МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 31425.5— 2025/ ISO 9902-5:2001

Машины текстильные

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ КОД ПО ШУМУ

Часть 5

Приготовительное оборудование ткацкого и трикотажного производства

(ISO 9902-5:2001+Amd.1:2009+Amd.2:2014, IDT)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Закрытым акционерным обществом «Научно-исследовательский центр контроля и диагностики технических систем» (ЗАО «НИЦ КД»), Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российский институт стандартизации» (ФГБУ «Институт стандартизации») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 31 октября 2025 г. № 190-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узбекское агентство по техническому регулированию

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 ноября 2025 г. № 1455-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 31425.5—2025 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июня 2026 г.*

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 9902-5:2001 «Машины текстильные. Испытательный код по шуму. Часть 5. Приготовительное оборудование ткацкого и трикотажного производства» («Textile machinery — Noise test code — Part 5: Weaving and knitting preparatory machinery», IDT), включая изменения Amd.1:2009 и Amd.2:2014.

Изменения к указанному международному стандарту, принятые после его официальной публикации, внесены в текст настоящего стандарта и выделены двойной вертикальной линией, расположенной на полях напротив соответствующего текста, а обозначение и год принятия изменений приведены в скобках после соответствующего текста.

Международный стандарт разработан подкомитетом SC 8 «Требования безопасности для текстильных машин» Технического комитета по стандартизации ISO/TC 72 «Текстильные машины и принадлежности» Международной организации по стандартизации (ISO).

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

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

---

* Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 ноября 2025 г. № 1455-ст ГОСТ Р 52990.5—2010/ИСО 9902-5:2001 отменен с 1 июня 2026 г.

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© ISO, 2001
© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025



В Российской Федерации 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 Испытуемый объект 2
5 Определение уровня звуковой мощности 2
6 Определение уровня звука излучения 3
7 Условия установки и монтажа 4
8 Режим работы 4
9 Неопределенность измерения 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 межгосударственным стандартам 7

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Машины текстильные

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ КОД ПО ШУМУ

Часть 5

Приготовительное оборудование ткацкого и трикотажного производства

Textile machinery. Noise test code. Part 5. Weaving and knitting preparatory machinery

Дата введения — 2026—06—01

1 Область применения

Настоящий стандарт, применяемый совместно с ISO 9902-1, устанавливает условия монтажа, режим работы и методы измерений, заявления и подтверждения шумовых характеристик приготовительного оборудования ткацкого и трикотажного производства.

Измерения шума выполняют техническим (класс точности 2) или ориентировочным (класс точности 3) методом в соответствии со ссылочными стандартами, в которых эти методы установлены, в отношении оборудования для снования, перегонки и шлихтования, как определено в ISO 2544.

Примечание — Ввиду сложности обеспечения требуемого испытательного пространства точные методы измерений (класс точности 1) для машин, на которые распространяется настоящий стандарт, как правило, не применяют. (Amd.2:2014)

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)]:

ISO 2544, Textile machinery and accessories — Warping machinery — Preparation of warp for weaving — Vocabulary (Текстильные машины и принадлежности. Машины сновальные. Подготовка основы к ткачеству. Словарь) (Amd.1:2009)

ISO 3744, Acoustics — Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure — Engineering methods for an essentially free field over a reflecting plane (Акустика. Определение уровней звуковой мощности и звуковой энергии источников шума по звуковому давлению. Технические методы в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью) (Amd.1:2009)

ISO 3746, Acoustics — Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure — Survey method using an enveloping measurement surface over a reflecting plane (Акустика. Определение уровней звуковой мощности и звуковой энергии источников шума по звуковому давлению. Ориентировочный метод с использованием измерительной поверхности над звукоотражающей плоскостью) (Amd.1:2009)

ISO 3747, Acoustics — Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure — Engineering/survey methods for use in situ in a reverberant environment (Акустика. Определение уровней звуковой мощности и звуковой энергии источников шума по звуковому давлению. Технический/ориентировочный метод в реверберационном звуковом поле на месте установки) (Amd.1:2009)

Издание официальное

ISO 9614-1, 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 на основе интенсивности звука. Часть 1. Измерение в дискретных точках) (Amd.1:2009)

ISO 9614-2, Acoustics — Determination of sound power levels of noise sources using sound intensity — Part 2: Measurement by scanning (Акустика. Определение уровней звуковой мощности источников шума на основе интенсивности звука. Часть 2. Измерение сканированием) (Amd.1:2009)

ISO 9902-1:2001, Textile machinery — Noise test code — Part 1: Common requirements (Машины текстильные. Испытательный код по шуму. Часть 1. Общие требования)

ISO 9902-1:2001/Amd.1:2009, Textile machinery — Noise test code — Part 1: Common requirements (Машины текстильные. Испытательный код по шуму. Часть 1. Общие требования) (Amd.1:2009)

ISO 11201, Acoustics — Noise emitted by machinery and equipment — Determination of emission sound pressure levels at a work station and at other specified positions in an essentially free field over a reflecting plane with negligible environmental corrections (Акустика. Шум машин и оборудования. Определение уровней звукового давления излучения на рабочем месте и в других контрольных точках в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью без учета влияния испытательного пространства) (Amd.1:2009)

ISO 11202, Acoustics — Noise emitted by machinery and equipment — Determination of emission sound pressure levels at a work station and at other specified positions applying approximate environmental corrections (Акустика. Шум машин и оборудования. Определение уровней звукового давления излучения на рабочем месте и в других контрольных точках с приближенными коррекциями на свойства испытательного пространства) (Amd.1:2009)

ISO 11204, Acoustics — Noise emitted by machinery and equipment — Determination of emission sound pressure levels at a work station and at other specified positions applying accurate environmental corrections (Акустика. Шум машин и оборудования. Определение уровней звукового давления излучения на рабочем месте и в других контрольных точках с точными коррекциями на свойства испытательного пространства) (Amd.1:2009)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ISO 9902-1.

4 Испытуемый объект

См. таблицу 1 и ISO 9902-1:2001 (раздел 4).

5 Определение уровня звуковой мощности

5.1 Базовые стандарты по измерению шума

5.1.1 Общие положения

См. ISO 9902-1:2001 (5.1).

5.1.2 Определение уровня звуковой мощности по измерениям интенсивности звука

Корректированный по А уровень звуковой мощности L_{WA} определяют по результатам измерений интенсивности звука согласно ISO 9614-1 (измерения в дискретных точках) или ISO 9614-2 (измерение сканированием).

5.1.3 Определение уровня звуковой мощности по измерениям уровней звукового давления излучения на измерительной поверхности

Для определения корректированного по А уровня звуковой мощности L_{WA} используют результаты измерений уровня звука на заданной измерительной поверхности согласно одному из следующих методов:

- по ISO 3744;
- ISO 3747;
- ISO 3746 (только если и ISO 3744, и ISO 3747 неприменимы исходя из практических соображений).

5.2 Крупногабаритные машины

См. ISO 9902-1:2001 (5.2) с учетом ISO 9902-1:2001/Amd.1:2009. (Amd.1:2009) В таблице 1 крупногабаритные машины обозначены буквой «L».

6 Определение уровня звука излучения

6.1 Базовые стандарты по измерению шума

См. ISO 9902-1:2001 (6.1).

Для определения уровня звука излучения L_{pA} используют результаты измерений согласно одному из следующих методов:

- по ISO 11201;
- ISO 11204;
- ISO 11202 (только если и ISO 11201, и ISO 11204 неприменимы исходя из практических соображений).

6.2 Выбор рабочего места и других контрольных точек

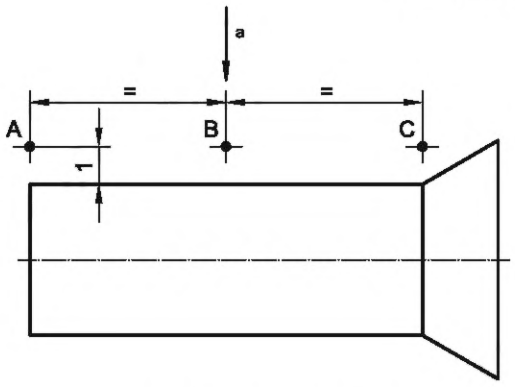
См. ISO 9902-1:2001 (подраздел 6.2).

Точки, в которых проводят измерения, выбирают одним из следующих способов в зависимости от испытуемой машины (для машин каждого вида применяемый способ указан в таблице 1):

d)[1)] несколько точек располагают на измерительной линии вокруг машины на расстоянии 1 м от поверхности машины и на высоте 1,6 м над полом или рабочей платформой. Если машина имеет ось симметрии, то в число точек измерений включают обе точки пересечения оси симметрии с измерительной линией. Точки измерений должны быть равноудалены друг от друга с расстоянием между ними не более 2 м;

e) измерения проводят в трех точках на высоте 1,6 м как согласно рисунку 1.

Размеры в метрах



A, B, C — точки измерений

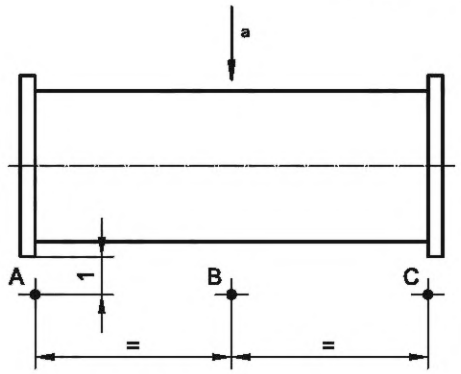
[a] Вход нити основы.

Рисунок 1 — Точки измерений согласно перечислению e)

[1)] Перечисление продолжает начатое в ISO 9902-1:2001 (раздел 4).

f) измерения проводят в девяти точках на высоте 1,6 м согласно рисунку 2.

Размеры в метрах



A, B, C — точки измерений

[a] Вход нити основы.

Рисунок 2 — Точки измерений согласно перечислению e)

По результатам измерений в указанных точках рассчитывают L_{pA} в соответствии с ISO 9902-1:2001 (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. ISO 9902-1:2001 (раздел 7).

8 Режим работы

См. ISO 9902-1:2001 (раздел 8) и таблицу 1.

9 Неопределенность измерения

См. ISO 9902-1:2001 (раздел 9).

10 Регистрируемые данные

См. ISO 9902-1:2001 (раздел 10).

11 Протокол испытаний

См. ISO 9902-1:2001 (раздел 11). Включают также данные согласно таблице 1.

12 Заявление и подтверждение значений шумовых характеристик

См. ISO 9902-1:2001 (раздел 12) с учетом ISO 9902-1:2001/Amd.1:2009. (Amd.1:2009)

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

Тип машины	Объект испытаний (см. раздел 4)				Габариты машины (5.2)	Рабочее место (6.2)	Режим работы (см. ISO 9902-1:2001, раздел 8)		
	Оборудование, включаемое в состав объекта испытаний	Оборудование, исключаемое из состава объекта испытаний[a]	Тип машины (по ISO 9902-1:2001, раздел 4)	Особенности, отражаемые в протоколе испытаний			Заданные параметры	Переменные 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 (гидравлический, электрический)	—	e)	Холостой ход	Скорость снования, м/мин	—
Секционная сновальная машина (процесс перегонки)	—	Шпулярник	b)	Максимальная скорость перегонки, м/мин. Натяжение перегонки, сН. Диаметр навоя, м. Тип привода (гидравлический, электрический). Намотка навоя (приводной вал или контактный привод а барабана)	—	f)	Холостой ход	Скорость перегонки, м/мин	—
Прямая сновальная/ перегонная машина	—	Шпулярник с невращающимися паковками	a)	Максимальная скорость перегонки, м/мин. Диаметр фланца навоя, мм. Диаметр навоя, мм. Используемая полезная ширина, мм. Тип привода (гидравлический, электрический). Намотка навоя (приводной вал или контактный привод а барабана)	—	f)	С обрабатываемым материалом толщиной приблизительно 10 мм	Скорость перегонки, м/мин	Характеристики пряжи. Число циклов поперечного перемещения в минуту. Для автоматических машин: средняя частота переключений в минуту. Давление в соединителе нити, Па. Частота вращения вентилятора при испытаниях, об/мин

Окончание таблицы 1

Тип машины	Объект испытаний (см. раздел 4)				Габариты машины (5.2)	Рабочее место (6.2)	Режим работы (см. ISO 9902-1:2001, раздел 8)		
	Оборудование, включаемое в состав объекта испытаний	Оборудование, исключаемое из состава объекта испытаний[a]	Тип машины (по ISO 9902-1:2001, раздел 4)	Особенности, отражаемые в протоколе испытаний			Заданные параметры	Переменные параметры	Параметры, указываемые в протоколе испытаний
Шлихтовальная машина	—	Питающее устройство (навой на стойке машины или шпулярник)	a)	Максимальная скорость перегонки, м/мин. Диаметр навоя, мм. Диаметр фланца навоя, мм. Используемая полезная ширина, мм. Тип привода (гидравлический, электрический)	L	d)	С обрабатываемым материалом толщиной приблизительно 10 мм	Скорость перегонки, м/мин	Сведения об обрабатываемом материале. Натяжение одной нити, сН. Число нитей. Сила нажатия прижимного валика, Н
Шпулярник с вращающимися паковками	—	Машина, связанная со шпулярником	c)	—	L	d)	С приблизительно половинными паковками	Скорость сматывания нити, м/мин	Диаметр паковки, мм. Масса паковки, кг

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

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
ISO 2544	—	*
ISO 3744	IDT	ГОСТ ISO 3744—2024 «Акустика. Определение уровней звуковой мощности и звуковой энергии источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью»
ISO 3746	—	*, [1]
ISO 3747	—	*, [2]
ISO 9614-1	MOD	ГОСТ 30457—97 (ИСО 9614-1—93) «Акустика. Определение уровней звуковой мощности источников шума на основе интенсивности звука. Измерение в дискретных точках. Технический метод»
ISO 9614-2	—	*
ISO 9902-1:2001	MOD	ГОСТ 31425.1—2010 (ИСО 9902-1:2001) «Шум машин. Правила испытаний по шуму текстильных машин. Часть 1. Общие требования»
ISO 11201	IDT	ГОСТ ISO 11201—2016 «Шум машин. Определение уровней звукового давления излучения на рабочем месте и в других контрольных точках в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью»
ISO 11202	IDT	ГОСТ ISO 11202—2016 «Шум машин. Определение уровней звукового давления излучения на рабочем месте и в других контрольных точках с приближенными коррекциями на свойства испытательного пространства»
ISO 11204	IDT	ГОСТ ISO 11204—2016 «Шум машин. Определение уровней звукового давления излучения на рабочем месте и в других контрольных точках с точными коррекциями на свойства испытательного пространства»

* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. До его принятия рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта.

Примечание — В настоящей таблице использованы следующие условные обозначения степени соответствия стандартов:

- IDT — идентичные стандарты;
- MOD — модифицированные стандарты.

[1] В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 3746—2013 «Акустика. Определение уровней звуковой мощности и звуковой энергии источников шума по звуковому давлению. Ориентировочный метод с использованием измерительной поверхности над звукоотражающей плоскостью», идентичный ISO 3746:2010.

[2] В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 3747—2013 «Акустика. Определение уровней звуковой мощности и звуковой энергии источников шума по звуковому давлению. Технический/ориентировочный метод в реверберационном звуковом поле на месте установки», идентичный ISO 3747:2010.

УДК 677.053:534.612:006.354 МКС 17.140.20
59.120.30
59.120.40 IDT

Ключевые слова: текстильные машины, ткацкое и трикотажное производство, подготовительное оборудование веревок, шумовые характеристики, испытания, условия измерений, режимы работы

Редактор *Л.С. Зимилова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 24.11.2025. Подписано в печать 16.12.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,12.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru