|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ**  **(EACC)**  **EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION**  **(EASC)** | | |
| **Описание: Значок ЕАСС негатив 3** | **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** | **ГОСТ**  **31425.5—**  **2022/**  **ISO 9902-5:2001**  **(*проект, RU, доработанная редакция*)** |

Машины текстильные

испытательный код по шуму

Часть 5

Приготовительное оборудование ткацкого и трикотажного производства

(ISO 9902-5:2001, IDT)

**Настоящий проект стандарта не подлежит применению до его принятия**

**Минск**

**Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации**

**2022**

**Предисловие**

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

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») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 принят Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 27 сентября 2012 г. № 38-2010)

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 |
|  |  |  |

4 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, Amd.2:2014.

Международный стандарт разработан Техническим комитетом по стандартизации TC 72 «Текстильные машины и принадлежности» подкомитетом SC 8 «Требования безопасности для текстильных машин» 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

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*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»*

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным органам по стандартизации этих государств

**Содержание**

1 Область применения ……………………………...……………………………………………..............

2 Нормативные ссылки ……………………………………………………...……………………..............

3 Термины и определения ……………………………………………….…....…………………..............

4 Испытуемый объект…...............................................................................…………...……..............

5 Определение уровня звуковой мощности……….....................…………….………….……...........

6 Определение уровня звука излучения...........................................................................................

7 Условия установки и монтажа..........................................................................................…………

8 Режим работы…………………..................................................................…………………..............

9 Неопределенность измерения…………………………….................................…………...............

10 Регистрируемые данные………......................................................................................................

11 Протокол испытаний….……............................................................................................................

12 Заявление и подтверждение значений шумовых характеристик.................................................

Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам …....................................................

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ**

**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 — 2023–04–01**

# 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, обычно не применяют.

# 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)]:

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)

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)

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)

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 методы в реверберационном звуковом поле на месте установки)

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)

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)

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)

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)

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)

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)

# 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ISO 9902-1

# 4 Испытуемый объект

См. таблицу 1 настоящего стандарта 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 *LW*A 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 *LW*A 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 из практических соображений).

**5.2 Крупногабаритные машины**

См. ISO 9902-1:2001 (5.2) с учетом ISO 9902-1:2001/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 *Lp*A используют результаты измерений согласно одному из следующих методов:

- по ISO 11201,

- ISO 11204,

- ISO 11205 (только если и ISO 11201, и ISO 11204 неприменимы 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]](#footnote-1)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;

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

Размеры в м



A, B, C – точки измерений

а Вход нити основы.

Рисунок 1 – Точки измерений согласно перечислению e)

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

Размеры в м



A, B, C – точки измерений; а – вход нити основы.

Рисунок 2 – Точки измерений согласно перечислению e)

По результатам измерений в указанных точках рассчитывают *Lp*A 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.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Таблица 1 – Условия измерений для подготовительного оборудования ткацкого и трикотажного производства | Режим работы (см. ISO 9902:2001, раздел 8) | Параметры, указываемые в протоколе испытаний | – | – | 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 |
| Переменные параметры | Скорость снования, м/мин | Скорость перегонки, м/мин | Скорость перегонки, м/мин |
| Заданные параметры | Холостой ход | Холостой ход | С обрабатываемым материалом толщиной приблизительно 10 мм |
| Рабочее место (6.2) | | e) | f) | f) |
| Габариты машины (5.2) | | – | – | – |
| Объект испытаний (см. раздел 4) | Особенности, отражаемые в протоколе испытаний | Максимальная скорость снования, м/мин  Диаметр барабана, мм  Используемая полезная ширина, мм  Тип привода (гидравлический, электрический) | Максимальная скорость перегонки, м/мин  Натяжение перегонки, сН  Диаметр навоя. мм  Тип привода (гидравлический, электрический)  Намотка навоя (приводной вал или контактный привод а барабана) | 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) |
| Тип машины (по ISO 9902-1:2001, раздел 4) | b) | b) | а) |
| Оборудование, исключаемое из состава объекта испытаний а | Шпулярник с невращающимися паковками | Шпулярник | Шпулярник с невращающимися паковками |
| Оборудование, включаемое в состав объекта испытаний | – | – | **–** |
| Тип машины | | Секционная сновальная машина (процесс снования) | Секционная сновальная машина (процесс перегонки) | Прямая сновальная / перегонная машина |

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

1. (справочное)  
   Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Обозначение ссылочного межгосударственного стандарта | Степень соответствия | Обозначение и наименование ссылочного международного 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 | – | \* |
| ISO 3747 | – | \* |
| 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 9902-1:2001/ Amd.1:2009 | – | \* |
| 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» |

*Окончание таблицы ДА.1*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Обозначение ссылочного межгосударственного стандарта | Степень соответствия | Обозначение и наименование ссылочного международного стандарта |
| 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. | | |

УДК 677.053:534.612:006.354 МКС 17.140.20 IDT

59.120.30

59.120.40

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

Генеральный директор

ЗАО «НИЦ КД» В.Г. Шолкин

Руководитель разработки,

отв. секретарь ТК 358 И.Р. Шайняк

Директор департамента

ФГБУ «Институт стандартизации» Г.В. Воробьев

Руководитель разработки,

начальник отдела О.С. Якимов

Исполнитель,

ведущий инженер Н.А. Давыдова

1. 1) Нумерация продолжает начатую в ISO 9902-1 (раздел 4). [↑](#footnote-ref-1)