ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 52990.5— 2010/ ИСО 9902-5:2001

Шум машин

МАШИНЫ ТЕКСТИЛЬНЫЕ. ИСПЫТАНИЯ НА ШУМ

Часть 5

Оборудование приготовительное ткацкого и трикотажного производства

(ISO 9902-5:2001,
Textile machinery — Noise test code — Part 5: Weaving and knitting preparatory machinery, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

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 идентичен международному стандарту ИСО 9902-5:2001 «Машины текстильные. Испытания на шум. Часть 5. Оборудование приготовительное ткацкого и трикотажного производства» (ISO 9902-5:2001 «Textile machinery — Noise test code — Part 5: Weaving and knitting preparatory machinery», IDT).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для увязки с наименованиями, принятыми в существующем комплексе национальных стандартов.

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им национальные 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)

© ISO, 2001 — Все права сохраняются
© Стандартинформ, 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 3
7 Условия установки и монтажа 3
8 Режим работы 3
9 Неопределенность измерений 4
10 Регистрируемые данные 4
11 Протокол испытаний 4
12 Заявление и подтверждение значений шумовых характеристик 4
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным и межгосударственным стандартам 7

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Шум машин

МАШИНЫ ТЕКСТИЛЬНЫЕ. ИСПЫТАНИЯ НА ШУМ

Часть 5

Оборудование приготовительное ткацкого и трикотажного производства

Noise of machines. Textile machinery. Noise test code.
Part 5. Weaving and knitting preparatory 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 значений шумовых характеристик оборудования приготовительного ткацкого и трикотажного производства.

Стандарт устанавливает технический (степень точности 2) и ориентировочный (степень точности 3) методы измерения шума машин следующих семейств:

- автоматы и машины мотальные;
- машины сновальные партионные и ленточные;
- машины шлихтовальные;
- машины кругловязальные одно- и двухфонтурные;
- автоматы перчаточные и чулочно-носочные;
- плосковязальные машины и автоматы.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты [для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных — последнее издание (включая все изменения к нему)]:

ISO 2544, Textile machinery and accessories. Warping machinery. Preparation of warp for weaving. Vocabulary (Текстильные машины и оснастка. Сновальные машины. Подготовка основы к ткачеству. Словарь)[1)]

ISO 3744:1994, Acoustics. Dermination 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)[2)]

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)[3)]

[1)] Отменен.

[2)] Заменен на ISO 3744:2010.

[3)] Заменен на ISO 3746:2010.

Издание официальное

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)[1)]

ISO 9614-1:1993, Acoustics. Determination of sound power levels of noise sources using sound intensity. Part 1. Measurements 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)[2)]

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)[3)]

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. 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. Метод коррекций на акустические условия)[4)]

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 корректированного 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 корректированного 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.

[1)] Заменен на ISO 3747:2010.

[2)] Заменен на ISO 11201:2010.

[3)] Заменен на ISO 11202:2010.

[4)] Заменен на ISO 11204:2010.

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.

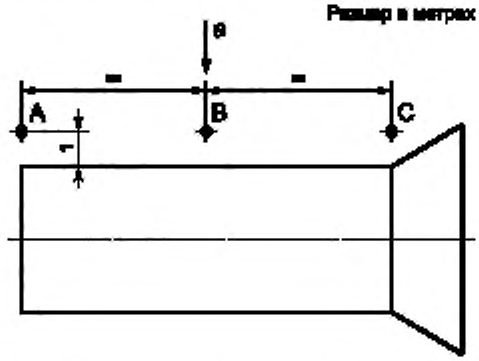
6.2 Выбор рабочего места и других контрольных точек

См. ИСО 9902-1 (подраздел 6.2).

Для определения рабочего места используют три возможных варианта конфигурации оборудования, обозначенных d), e) и f)[1)]. Для каждого семейства машин применяемый 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 не более 2 м между ними.

Вариант e) предусматривает три точки измерений на высоте 1,6 м, показанных на рисунке 1. Точка B расположена посередине отрезка AC.



A, B и C — точки измерений, *a* — место входа нити основы

Рисунок 1 — Вариант e)

Вариант f) предусматривает три точки измерений со стороны, противоположной подаче, показанные на рисунке 2.

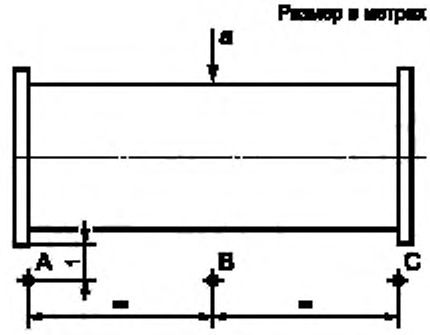
7 Условия установки и монтажа

См. ИСО 9902-1 (раздел 7).

8 Режим работы

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

[1)] Варианты конфигурации оборудования, обозначенные a), b) и c), приведены в ИСО 9902-1 (раздел 4), вариант d) — в ИСО 9902-2.



A, B и C — точки измерений; *a* — место входа нити основы

Рисунок 2 — Вариант f)

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

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).

Таблица 1 — Условия измерений для оборудования приготовительного ткацкого и трикотажного производства

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[a]	Тип объекта испытаний (см. ИСО 9902-1 (раздел 4))	Характерные особенности, отражаемые в протоколе испытаний			Заданные параметры	Варьируемые параметры	Параметры, указываемые в протоколе испытаний
Секционная сновальная машина (процесс снования)	—	Шпулярник с невращающимися паковками	b)	Максимальная скорость снования, м/мин Диаметр барабана, мм Используемая полезная ширина, мм Тип привода (например, гидравлический, электрический)	—	e)	Без обрабатываемого материала	Скорость снования, м/мин	—
Секционная сновальная машина (процесс перегонки)	—	Шпулярник	b)	Максимальная скорость перегонки, м/мин Максимальное натяжение нити основы, Н/100 Диаметр навоя, мм Тип привода (например, гидравлический, электрический) Намотка навоя (приводной вал или контактный привод барабана)	—	f)	Без обрабатываемого материала	Скорость перегонки, м/мин	—
Прямоперегонная машина и ленточная сновальная машина	—	Шпулярник с невращающимися паковками	a)	Максимальная скорость перегонки, м/мин Максимальный диаметр фланца навоя, мм Диаметр навоя, мм Используемая полезная ширина, мм Тип привода (например, гидравлический, электрический) Намотка навоя (приводной вал или контактный привод барабана)	—	f)	С обрабатываемым материалом Слой материала толщиной приблизительно 10 мм	Скорость перегонки, м/мин	Сведения об обрабатываемом материале Натяжение нити, Н/100 Число нитей Сила прижатия приводного или уплотняющего вала, Н

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, исключаемое из состава объекта испытаний[a]	Тип объекта испытаний [см. ИСО 9902-1 (раздел 4)]	Характерные особенности, отражаемые в протоколе испытаний			Заданные параметры	Варьируемые параметры	Параметры указываемые в протоколе испытаний
Шлихтовальная машина	—	Питатель (рама для навоя или шпулярник)	a)	Максимальная скорость перегонки, м/мин Диаметр навоя, мм Диаметр фланца навоя, мм Используемая полезная ширина, мм Тип привода (например, гидравлический, электрический)	L	d)	С обрабатываемым материалом Слой материала толщиной приблизительно 10 мм	Скорость перегонки, м/мин	Сведения об обрабатываемом материале Натяжение нити, Н/100 Число нитей Сила прижатия уплотняющего вала, Н
Шпулярник с вращающимися паковками	—	Машины, к которым присоединен шпулярник	c)	—	L	d)	С обрабатываемым материалом С приблизительно половинными паковками	Скорость сматывания нити, м/мин	Диаметр паковки, мм Масса паковки, кг

[a] Это оборудование может быть необходимо при функционировании машины с обрабатываемым материалом.

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 2544	MOD	ГОСТ 27876—88 «Оборудование приготовительное ткацкого и трикотажного производства и машины ткацкие. Термины и определения»
ISO 3744:1994	MOD	ГОСТ Р 51401—99[1)] «Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью»
ISO 3746:1995	MOD	ГОСТ Р 51402—99[2)] «Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Ориентировочный метод с использованием измерительной поверхности над звукоотражающей плоскостью»
ISO 3747:2000	MOD	ГОСТ 27243—2005[3)] «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[4)] «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»
ISO 11202:1995	MOD	ГОСТ 31169—2003[5)] «Шум машин. Измерение уровней звукового давления излучения на рабочем месте и в других контрольных точках. Ориентировочный метод для измерений на месте установки»
ISO 11204:1995	MOD	ГОСТ 30683—2000[6)] «Шум машин. Измерение уровней звукового давления излучения на рабочем месте и в других контрольных точках. Метод с коррекциями на акустические условия»

* 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 стандартов.

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:
- MOD — модифицированные стандарты.

1) Заменен на ГОСТ Р ИСО 3744—2013.
2) Заменен на ГОСТ Р ИСО 3746—2013.
3) Утратил силу в РФ. Действует ГОСТ Р ИСО 3747—2013.
4) Заменен на ГОСТ ISO 11201—2016.
5) Заменен на ГОСТ ISO 11202—2016.
6) Заменен на ГОСТ ISO 11204—2016.

УДК 534.322.3.08:006.354

ОКС 17.140.20
59.120.40
59.120.30

Ключевые слова: текстильные машины, оборудование приготовительное ткацкого и трикотажного производства, испытания на шум, 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 21.03.2019. Подписано в печать 18.04.2019. Формат 60×84 1/8. 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 gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru