Неопределенность измерений**

См. раздел 9 ИСО 9902-1.

## **10 Регистрируемые данные**

См. раздел 10 ИСО 9902-1.

## **11 Протокол испытаний**

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

## **12 Заявление и подтверждение значений шумовых характеристик**

См. раздел 12 ИСО 9902-1.

---

<sup>1)</sup> Варианты конфигурации оборудования, обозначенные а), b) и с), приведены в ИСО 9902-1 (раздел 4).

4 Таблица 1 — Условия измерений для машин для производства нетканых материалов

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	
Преобразователь проточес	—	—	b)	Ширина питателя, мм	L	d)	Без обрабатываемого материала	80—85 % максимальной скорости подачи, м/мин Максимальная ширина приемного устройства, мм	—	Окончательная рабочая ширина, мм
Хлопстоветряжная машина	—	—	b)	Число валков	L	d)	Без обрабатываемого материала	80—85 % максимальной скорости подачи, м/мин 80—85 % максимальной вытяжки	—	Рабочая ширина, мм
Предитопрошивная и импробивная машина	Питатель и приемное устройство Оборудование для замасливания вологна (включая нагревающее и охлаждающее устройство) Встроенное отсасывающее устройство	—	b)	Ширина иглы, мм Возможное число игл Односторонняя пробивка сверху или снизу или двусторонняя пробивка Ход иглы, мм Тип встроенного вентилятора (постоянная или регулируемая частота вращения)	L	d)	Без обрабатываемого материала	80—85 % максимальной скорости вращения планки в минуту	—	Рабочая ширина, мм Число используемых игл Скорость вращения вентилятора при испытаниях, об/мин

Окончание 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, используемое 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	
Вязально-прощивная машина (для нетканых материалов)	—	—	b)	—	L	d)	Без обрабатываемого материала	Число переплетений в минуту	Ход иглы, мм Рабочая ширина, мм Калибр иглы, мм	
Машины для распыления клеящего вещества	Отсасывающее устройство с сушильной камерой (реакционной камерой)	—	b)	Вид сопла Число сопел Тип сушильной камеры (реакционной камеры) Тип встроеного вентилятора (постоянная или регулируемая частота вращения)	L	d)	Без обрабатываемого материала Максимальное давление распыла, Па	—	Распыляемая жидкость Скорость подачи, м/мин Число циклов распыления в минуту Рабочая ширина, мм Частота вращения вентилятора при испытаниях, об/мин	
Струйная клеящая машина	Гидравлическое устройство Сушильная камера	—	b)	Вид сопла Число сопел Тип сушильной камеры	L	d)	Без обрабатываемого материала Максимальное давление распыла, Па	—	Рабочая ширина, мм	



**Приложение ДА**  
**(справочное)**

**Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов  
национальным и межгосударственным стандартам**

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального, межгосударственного стандарта
ISO 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» <sup>1)</sup>
ISO 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» <sup>2)</sup>
ISO 3747:2000	MOD	ГОСТ 27243—2005 «Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Метод сравнения на месте установки»
ISO 9614-1:1993	MOD	ГОСТ 30457—97 «Акустика. Определение уровней звуковой мощности источников шума на основе интенсивности звука. Измерение в дискретных точках. Технический метод»
ISO 9614-2:1996	—	*
ISO 9902-1:2001	MOD	ГОСТ Р 52990.1—2008 «Шум машин. Машины текстильные. Испытания на шум. Часть 1. Общие требования»
ISO 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» <sup>3)</sup>
ISO 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» <sup>4)</sup>
ISO 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» <sup>5)</sup>
<p><sup>*</sup> Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его принятия рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта.</p> <p><b>Примечание</b> — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:</p> <p>- MOD — модифицированные стандарты.</p>		

<sup>1)</sup> Заменен на ГОСТ Р ИСО 3744—2013.

<sup>2)</sup> Заменен на ГОСТ Р ИСО 3746—2013.

<sup>3)</sup> Заменен на ГОСТ ИСО 11201—2016.

<sup>4)</sup> Заменен на ГОСТ ИСО 11202—2016.

<sup>5)</sup> Заменен на ГОСТ ИСО 11204—2016.

## Библиография

- [1] ISO 9902-2:2001 Textile machinery — Noise test code — Part 2: Spinning preparatory and spinning machinery  
(ИСО 9902-2:2001) (Текстильные машины. Испытания на шум. Часть 1. Прядильно-приготовительные и прядильные машины)
- [2] ISO 9902-6:2001 Textile machinery — Noise test code — Part 6: Fabric manufacturing machinery  
(ИСО 9902-6:2001) (Текстильные машины. Испытания на шум. Часть 6. Ткацкие станки)
- [3] ISO 9902-7:2001 Textile machinery — Noise test code — Part 7: Dyeing and finishing machinery  
(ИСО 9902-7:2001) (Текстильные машины. Испытания на шум. Часть 7. Красильные и отделочные машины)

Ключевые слова: текстильные машины для нетканых материалов, испытания на шум, скорректированный по А уровень звуковой мощности, уровень звука излучения, технический метод, ориентировочный метод, заявление значений шумовых характеристик

---

Редактор *Е.А. Моисеева*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *И.А. Королева*  
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 20.03.2019. Подписано в печать 30.04.2019. Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Гарнитура Ариал.  
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,12.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

---

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)