ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 53479— 2009 (ЕН 13023:2003)

Оборудование полиграфическое

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ШУМОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СТЕПЕНИ ТОЧНОСТИ 2 и 3

(EN 13023:2003, Noise measurements methods for printing, paper converting, paper making machines and auxiliary equipment — Accuracy grades 2 and 3, MOD)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Научно-исследовательским институтом полиграфического машиностроения на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 237 «Полиграфическое оборудование»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 9 декабря 2009 г. № 648-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к европейскому стандарту ЕН 13023:2003 «Методы измерения шума печатных, бумагоперерабатывающих, бумагоделательных машин и вспомогательного оборудования. Степень точности 2 и 3» (EN 13023:2003 «Noise measurements methods for printing, paper converting, paper making machines and auxiliary equipment — Accuracy grades 2 and 3», MOD) путем ограничения области применения стандарта только печатными и бумагоперерабатывающими машинами, исключения положений, касающихся бумагоделательных машин, и внесения связанных с этим технических отклонений, объяснение которых приведено во введении к настоящему стандарту. При этом дополнительные слова и фразы, включенные в текст стандарта для учета изменения области его применения, потребностей национальной экономики Российской Федерации и/или особенностей российской национальной стандартизации, выделены курсивом.

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

Сведения о соответствии ссылочных национальных и межгосударственных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном европейском стандарте приведены в дополнительном приложении ДА

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

6 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Декабрь 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 (*gost.e-ecolog.ru

© 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 Описание машин 2
5 Определение уровня звукового давления излучения 2
6 Определение уровня звуковой мощности 3
7 Условия сборки и установки 3
8 Режимы работы 3
9 Неопределенность измерений 4
10 Регистрируемая информация 4
11 Информация, включаемая в протокол испытаний 4
12 Заявление и проверка значений шумовых характеристик 4
Приложение F (обязательное) Брошюровочно-переплетные и отделочные машины 6
Приложение G (обязательное) Машины для изготовления печатных форм 8
Приложение H (обязательное) Печатные машины 9
Приложение J (обязательное) Машины для переработки бумаги 12
Приложение ДА (обязательное) Сведения о соответствии ссылочных национальных и межгосударственных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном европейском стандарте 29
Приложение ДБ (справочное) Сопоставление структуры настоящего стандарта со структурой примененного в нем европейского стандарта 30
Библиография 31

Введение

Настоящий стандарт имеет следующие отличия от примененного в нем европейского стандарта ЕН 13023:2003:

- в соответствии с ограничением области применения стандарта в разделе «Область применения» исключены положения, касающиеся бумагоделательных машин, исключены приложения А—Е, подразделы F.3, F.5 приложения F, J.5, J.10 и пункт J.11.2 приложения J;

- в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.5—2004 в разделе «Область применения» обозначения не введенных в Российской Федерации европейских стандартов заменены помещенными в квадратные скобки порядковыми номерами, под которыми эти стандарты приведены в структурном элементе «Библиография»;

- из раздела «Нормативные ссылки» в структурный элемент «Библиография» перенесен европейский стандарт ЕН ИСО 9614-2, не введенный в Российской Федерации;

- из первого абзаца раздела 3 исключены ссылки на межгосударственные и национальные стандарты, введенные в качестве модифицированных европейских стандартов ЕН ИСО 11200, ЕН ИСО 11202, ЕН ИСО 11203, ЕН ИСО 3744 и ЕН ИСО 3746, перечисленных в разделе 3 вводимого европейского стандарта, так как в них отсутствуют определения терминов; раздел дополнен ссылкой на ГОСТ 30691;

- в соответствии с требованием ГОСТ 30691 перечисление d) раздела 11 дополнено уровнем звуковой мощности в полосах частот, в разделе 12 заменена ссылка «А.2.2» на «А.2.3» и исключено примечание к разделу 12, так как уровни звуковой мощности в октавных полосах частот отнесены стандартом к шумовым характеристикам, подлежащим обязательному включению в заявление шумовых характеристик для машин — источников постоянного шума;

- в разделе F.4 приложения F ссылка 5.2 исправлена на 6.2;

- структурный элемент «Библиография» дополнен европейскими стандартами ЕН 1010-2, ЕН 1010-4, ЕН 1034-5, устанавливающими требования безопасности к конкретным видам полиграфического оборудования, на которые распространяются также требования настоящего стандарта;

- кроме того, внесены незначительные изменения путем замены отдельных слов и добавления фраз, более точно раскрывающих смысл отдельных положений. Указанные изменения выделены в тексте курсивом.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Оборудование полиграфическое

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ШУМОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СТЕПЕНИ ТОЧНОСТИ 2 И 3

Printing trades equipment. Methods for determination of noise emission dates.
Accuracy grades 2 and 3

Дата введения — 2011—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт содержит исчерпывающую информацию, необходимую для эффективного и при нормативных условиях определения, заявления и проверки воздушного шума, излучаемого полиграфическим оборудованием, на которое распространяется действие стандартов *[1—7]* , а также методы измерения, условия монтажа и режимы работы, используемые при испытаниях.

Настоящий стандарт распространяется на машины, перечисленные в приложениях F—J. Положения настоящего стандарта могут быть применены также для определения шумовых характеристик машин и узлов машин, не указанных в обязательных приложениях F—J, *если нет причин, исключающих возможность их применения.* В этом случае вся информация, касающаяся состава, условий монтажа и режимов работы, а также расположения рабочих мест, должна быть зарегистрирована и включена в протокол испытаний.

Шумовые характеристики включают уровни звукового давления излучения в заданных измерительных точках и уровни звуковой мощности. Заявленные значения шумовых характеристик позволяют проводить сравнение полиграфического оборудования на рынке.

Применение настоящего стандарта обеспечивает воспроизводимость определения шумовых характеристик в установленных пределах. Эти пределы зависят от степени точности использованного метода измерения. Измерения шума, установленные настоящим стандартом, выполняют с помощью технического метода (степень точности 2) и ориентировочного метода (степень точности 3).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 5773 Издания книжные и журнальные. Форматы

ГОСТ 9327 Бумага и изделия из бумаги. Потребительские форматы

ГОСТ 30457 (ИСО 9614-1—93) Акустика. Определение уровней звуковой мощности источников шума на основе интенсивности звука. Измерение в дискретных точках. Технический метод

ГОСТ 30683 (ИСО 11204—95) Шум машин. Измерение уровней звукового давления излучения на рабочем месте и в других контрольных точках. Метод с коррекциями на акустические условия[1)]

ГОСТ 30691 (ИСО 4871—96) Шум машин. Заявление и контроль значений шумовых характеристик

ГОСТ 30720 (ИСО 11203—95) Шум машин. Определение уровней звукового давления излучения на рабочем месте и в других контрольных точках по уровню звуковой мощности

ГОСТ 31169 (ИСО 11202:1995) Шум машин. Измерение уровней звукового давления излучения на рабочем месте и в других контрольных точках. Ориентировочный метод измерений на месте установки[2)]

[1)] Действует ГОСТ ISO 11204—2016.

[2)] Действует ГОСТ ISO 11202—2016.

Издание официальное

ГОСТ 31252 (ИСО 3740:2000) Шум машин. Руководство по выбору метода определения уровней звуковой мощности

ГОСТ Р 51401 (ИСО 3744:94) Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью[1)]

ГОСТ Р 51402 (ИСО 3746:95) Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Ориентировочный метод с использованием измерительной поверхности над звукоотражающей плоскостью[2)]

ГОСТ Р ИСО 12100-2 Безопасность машин. Основные понятия, общие принципы конструирования. Часть 2. Технические принципы[3)]

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины и определения по ГОСТ 30457, ГОСТ 30683, ГОСТ 30691, ГОСТ 31252, а также следующий термин *с соответствующим определением:*

3.1 **крупногабаритные машины** (large machines): Машины, наибольший линейный размер которых превышает 15 м.

4 Описание машин

Машины, рассматриваемые в настоящем стандарте, включают оборудование или его части, перечисленные в обязательных приложениях F—J или, как указано в протоколах измерений, значительно усиливающие излучение шума.

Для машин, не указанных в обязательных приложениях F—J, должно быть дано описание вспомогательного оборудования в случаях, если это оборудование необходимо для правильного функционирования машин и в силу этого является объектом применения методов измерения шума.

5 Определение уровня звукового давления излучения

Точки измерения для определения уровня звукового давления излучения на рабочих местах и в других контрольных точках заданы в обязательных приложениях F—J. Микрофоны располагают на высоте 1,6 м над уровнем пола или опорной поверхности.

Уровни звукового давления излучения следует определять по *ГОСТ 30683* (со степенью точности 2). В случаях, когда *условия применения* стандарта невыполнимы, следует применять *ГОСТ 30683* (со степенью точности 3) или *ГОСТ 31169*. В протоколе испытаний должны быть указаны причины невозможности применения метода со степенью точности 2.

В случаях, когда сложно выполнить требования к условиям окружающей среды из-за значительного влияния отражений звука от стен и высоких уровней сторонних источников шума, можно применить *ГОСТ 30720* (со степенью точности 2 или 3) при условии, что уровни звуковой мощности были определены по *ГОСТ 30457* или *[8]*.

[1)] Действует ГОСТ Р ИСО 3744—2013.

[2)] Действует ГОСТ Р ИСО 3746—2013.

[3)] Действует ГОСТ ISO 12100—2013.

Измерения выполняют на рабочем месте или при его отсутствии в точке с наибольшим уровнем звукового давления, измеренным на расстоянии 1 м от поверхности машины на высоте 1,6 м над поверхностью пола или опорной поверхностью. При необходимости в соответствии с *ГОСТ Р ИСО 12100-2* (приложение А, перечисление f пункта 2.7.4) следует определить L_{pCpeak}.

6 Определение уровня звуковой мощности

6.1 Общий метод

Уровни звуковой мощности следует определять по *ГОСТ Р 51401*, *ГОСТ 30457* или *[8]* (со степенью точности 2). В случаях, когда *условия применения* стандартов не выполняются, следует применять *ГОСТ Р 51402* или *[8]* (со степенью точности 3). В протоколе испытаний должны быть указаны причины невозможности применения метода со степенью точности 2 для определения уровня звуковой мощности.

6.2 Альтернативный метод для крупногабаритных машин

Для крупногабаритных машин вместо уровня звуковой мощности допускается определять и заявлять уровни звукового давления излучения в заданных измерительных точках вокруг машины.

Измерительные точки задают вдоль линии, окружающей машину, на высоте 1,6 м от уровня пола или опорной поверхности на расстоянии 1 м от машины. Они должны быть расположены так, чтобы разность между уровнями звукового давления излучения в соседних точках не превышала 5 дБ.

Примечание — В случаях, когда уровни звукового давления излучения вокруг машины изменяются менее чем на 5 дБ, т.е. излучение звука однородно, измерения следует выполнять по меньшей мере в четырех характерных точках.

Для определения уровня звукового давления излучения следует использовать метод, указанный в разделе 5.

7 Условия сборки и установки

Машина должна быть собрана и установлена в соответствии с инструкциями изготовителя. Если условия установки неизвестны или допускают несколько вариантов установки машины, способ установки, использованный при измерениях шума, должен быть указан в протоколе испытаний.

Условия сборки и установки машины должны быть идентичны для определения как уровней звуковой мощности, так и уровней звукового давления излучения в измерительных точках, заданных в обязательных приложениях F—J.

Следует принять меры, чтобы любые электрические соединения, водо- и воздухопроводы, подведенные к машине, не давали существенного увеличения излучения шума.

8 Режимы работы

Режимы работы со значимым излучением шума указаны в обязательных приложениях F—J. Следует использовать одинаковые режимы работы для определения как уровня звукового давления излучения в заданных измерительных точках, так и уровня звуковой мощности. Случаи, когда в обязательных приложениях F—J не определены режимы работы, соответствуют отсутствию режимов со значимым излучением шума. Если режимы работы, заданные в этих приложениях, не могут быть осуществлены частично или полностью, то отличающиеся режимы работы должны быть зафиксированы в протоколе испытания.

В основном выделяют два типа режимов работы:

a) режим работы с излучением постоянного шума, если такой режим является типовым рабочим режимом машины;

b) при переменных режимах работы следует определить один режим или более или характерный рабочий цикл, включающий среди прочих параметров время, необходимое для переработки и отделки продукта (печатного листа, сфальцованной коробки, книжного блока и т. п.).

При использовании для измерений рабочих циклов, в течение которых уровень звука *A* изменяется более чем на 5 дБ *A*, такие циклы разбивают на подциклы с определенными режимами работы,

например работа в режиме холостого хода или с полной нагрузкой. Если разбиение рабочего цикла на подциклы невозможно, то следует определять и указывать в протоколе эквивалентный уровень звука *A* и при необходимости L_{pCpeak} для полного рабочего цикла.

Для машин разнообразного применения (таких, как многоцелевые станки, технологические линии) следует выполнять раздельные измерения шума для конкретных применений, заданных в соответствии с приложениями к настоящему стандарту.

Шумовые характеристики следует измерять в режиме максимальной скорости, установленной изготовителем, если иное не установлено в обязательных приложениях F—J.

9 Неопределенность измерений

Неопределенность измерений значений шумовых характеристик соответствует степени точности применяемого метода. Степени точности заданы в стандартах для определения уровней звукового давления излучения (см. раздел 5) и уровней звуковой мощности (см. раздел 6).

10 Регистрируемая информация

Регистрируемая информация соответствует всем техническим требованиям стандарта по испытаниям на шум (испытательного кода по шуму). Любые отклонения от испытательного кода по шуму или соответствующего основополагающего стандарта на метод определения шумовых характеристик должны быть зарегистрированы совместно с техническим обоснованием таких отклонений.

11 Информация, включаемая в протокол испытаний

Протокол испытания должен включать следующую информацию в дополнение к наименованию и обозначению машины (см. раздел 12):

a) тип, классификация и технические характеристики, размеры и изготовитель, серийный номер и год изготовления испытуемой машины;

b) условия установки и режимы работы при испытаниях на шум (см. разделы 7 и 8), отличающиеся от заданных в обязательных приложениях F—J;

c) основополагающие стандарты на методы определения шумовых характеристик (см. разделы 5 и 6) с указанием при применении причин невозможности использования методов степени точности 2;

d) результаты измерений:

- уровень звука *A* излучения L_{pA} на рабочем месте и в других контрольных точках;
- при необходимости корректированный по *A* уровень звуковой мощности L_{WA} или уровень звука *A* излучения на измерительной траектории по 6.2;
- при необходимости показатель импульсного шума в измерительных точках по *ГОСТ 30683*;
- при необходимости L_{pCpeak} в измерительных точках;
- при необходимости уровень звукового давления излучения *или уровень звуковой мощности* в полосах частот;
- результаты измерений для каждого подцикла (при разбиении рабочих циклов на подциклы);

e) положения рабочих мест и точек измерения, если они отличаются от установленных в обязательных приложениях F—J или не установлены в них;

f) место проведения, дата и лицо, ответственное за испытание.

12 Заявление и проверка значений шумовых характеристик

Заявление значений шумовых характеристик является исключительной обязанностью изготовителя или его уполномоченного представителя. Заявление следует проводить по *ГОСТ 30691* с использованием двухчислового заявления (см. *ГОСТ 30691, приложение Б.2*). Если значения параметра неопределенности *K*, соответствующие типу машины, неизвестны, следует использовать значения из *А.2.3 ГОСТ 30691*, т.е. $K_{pA} = K_{WA} = 2{,}5$ дБ *A* для измерений со степенью точности 2.

В заявлении должно быть однозначно указано, что значения шумовых характеристик определены в соответствии с испытательным кодом по шуму для конкретного типа машин и указано, какой стандарт был использован. Любое отклонение от испытательного кода по шуму должно быть указано в заявлении.

Должны быть указаны использованный метод и достигнутая степень точности. Наименование должно содержать следующую информацию:

- термин «испытание по шуму»;
- индекс ГОСТ;
- буквы и номера, указывающие на примененное обязательное приложение;
- достигнутая степень точности (степень 2 или 3).

Пример — Наименование для испытания по шуму, выполненного в соответствии с настоящим стандартом, примечание Н.2.2, степень точности 2:

Испытание по шуму *ГОСТ Р 53479* Н.2.2 — степень 2

Проверку следует выполнять по возможности с использованием той же сборки, условий установки и режимов работы, на машине *той же модели*, что была использована в исходном определении значений шумовых характеристик. Проверка должна быть выполнена по *ГОСТ 30691*.

Приложение F
(обязательное)

Брошюровочно-переплетные и отделочные машины

F.1 Машины для перемотки и продольной разрезки ленты материала (машины бобинорезальные)

Режим работы машины	Скорость	80 % максимальной скорости
	Ширина рулона	Максимальная
	Примечание	Работает система отсоса обрезков
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	1 м от фронтальной рамы машины на продольной осевой линии и 1 м перед серединой пульта управления
Дополнительные технические данные	Сведения о машине	- тип привода (электрический или гидравлический); - максимальная ширина рулона, мм; - максимальная рабочая скорость, м/мин; - тип системы отсоса обрезков; - тип поверхности опорных валиков; - тип разматывающего устройства; - тип перематывающего устройства; - тип режущего устройства; - число операций разрезки

F.2 Машины листорезальные

Режим работы машины	Скорость	80 % максимальной скорости
	Размер продукции	- максимальная ширина рулона; - машины переменного формата: длина формата примерно 2/3 максимальной длины
	Инструмент	- заточенные ножи; - регулировка ножей: оптимальная
	Примечание	Работает система отсоса обрезков
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	Сторона оператора: - 1 м от фронтальной стороны ножей для поперечной резки, и - 1 м перед серединой пульта управления, и - 1 м перед серединой устройства подачи листа
Дополнительные технические данные	Сведения о машине	- максимальная рабочая скорость, м/мин; - максимальная ширина рулона, мм; - тип привода; - тип системы отсоса обрезков; - тип разматывающего устройства; - тип приемного устройства; - принцип поперечной разрезки; - тип устройств для резки листов; - число секций ножей для поперечной разрезки; - длина отрезаемых листов

F.4 Машины для нанесения покрытий

Режим работы машины	Режимы работы по согласованию между изготовителем и пользователем	
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	На линии в соответствии с *6.2*
Дополнительные технические данные	Сведения о машине	- максимальная рабочая скорость, м/мин; - тип привода; - тип системы нанесения покрытия; - число устройств, наносящих покрытие; - тип сушильного устройства; - тип разматывающего устройства; - тип сматывающего устройства

F.6 Машины для упаковки листов

Режим работы машины	Условия работы	- максимальный формат на максимальной рабочей скорости
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	- 1 м перед серединой упаковочного стола
Дополнительные технические данные	Сведения о машине	- тип устройств подачи и приемки: полуавтоматическое или автоматическое; - рабочая скорость

F.7 Машины для упаковки рулонов

Режим работы машины	Характеристика	Опорные валики в действии
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	1 м от середины рулона
Дополнительные технические данные	Сведения о машине	- максимальный диаметр рулона, мм; - максимальная ширина рулона, мм; - максимальная скорость упаковки, рулоны/ч, для максимального диаметра рулона

Приложение G
(обязательное)

Машины для изготовления печатных форм

Машины для тиснения и вулканизации

Режим работы машины	Скорость	80 % максимальной скорости
	Размер формата	Максимальный
	Давление тиснения	Максимальное
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	0,5 м перед серединой пульта управления

Приложение Н
(обязательное)

Печатные машины

Н.1 Станки пробопечатные

Н.1.1 Станки пробопечатные офсетные

Режим работы машины	Скорость	80 % максимальной скорости
	Формат запечатываемого материала	Максимальный
	Печатная форма	- текст и рисунки; - максимальный формат
	Примечания	- все красочные аппараты работают с краской; - дополнительное оборудование в действии
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	0,5 м перед серединой пульта управления

Н.1.2 Станки пробопечатные для глубокой и флексографической печати рулонные

Режим работы машины	Скорость	80 % максимальной скорости
	Формат запечатываемого материала	Максимальный
	Примечания	- все дополнительное оборудование в действии; - все красочные аппараты работают с краской
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	Разматывающее устройство (рулонная зарядка): 0,5 м перед рулоном максимального диаметра в середине разматывающего устройства. Пульт управления: 0,5 м перед серединой пульта управления. Приемное устройство: 0,5 м позади середины приемного устройства

Н.2 Машины листовые печатные

Н.2.1 Машины-автоматы тигельные

Режим работы машины	Скорость	80 % максимальной скорости
	Формат запечатываемого материала	Максимальный
	Печатная форма	- максимальный формат; - текст и рисунки
	Примечание	Все дополнительное оборудование в действии
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	0,5 м перед серединой машины

Н.2.2 Машины печатные ротационные листовые

Режим работы машины	Скорость	80 % максимальной скорости
	Формат запечатываемого материала	Максимальный
	Характер запечатываемого материала	В соответствии с требованиями применяемого метода печати (для офсетной печати: офсетная бумага примерно 120 г/м^2)
	Печатная форма	- максимальный формат; - текст и рисунки
	Примечания	- все дополнительное оборудование включено; - все красочные аппараты работают с краской
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	Пульт управления: 0,5 м перед серединой пульта управления. Приемное устройство: 0,5 м позади середины приемного устройства

Н.2.3 Машины трафаретной печати листовые

Режим работы машины	Скорость	80 % максимальной скорости
	Формат запечатываемого материала	Максимальный
	Печатная форма	- максимальный формат; - текст и рисунки
	Примечание	Все дополнительное оборудование включено
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	0,5 м перед серединой машины на стороне оператора

Н.3 Машины для печати на гильзах

Режим работы машины	Скорость	80 % максимальной скорости
	Упаковка	- максимальный диаметр; - максимальная длина
	Печатная форма	Максимальный формат
	Примечание	Все дополнительное оборудование в действии
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	0,5 м перед серединой машины на стороне оператора

Н.4 Машины печатные ротационные рулонные

Н.4.1 Машины печатные ротационные рулонные для всех способов печати (исключая машины печатные для печати с бесконечных форм, машины для печати и высечки этикеток)

Режим работы машины	Скорость	80 % максимальной скорости
	Размер запечатываемого материала	Максимальная ширина рулона
	Печатная форма	- максимальный формат; - текст и рисунки

	Примечания	- все красочные аппараты работают с краской; - максимально возможное число полотен и максимально возможное число сгибов
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	Рулонная зарядка: 0,5 м перед серединой рулонной зарядки. Пульт управления: 0,5 м перед серединой пульта управления. Место выемки контрольного оттиска на выводном устройстве: 0,5 м перед серединой устройства

Н.4.2 Машины для печати с бесконечных форм

Режим работы машины	Скорость	80 % максимальной скорости
	Размер запечатываемого материала	Максимальная ширина рулона
	Характеристика материала	Примерно 80 г/м^2
	Печатная форма	- максимальный формат; - текст и рисунки
	Примечание	Все последовательные красочные аппараты работают с краской
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	Рулонная зарядка: 0,5 м перед серединой рулонной зарядки. Пульт управления: 0,5 м перед серединой пульта управления. Приемное устройство: 0,5 м позади середины приемного устройства
Дополнительные технические данные	Вид обработки материала	Рулон-лист, рулон-зигзаг или рулон-рулон в зависимости от оборудования

Н.4.3 Машины для печати и высечки этикеток

Режим работы машины	Скорость	80 % максимальной скорости
	Размер запечатываемого материала	Максимальная ширина рулона
	Печатная форма	Максимальный формат
	Примечание	Максимальное число красочных аппаратов включено
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	Разматывающее устройство: 0,5 м перед серединой разматывающего устройства. Пульт управления: 0,5 м перед серединой пульта управления. Приемное устройство: 0,5 м позади середины приемного устройства
Дополнительные технические данные	Сведения о машине	- число полотен; - метод переработки или обработки

Приложение J
(обязательное)

Машины для переработки бумаги

J.1 Паковально-обжимные прессы

Режим работы машины	Скорость	80 % максимальной скорости
	Обрабатываемая продукция	*Формат А4 по ГОСТ 5773*
	Сила обжима	Максимальная или в зависимости от материала
	Сила натяжения *обвязочного материала*	Максимальная или в зависимости от материала
	Примечания	- сборщик включен; - прижимающая пластина в крайнем положении для каждого цикла обвязки; - пресс заполнен до 0,5 м ниже максимального уровня заполнения при каждом цикле обвязки
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	Подающее устройство: - автоматическое подающее устройство: паковальный пресс: - 0,5 м перед серединой продольного размера машины. Машина для прессования и обвязки пачек: середина подающего устройства; - 0,5 м перед продольным размером машины; - устройство ручной подачи: середина устройства: - 0,5 м перед передним краем стола подачи. Приемное устройство: - 0,5 м позади станины машины; - 0,5 м после приемного устройства

J.2 Машины биговальные и фальцевальные

J.2.1 Машины биговальные, машины для рилевки и просечки, машины биговальные ротационные, машины для биговки и просечки

Режим работы машины	*Скорость*	- автоматическое подающее устройство: 80 % максимальной скорости листа или заготовки в зависимости от типа машины и используемого формата; - устройство ручной подачи: ротационные биговальные машины: максимальная скорость листа или заготовки в зависимости от типа машины и используемого формата
	Формат заготовки	Формат ряда А по *ГОСТ 9327* в соответствии с максимальной рабочей шириной
	Направление подачи	Вдоль стороны, параллельной направлению подачи
	Инструмент	Максимальное число устройств для биговки, рилевки и просечки, указанных в руководстве пользователя
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	Подающее устройство: - середина стороны подачи; - 0,5 м перед серединой подающего устройства или подающего стола. Приемное устройство: - 0,5 м позади середины приемного устройства

J.2.2 Машины для фальцовки листов

J.2.2.1 Машины ротационные для фальцовки, фальцовки пачек бумажных листов, фальцовки светокопий

Режим работы машины	Скорость	- самонаклад: 80 % максимальной скорости; - устройство ручной подачи: максимальная скорость рулона или листа в зависимости от машины и формата
	Формат *фальцуемых* материалов	Прямоугольник; длина ряда А по *ГОСТ 9327*, ближайшая к максимальной рабочей ширине
	Характеристика *фальцуемых* материалов	Офсетная бумага: приблизительно 120 г/м^2, черная, матовая, не содержащая древесной массы, белая
	Направление *волокон* бумаги	Параллельно первому фальцу
	Тип фальцовки	- все необходимые фальцевальные устройства в действии; - максимум 4 фальца на лист
	Расстояние между листами	150 мм
	Толщина пачки	Для машин, фальцующих листы, 48 страниц на тетрадь для изготовления книг объемом 192 страницы
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	Подающее устройство: самонаклад: со столом равнения: - 1 м перед подающими валиками (перед самонакладом); - 0,5 м перед внешней стороной машины; без стола равнения: - середина подающих валиков; - 0,5 м перед внешней стороной машины Устройство ручной подачи: - середина подающего стола; - 0,5 м перед подающим столом Приемное устройство: - середина приемного устройства; - 1 м за приемными роликами последнего фальцевального устройства

J.2.2.2 Машины фальцевальные кассетные и ножевые, машины фальцевальные комбинированные кассетные и ножевые

Режим работы машины	*Скорость*	80 % максимальной скорости
	Размер *фальцуемых листов*	Прямоугольник; длина ряда А по *ГОСТ 9327*, ближайшая к максимальной рабочей ширине
	Характеристика *фальцуемых листов*	Офсетная бумага: приблизительно 120 г/м^2, черная, матовая, не содержащая древесной массы, белая
	Направление *волокон* бумаги	Параллельно первому фальцу
	Тип фальцовки	- все необходимые фальцевальные секции в действии; - максимум 4 фальца на лист; - для машин фальцевальных кассетных и комбинированных кассетных и ножевых: - два параллельных фальца в первой фальцевальной секции (фальцовка гармошкой), каждый в одной кассете; - в верхнем и в нижнем фальцаппаратах. В следующих фальцсекциях сгибы только в верхних фальцаппаратах

Режим работы машины	Расстояние между листами	150 мм
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	Подающее устройство: круглостапельный самонаклад: - середина накладного стола; - 0,5 м перед внешней стороной машины Приемное устройство: - середина приемного устройства; - 1 м за приемными роликами последнего фальцующего устройства

J.2.3 Машины фальцевальные для предметов гигиены (рулонные)
Машины для фальцовки салфеток, носовых платков и полотенец

Режим работы машины	Скорость	80 % максимальной скорости
	Инструмент	Исправный
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	Сторона подачи рулона: - край разматывающего устройства; - 0,5 м от внешней стороны машины. Приемное устройство: - 0,5 м позади середины приемного устройства

J.3 Машины для скрепления и отделки

J.3.1 Машины для шитья проволокой, укрепления углов и машины для вкладки

J.3.1.1 Автоматы для шитья проволокой, машины для шитья проволокой углов и дна, машины для прикрепления (клепки) «глазков» или петелек, а также глазков или пистонов (к этикеткам)

Режим работы машины	Скорость	Максимальная скорость высечки или подачи коробок
	Размер материала	Для обрезанных листов или сфальцованных листов: формат ряда А по *ГОСТ 9327* в соответствии с максимальной рабочей шириной. Для коробок: максимальный размер
	Толщина материала	Приблизительно 2 мм
	Примечание	Для многократного шитья и скрепления: все инструменты в действии
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	Подающее устройство: 0,5 м перед подающим устройством. Для машин для шитья проволокой углов и дна, машин для прикрепления (клепки) «глазков» или петелек, а также «глазков» или пистонов (к этикеткам): середина машины; 0,5 м перед серединой инструмента. Приемное устройство: 0,5 м позади середины приемного устройства; не требуется, если следует за другой машиной

J.3.1.2 Машины для шитья проволокой втачку, машины ниткошвейные, машины многоаппаратные проволокошвейные (для шитья внакидку)

Режим работы машины	Скорость	80 % максимальной скорости
	Обрабатываемая продукция	- соответствующая А4 по *ГОСТ 9327*; - 6—32 страницы
	Характеристика материала	Приблизительно 50 г/м^2
	Примечания	- ножи машин резальных трехножевых заточены; - машина: стандартное расположение

Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	Секция подачи: 0,5 м перед серединой 5 *рядом расположенных* стандартных подающих устройств с ручной накидкой: середина подающего устройства. Вспомогательное подающее устройство: 0,5 м перед серединой подающего устройства с ручной накидкой. Ниткошвейные машины: 0,5 м перед серединой устройства с ручной накидкой. Приемное устройство: ручная приемка 0,5 м позади середины приемного устройства, машины резальной трехсторонней или поперечного приемно-комплектующего устройства в зависимости от последовательности их установки. Машины ниткошвейные: 0,5 м позади середины устройства ручной приемки
	Примечание	Для машин с автоматической подачей и/или приемкой указанные измерительные точки не могут быть использованы. Их заменяют на измерительные точки, указанные изготовителем машины

J.3.2 Машины подборочные, машины для соединения полотен и для вкладки

J.3.2.1 Машины подборочные и машины для соединения полотен

Режим работы машины	Скорость	80 % максимальной скорости
	Формат сфальцованного листа	Приблизительно А4 по *ГОСТ 9327*. Толщина сфальцованного листа: 1—2 мм
	Ширина рулона	При соединении лент, *поступающих* с рулонных зарядок: 80 % максимальной ширины рулона
	Характеристика материала	Приблизительно 50 г/м^2
	Примечания	Машины подборочные: - работа с максимальным числом рулонов (без устройства размотки копировальной бумаги); - соединяющие полотна устройства (например, обжимные приспособления) в работе
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	Подборочная секция: - 0,5 м перед серединой 9 *рядом расположенных* стандартных подборочных устройств с ручным накладом; - середина подборочной секции. Устройства для соединения полотен: - середина продольной стороны рулонного устройства, 0,5 м перед внешней стороной машины. Приемное устройство: ручная приемка 0,5 м позади середины приемного устройства
	Примечание	Для машин с автоматической подачей и/или приемкой указанные измерительные точки не могут быть использованы. Их заменяют на измерительные точки, указанные изготовителем машины

J.3.2.2 Транспортирующее и перерабатывающее оборудование для газет, включая машины для вкладки приложений

Режим работы машины	Скорость	80 % максимальной скорости
	Формат приложения	Формат газеты (обычно применяемый)
	Объем продукции	От 8 до 32 страниц газетного формата
	Характеристика материала	Приблизительно 45 г/м^2

Режим работы машины	Примечание	Централизованный подвод вакуума
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	Подборочная секция: 0,5 м перед серединой трех рядом расположенных стандартных подборочных устройств с ручной подачей. Вспомогательное подборочное устройство: 0,5 м перед серединой вспомогательного подборочного устройства с ручной подачей. Приемное устройство: ручная приемка 0,5 м позади середины приемного устройства, трехсторонней резальной машины или счетно-комплектующего устройства в зависимости от последовательности их установки
	Примечание	Для машин с автоматической подачей и/или приемкой указанные измерительные точки не могут быть использованы. Их заменяют на измерительные точки, указанные изготовителем машины

J.4 Машины и оборудование клеемазальные

J.4.1 Машины и оборудование клеемазальные и вспомогательные, оборудование для переработки бумаги

Машины приклеечные для окошек (конвертов), машины клеемазальные для оклейки конвертов, машины клеемазальные, машины для навивки гильз, машины для обандероливания, машины для нанесения этикеток на гильзы, машины для изготовления сигаретных гильз

Режим работы машины	*Скорость*	Максимальная скорость в соответствии с машиной и размерами
	Формат материала	Обрезанные листы: приблизительно формата ряда А по *ГОСТ 9327* в соответствии с максимальным размером. Гильзы: не менее 80 % максимальных внешних диаметров, максимальной длины и максимальной толщины
	Подача материала	Длинной стороной параллельно направлению подачи
	Примечание	Применимо к гильзам любой геометрии, параллельным и спирального типа
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	Подающее устройство: листы: - середина стороны подачи; - 0,5 м перед подающим механизмом или подающим столом. Рулон: - середина первого разматывающего устройства; - 0,5 м перед максимальным диаметром рулона. Приемное устройство: 0,5 м позади приемного устройства. Дополнительно для машин для навивки гильз: - середина навивочного сердечника; - 0,5 м от внешней стороны машины. Для машин для намотки гильз параллельного типа: - середина отдельных устройств (например, печатное или намоточное устройство); - 0,5 м перед внешней стороной машины. Для машин, проклеивающих углы, обандероливающих и других машин: - середина машины; - 0,5 м от внешней стороны машины

J.4.2 Машины склеивающие, оборудование склеивающее и оборудование вспомогательное для обработки картона

Машины для склейки складных картонных коробок, машины фальцевально-склеивающие, машины для сборки и склейки возвратных коробок, машины для заклейки коробок липкой лентой, машины для нанесения покрытий на коробки

Режим работы машины	*Скорость*	Максимальная скорость в соответствии с машиной и размерами
	Размер материала	Обрезанные листы: формат ряда А по *ГОСТ 9327* в соответствии с максимальным размером (по крайней мере 80 % максимального размера). Коробки: не менее 50 % максимального размера коробки
	Тип материала	Обрезанные листы: серый картон (450 ± 100) г/м^2 или двухслойный гофрированный картон для транспортных нагрузок
	Подача	Длинной стороной параллельно направлению подачи
	Примечание	Машина для склейки складных коробок: узел предварительной фальцовки включен с или без проклеивания дна или крышки
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	Подающее устройство: 0,5 м перед серединой подающего механизма или подающего стола. Приемное устройство: 0,5 м позади середины приемного устройства

J.4.3 Машины для клеевого скрепления, оборудование для клеевого скрепления и оборудование вспомогательное для изготовления книг

J.4.3.1 Машины для клеевого скрепления (блоков)

Режим работы машины	Скорость	80 % максимальной скорости
	Размер блока	- примерно соответствующий формату А4 по *ГОСТ 5773*; - телефонный справочник толщиной примерно 15—30 мм
	Характеристика материала	- бумага примерно 50 г/м^2; - обложка примерно 200 г/м^2
	Примечания	- инструменты для фрезерования заточены; - устройства для отсасывания отходов включены
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	Подающее устройство: — ручная подача: - 0,5 м перед серединой подающего механизма; - подача обложки: 0,5 м перед серединой подающего механизма. Приемное устройство: — ручная приемка: - 0,5 м позади середины приемного устройства (конвейер, машина резальная трехножевая или стопоукладчик и т. п. в зависимости от установки)
	Примечание	Для машин с автоматической подачей и/или приемкой указанные измерительные точки не могут быть использованы. Их заменяют на измерительные точки, заданные изготовителем машины. При комбинировании с подборочной машиной следует применять также J.3.2.1

J.4.3.2 Машины для изготовления книг и оборудование вспомогательное

Машины для изготовления переплетных крышек, машины для оклейки корешка, машины для обработки уголков переплетной крышки, машины книговставочные; машины оклеечно-каптальные, машины форзацприклеечные, машины для торшонирования переплетных крышек, машины для отделки обреза книги, машины для одевания книг в защитную суперобложку

Режим работы машины	Условия работы	- ручная подача: скорость работы соответствует обычным условиям применения; - машины в работе: максимальная скорость в соответствии с машиной и форматом продукции
	Формат книг, проспектов, обложек, листов, обрезанных блоков	Формат по *ГОСТ 5773* в соответствии с максимальной рабочей шириной или стороной, подлежащей обработке
	Подача материала	Длинной стороной параллельно направлению подачи
	Инструмент	Заточен
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	Подающее устройство: 0,5 м перед серединой подающего механизма или подающего стола (возможно несколько подающих механизмов). Подача переплетной крышки: 0,5 м перед серединой подающего механизма. Приемное устройство: 0,5 м позади середины приемного устройства

J.6 Машины формообразующие

J.6.1 Оборудование переплетное

Машины штриховальные, машины биговальные для переплетных крышек, машины для кругления переплетных крышек, прессы переплетные, машины для кругления корешка, прессы для обжима корешка блока

Режим работы машины	Скорость	80 % максимальной скорости
	Размер обрабатываемой продукции	Формат по *ГОСТ 5773* в соответствии с максимальной рабочей шириной или стороной, подлежащей обработке
	Подача материала	Вдоль стороны, параллельной направлению подачи
	Высота	Для переплетных прессов и прессов для обжима корешка блока: максимальная рабочая высота
	Примечание	Для многоштамповых прессов включена только одна пара штампов
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	Подающее устройство: 0,5 м перед серединой подающего механизма. Для многоштамповых прессов: 0,5 м перед серединой между двумя штампами со стороны подачи. Приемное устройство: 0,5 м позади середины приемного устройства

J.6.2 Машины для обработки прессованием бумаги, картона и фольги

Прессы для тиснения фольгой, прессы для тиснения каландром, прессы для тиснения штампом и позолотные прессы, машины для изготовления чашевидных предметов

Режим работы машины	Условия работы	- автоматическая подача: 80 % максимальной скорости листа или бланка в зависимости от машины и размера; - ручная подача: максимальная скорость листов или вырезок в зависимости от машины и размера

Режим работы машины	Размер материала	- листы на прессах для тиснения фольгой и штампом: формата ряда по *ГОСТ 9327* в соответствии с максимальным размером; - обрезные заготовки для изготовления чашек: по меньшей мере не менее 80 % максимального размера; - ширина рулона на машинах для тиснения каландрами: по меньшей мере не менее 80 % максимальной ширины рулона
	Подача материала	- длинной стороной перпендикулярно направлению подачи; - машины для изготовления чашевидных предметов и прессы для тиснения каландром: как требуется
	Примечания	- оборудование с печатающими механизмами: все печатающие механизмы в действии; - каландры для тиснения в действии с линейным рисунком на окружности цилиндра для тиснения
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	Подающее устройство: - 0,5 м перед серединой стороны подачи. Приемное устройство: - 0,5 м позади середины приемного устройства

J.7 Машины резальные

J.7.1 Машины для резки листов

Машины резальные одноножевые, машины для вырубки алфавита, машины для фигурной обрезки

Режим работы машины	Скорость	80 % максимальной скорости. Для машин резальных одноножевых: 5 резов/мин
	Ширина и размер материала	Исходный формат в соответствии с наибольшей возможной диагональю
	Высота стопы	Максимальная высота
	Характер материала	- машины резальные одноножевые, машины для вырубки выступов алфавита: офсетная бумага, не содержащая древесной массы, белая, 120 г/м^2; - машины для фигурной обрезки: ткань любого качества
	Инструмент	Заточенный
	Угол реза	19°—21°, твердосплавный режущий инструмент: основной угол 21°, угол предварительного реза 25°
	Прижимное усилие балки прижима	250—300 Н на 1 см ширины материала
	Примечание	Машины для вырубки алфавита: размер алфавитного выступа 50 мм
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	Подающее устройство: середина стороны подачи; 0,5 м перед подающим столом. Приемное устройство: 0,5 м позади середины приемного устройства

J.7.2 Ротационные резальные устройства

Режим работы машины	Скорость	80 % максимальной скорости
	Формат	Приблизительно А4
	Высота стопы	Максимальная высота

Режим работы машины	Число страниц	Максимально возможное
	Инструмент	Заточенный
	Примечания	- система отсасывания обрезков включена; - максимальное число режущих ножей
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	0,5 м от середины пульта управления

J.7.3 Машина для намотки туалетной бумаги, бумажных салфеток

Режим работы машины	Скорость	80 % максимальной скорости
	Ширина рулона	Максимальная
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	Разматывающее устройство: - середина ширины рулона; - 0,5 м перед диаметром максимального рулона. Наматывающее устройство: - место оператора у наматывающего устройства; - 0,5 м перед пультом или местом оператора. Машина для намотки туб: - 0,5 м перед серединой машины. Приемное устройство пилы: - 0,5 м позади середины приемного устройства

J.7.4 Машины для изготовления книг и обработки бумаги, картона и фольги

Устройства резальные разделяющие, ножи дисковые, машины для нарезки полосок бумаги для корешка блока, машины листорезальные рулонные, устройства для резки спиральным ножом, машины для нарезки гильз

Режим работы машины	Скорость резки и подачи	- автоматическая подача: максимальная скорость подачи; - ручная подача: максимальная скорость подачи в зависимости от материала
	Характер и размер материала	- разделяющее резальное устройство: телефонные справочники (региональное издание), формат, соответствующий ряду А по *ГОСТ 9327*, толщина приблизительно 30 мм; - машина для нарезки полосок бумаги для корешков: - требуемый; - максимальная высота стопы; - машины для резки спиральным ножом: - серый картон, толщиной 3 мм; - угол резки 45°; - дисковые ножи: - ширина реза: 80 % максимальной рабочей ширины; - длина реза: ширина отреза × 0,71 ± 20 %; - дисковый нож для гофрированного картона: двухслойный гофрированный картон для транспортирования; - дисковый нож для картона: серый картон или сплошной картон приблизительно 800 г/м^2; - резальные машины для резки рулонов и нарезки гильз: не менее 80 % максимального внешнего диаметра, максимальная толщина стенки
	Подача материала	- дисковый нож: длинная сторона реза параллельно направлению подачи; - дисковый нож для гофрированного картона: гофры параллельно направлению подачи

Режим работы машины	Инструмент	Заточенный
	Примечание	При использовании дисковых ножей работают 4 ножа
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	- подающее устройство: - середина стороны подачи; - 0,5 м перед подающим столом; - приемное устройство: 0,5 м позади середины приемного устройства; - резальные машины для рулонов и гильз: середина машины: 0,5 м перед внешней стороной машины

J.8 Машины перфорирующие

J.8.1 Машины для перфорирования при изготовлении книг

Машины для перфорирования (*пробивки отверстий*) и скрепления (блоков) пластмассовыми скобами и проволочной спиралью, станки для кругления уголков, машины перфорирующие

Режим работы машины	Скорость	- автоматическая подача: 80 % максимальной скорости листа или обрезанного листа в зависимости от машины и формата продукции; - ручная подача: максимальная скорость листа или обрезанного листа в зависимости от машины и формата
	Формат обрабатываемой продукции	- по *ГОСТ 5773* в соответствии с максимальной рабочей шириной; - для станков для кругления уголков: как требуется
	Подача обрабатываемой продукции	Длинная сторона формата параллельно направлению подачи
	Качество обрабатываемой продукции	- офсетная бумага: 80—100 г/м^2; - бумага для двустороннего копирования: 200—250 г/м^2
	Высота стопы	Максимальная толщина
	Инструмент	Заточенный
	Примечания	- станки для кругления уголков: работает максимальное число инструментов; - ротационные перфорирующие машины: по крайней мере 4 дисковых инструмента работают
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	Подающее устройство: 0,5 м перед серединой стороны подачи. Приемное устройство: 0,5 м позади середины приемного устройства

J.8.2 Машины высекальные для переработки бумаги и картона

Машины высекальные автоматические, машины высекальные универсальные, прессы высекальные плоские и машины рилевочные, машины для просечки пазов, пилы для прорезания пазов, машины для салфеток, машины для гигиенических полотенец, станки биговально-высекальные с и без печатающих устройств, станки автоматические для высечки этикеток, машины высекальные автоматические с горизонтальной высечкой

J.8.2.1.1 Машины высекальные автоматические, машины высекальные универсальные, машины тигельные (печатные) автоматические

Режим работы машины	Скорость	- автоматическая подача: 80 % максимальной скорости листа или высечки в зависимости от машины и размера; - ручная подача: максимальная скорость листа или высечки в соответствии с машиной и размером
	Размер материала	- длина не менее 80 % длины максимального формата; - ширина не менее 80 % ширины максимального формата

Режим работы машины	Качество материала	Двухслойный гофрированный картон для транспортирования или серый картон приблизительно 600 г/м^2
	Подача материала	- длинная сторона перпендикулярна направлению подачи продукции; - для гофрированного картона: не менее 50 % гофров перпендикулярны гофрирующему валу
	Сила прижима	Примерно 1200—1600 кН, если регулируется
	Примечание	Печатные устройства работают
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	- подающее устройство: листы: середина подачи; 0,5 м перед подающим устройством или подающим столом или рилевочным устройством; - полотно: середина ширины рулона, 0,5 м перед максимальным диаметром рулона; - пульт управления: середина секции удаления обрезков; 0,5 м перед серединой пульта управления; - приемное устройство: 0,5 м позади середины приемного устройства; - приемное устройство автоматических тигельных машин; - середина бункера обрезков; - 0,5 м позади внешней стороны рамы машины; - печатное устройство: 0,5 м перед серединой подающего устройства со стороны подачи

J.8.2.2 Машины для высекания пазов, пилы для прорезания пазов

Режим работы машины	Скорость	- автоматическая подача: 80 % максимальной скорости листа или высечки в зависимости от машины и размера; - ручная подача: максимальная скорость листа или высечки в соответствии с машиной и размером
	Качество материала	Двухслойный гофрированный картон для транспортирования
	Подача материала	Длинная сторона параллельна направлению подачи
	Примечания	- машина для высекания пазов: - длина пазов 100 мм; - ширина пазов 6 мм; - пилы для прорезания пазов: - длина пазов 60 мм; - ширина пазов 3 мм; - если возможно, работают 6 высекальных инструментов
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	- подающее устройство: листы: - середина стороны подачи; - 0,5 м перед подающим устройством; - рулон: середина ширины бобины, 0,5 м перед рулоном максимального диаметра; - приемное устройство: 0,5 м позади середины приемного устройства

J.8.2.3 Машины для изготовления салфеток

Режим работы машины	Скорость	80 % максимальной скорости
	Размер материала	По меньшей мере 80 % максимальной ширины рулона

Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	- подающее устройство: - середина ширины бобины, 0,5 м; - перед максимальным диаметром рулона; - приемное устройство: - 0,5 м позади середины приемного устройства; - неприменимо, если следует перед упаковочной машиной. Для машин с устройством тиснения бумаги: - пневматическое приемно-комплектующее устройство; - 0,5 м перед внешней стороной машины со стороны оператора. Для машин без устройства для тиснения бумаги: - начало первой станции за вакуумным разматывающим устройством; - 0,5 м перед внешней стороной машины со стороны оператора

J.8.2.4 Поточные линии, машины биговально-высекальные с и без устройств печатающих

Режим работы машины	Скорость	80 % максимальной скорости
	Исполнение	Без скипфида
	Размер материала	Максимальный размер, допускающий переработку на 80 % максимальной скорости машины
	Характер материала	Менее 3 м максимальной ширины: двухслойный гофрированный картон для транспортирования. Более 3 м ширины: трехслойный гофрированный картон для транспортирования
	Подача материала	Длинная сторона формата перпендикулярна направлению вывода продукции
	Примечание	Включено требуемое число печатных устройств
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	- подающее устройство: устройство подающее автоматическое: - 0,5 м перед питающим столом; - 0,5 м перед внешней стороной рамы машины; - автоматический самонаклад (с автопитателем): - 0,5 м перед пультом управления; - ручное подающее устройство: - середина подающего устройства; - 0,5 м перед питающим столом; - биговально-высекальный станок: - середина станка; - 0,5 м перед внешней стороной рамы машины; - приемное устройство биговально-высекального станка: - 0,5 м позади станка; - 0,5 м перед внешней стороной рамы машины; - подающее устройство поточной линии (фальцевально-склеивающая машина): - 0,5 м позади поточной линии; - 0,5 м позади внешней стороны станины машины

J.8.2.5 Машины для высечки этикеток автоматические

Режим работы машины	Скорость	- автоматическая подача: 80 % максимальной скорости листа или высечки в зависимости от машины и размера; - ручная подача: максимальная скорость подачи

Режим работы машины	Размер материала	Не менее 80 % максимальной ширины рулона или не менее 80 % максимального размера
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	- подающее устройство: листы: середина стороны подачи; 0,5 м перед подающим устройством или столом или биговальным устройством; - рулон: середина ширины рулона; - 0,5 м перед рулоном максимального диаметра; - приемное устройство: 0,5 м позади середины приемного устройства

J.8.2.6 Машины высекальные автоматические с горизонтальной высечкой

Режим работы машины	Скорость	- автоматическая подача: 80 % максимальной скорости листа или высечки в зависимости от машины и размера; - ручная подача: максимальная скорость листа или высечки в соответствии с машиной и размером
	Размер материала	По меньшей мере 80 % максимального размера
	Качество материала	80—100 г/м^2, запечатанная этикеточная бумага
	Высота стопы	8—10 см
	Инструмент	Заточенный
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	- подающее устройство: 0,5 м перед подающим устройством; - приемное устройство: 0,5 м позади середины приемного устройства

J.8.2.7 Машины высекальные ротационные

Режим работы машины	Скорость	80 % максимальной
	Размер материала	Максимальный размер, который может быть обработан при 80 % нагрузки машины
	Вид материала	Гофрированный картон, менее 3 м максимальной ширины: двухслойный гофрированный картон для транспортирования; более 3 м ширины: трехслойный гофрированный картон для транспортирования
	Подача материала	Длинная сторона формата перпендикулярна направлению обработки продукции; гофры картона параллельны направлению обработки продукции
	Инструмент	Для четырех слоев минимум
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	- автоматическая подача: - 0,5 м перед питающим столом; - 0,5 м перед внешней стороной станины машины; - автоматический самонаклад (с автопитателем): - середина пульта управления автопитателя; - 0,5 м перед пультом управления; - ручная подача: - середина подающей стороны; - 0,5 м перед питающим столом

J.9 Оборудование для нанесения покрытий, отделки и сушки бумаги, картона и фольги

J.9.1 Машины для нанесения покрытий, отделки

Машины бронзировальные, машины для пропитки материалов, машины для изготовления копировальной пигментной бумаги, машины для нанесения покрытий, машины лакировальные, аппликаторы, машины для ламинирования

Режим работы машины	Скорость	- автоматическая подача: 80 % максимальной скорости листа или вырезки в зависимости от машины и размера; - ручная подача: максимальная скорость листа или вырезки в соответствии с машиной и размером
	Качество материала	Соответствующее; для гофрированного картона: двух- или трехслойный картон для транспортирования
	Толщина листа	Формат ряда А по *ГОСТ 9327* в соответствии с максимальной рабочей шириной
	Ширина рулона	По меньшей мере 80 % максимальной ширины рулона
	Подача листа	Длинная сторона перпендикулярна направлению обработки продукции
	Обработка	Вся поверхность
	Примечания	- вытяжное и вентиляционное оборудование в действии; - при использовании встроенных сушилок применять J.9.2; - все измерения следует выполнять по возможности с использованием различных типов гофрирования (1, 2 или 3 гофрирования) и гофрированного картона различных типов; - устройство для продольной разрезки и биговальное устройство в действии; - листорезальное устройство в действии
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	- подающее устройство: - листы: 0,5 м перед серединой стороны подачи; - рулон: 0,5 м позади середины ширины рулона максимального диаметра; - приемное устройство: - листы: 0,5 м позади середины приемного устройства; - рулон: 0,5 м позади середины ширины рулона максимального диаметра; - валковое устройство для нанесения: 0,5 м перед внешней стороной станины машины в середине устройства для нанесения; - пульт управления: 0,5 м перед серединой пульта управления

J.9.2 Встроенные сушильные устройства для бумаги, картона и фольги

Режим работы машины	Скорость	80 % максимальной скорости
	Толщина листа	Формат ряда А по *ГОСТ 9327* с максимальной рабочей шириной
	Толщина рулона	По меньшей мере 80 % максимальной рабочей ширины
	Примечание	Оборудование в действии с максимально возможной производительностью вытяжки и вентиляции

Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	- подача: 0,5 м перед внешней стороной в начале машины; - сушильное устройство: 0,5 м перед внешней стороной в середине общей длины сушильного устройства; - приемное устройство: - листы: 0,5 м позади середины приемного устройства; - рулон: 0,5 м позади середины ширины рулона максимального диаметра

J.11 Вспомогательное оборудование

J.11.1 Машины для обработки бумажной стопы

Устройства для счета листов, счетно-комплектующие устройства (устройства для отсчета и укладки тетрадей в пачку заданного объема), оборудование для переворота и раздува бумажной стопы

Режим работы машины	Скорость	80 % максимальной скорости
	Размер материала	Формат, соответствующий ряду А, примерно А4 по *ГОСТ 9327*
	Качество материала	- устройства для переворота стопы, для счета листов: мелованная бумага примерно 100 г/м^2; - счетно-комплектующее устройство: обычно используемое
	Высота пачки	Устройство для переворота стопы: максимальная высота стопы
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	- счетчик листов: 0,5 м перед серединой пульта управления; - устройство для переворота и раздува пачек: - середина раздувающего устройства; - 1 м перед краем расположенным напротив раздувающего устройства; - приемно-счетное устройство: 0,5 м от середины приемного устройства

J.11.3 Машины для сталкивания

Режим работы машины	Скорость	80 % максимальной скорости
	Размер материала	Формат ряда А по *ГОСТ 9327* в соответствии с максимальным размером
	Качество материала	Мелованная бумага примерно 120 г/м^2
	Высота стопы	80 % максимальной высоты стопы
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	0,5 м перед серединой одной продольной стороны стола машины

J.11.4 Машины для обвязывания

Режим работы машины	Скорость	80 % максимальной скорости
	Размер и качество материала	Гофрированный или сплошной картон в зависимости от требования
	Число заготовок	Более 12
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	- подающее устройство: 0,5 м перед серединой подающей стороны; - приемное устройство: 0,5 м позади середины приемного устройства

J.11.5 Машины для кругления корешка

Режим работы машины	Скорость	80 % максимальной скорости
	Размер блока	- длина корешка блока: 300 мм; - толщина блока: максимальная
	Характер бумаги	Офсетная бумага приблизительно 120 г/м^2
	Инструмент	Исправный
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	0,5 м перед серединой машины

J.11.6 Машины для сверления отверстий в бумаге

Режим работы машины	Скорость	80 % максимальной скорости
	Качество бумаги	Офсетная бумага 80—100 г/м^2
	Высота стопы бумаги	50 мм
	Инструмент	- заточенный; - диаметр 5,5 мм
	Примечание	Для многошпиндельных сверлильных станков: все шпиндели в действии
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	Середина машины; 0,5 м перед серединой сверлильного станка

J.12 Линии поточные и оборудование для изготовления школьных и офисных канцелярских принадлежностей

J.12.1 Линии для изготовления тетрадей

Режим работы машины	Скорость	80 % максимальной скорости
	Размер	Формат, соответствующий А5 по *ГОСТ 9327*
	Ширина рулона	По меньшей мере 80 % максимальной ширины рулона
	Подборка	Число сшиваемых листов: 8 с одной бобины
	Примечание	Один плоскостапельный самонаклад и все вспомогательное оборудование в действии
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	- разматывающее устройство: - середина машины; - 1 м перед рулоном максимального диаметра; - подборщик: - 1 м перед наружным краем машины; - середина подборщика; - самонаклад обложек: - 1 м перед продольной стороной машины; - 1 м перед самонакладом; - край швейной секции: - 1 м перед продольной стороной машины; - приемное устройство: - конец приемного устройства; - 1 м перед продольной стороной машины
Дополнительные технические данные	Сведения о машине	Должен быть указан тип линовального цилиндра

J.13 Машины для измельчения бумаги и картона

Режим работы машины	Производительность	- автоматическая подача: 80 % максимальной величины подачи; - ручная подача: максимальная величина подачи
	Материал	Обрезки листового гофрированного картона или типичный для применяемого метода
	Качество	Однослойный гофрированный картон для транспортирования или типичное для метода
	Примечание	Все вспомогательное оборудование (функция вытяжки) в действии
Точка(и) измерения на рабочем(их) месте(ах) и в других контрольных точках	Расположение	Середина машины; 0,5 м перед устройством, подающим к конвейерному ремню

Приложение ДА
(обязательное)

Сведения о соответствии ссылочных национальных и межгосударственных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном европейском стандарте

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного национального, межгосударственного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование ссылочного международного стандарта
ГОСТ 30457—97 (ИСО 9614-1—93)	MOD	ISO 9614-1:1993 «Акустика. Определение уровней звуковой мощности источников шума на основе интенсивности звука. Часть 1. Измерение в дискретных точках»
ГОСТ 30683—2000 (ИСО 11204—1995)	MOD	ISO 11204:1995 «Акустика. Шум машин и оборудования. Измерение уровней звукового давления излучения на рабочем месте и в других контрольных точках. Метод с коррекциями на условия окружающей среды»
ГОСТ 30691—2001 (ИСО 4871—1996)	MOD	ISO 4871:1996 «Акустика. Заявление и подтверждение значений шумовых характеристик машин и оборудования»
ГОСТ 30720—2001 (ИСО 11203—1995)	MOD	ISO 11203:1995 «Акустика. Шум машин и оборудования. Определение уровней звукового давления излучения на рабочем месте и в других контрольных точках по уровню звуковой мощности»
ГОСТ 31169—2003 (ИСО 11202—1995)	MOD	ISO 11202:1995 «Акустика. Шум машин и оборудования. Измерение уровней звукового давления излучения на рабочем месте и в других контрольных точках. Ориентировочный метод на месте эксплуатации»
ГОСТ 31252—2004 (ИСО 3740—2000)	MOD	ISO 3740:2000 «Акустика. Определение уровней звуковой мощности источников шума. Руководство по применению основополагающих стандартов»
ГОСТ Р 51401—99 (ИСО 3744—1994)	MOD	ISO 3744:1994 «Акустика. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном поле над звукоотражающей плоскостью»
ГОСТ Р 51402—99 (ИСО 3746—1995)	MOD	ISO 3746:1995 «Акустика. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Ориентировочный метод с использованием измерительной поверхности над звукоотражающей плоскостью»
ГОСТ Р ИСО 12100-2—2007 (ИСО 292-2—1991)	IDT	ISO 292-2:1991 «Безопасность машин. Основные понятия, общие принципы конструирования. Часть 2. Технические принципы и требования»
Примечание — В настоящей таблице использованы следующие условные обозначения степени соответствия стандартов: - MOD — модифицированные стандарты; - IDT — идентичные стандарты.		

Приложение ДБ
(справочное)

Сопоставление структуры настоящего стандарта со структурой примененного в нем европейского стандарта

Указанное в таблице ДБ.1 изменение структуры национального стандарта Российской Федерации относительно структуры примененного европейского стандарта обусловлено ограничением области его применения только печатными и бумагоперерабатывающими машинами.

Таблица ДБ.1

Структура настоящего стандарта			Структура европейского стандарта ЕН 13023.2003		
Приложения	—		Приложения	A	
	—			B	
	—			C	
	—			D	
	—			E	
	F	—		F	F.3
		—			F.5
	J	—		J	J.5
		—			J.10
		—			J.11.2
	K			—	
	L			—	
	—			ZA	

Примечание — Структурные элементы настоящего стандарта и европейского стандарта ЕН 13023:2003, не указанные в данной таблице, идентичны.

Библиография

[1] EH 1010-1:2004 Safety of machinery — Safety requirements for the design and construction of printing and paper converting machines — Part 1: Common requirements

[2] *EH 1010-2:2006* *Safety of machinery — Safety requirements for the design and construction of printing and paper converting machines — Part 2: Printing and varnishing machines including prepress machines*

[3] EH 1010-3:2002 Safety of machinery — Safety requirements for the design and construction of printing and paper converting machines — Part 3: Cutting machines

[4] *EH 1010-4:2004* *Safety of machinery — Safety requirements for the design and construction of printing and paper converting machines — Part 4: Bookbinding, paper converting and finishing machines*

[5] EH 1034-1:2000 Safety of machinery — Safety requirements for the design and construction of paper making and finishing machines — Part 1: Common requirements

[6] EH 1034-3:1999 Safety of machinery — Safety requirements for the design and construction of paper making and paper finishing machines — Part 3: Winders and slitters, plying machines

[7] *EH 1034-5:2005* *Safety of machinery — Safety requirements for the design and construction of paper making and finishing machines — Part 5: Sheeters*

[8] *EH ИСО 9614-2:1996* *Acoustics — Determination of sound power levels of noise sources using sound intensity — Part 2: Measurement by scanning (ISO 9614-2:1996)*

УДК 534.322.3.08:006.354 ОКС 13.140;17.140.20

Ключевые слова: шум в окружающей среде, мониторинг шума, прогнозирование шума, составление шумовых карт, уровень шума, показатель шума, шум транспорта

Редактор *Н.Е. Рагузина*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 29.11.2019 Подписано в печать 05.12.2019. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 4,18. Уч.-изд. л. 3,50.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» 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