

Первое издание  
2005-06-01

Исправленная версия  
2005-11-01

---

---

**Тонкая бумага и изделия из нее.**  
**Часть 1.**  
**Общее руководство по терминам**

*Pulp paper and tissue products —*

*Part 1:*  
*General guidance on terms*

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 12625-1:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fc4e5d84-448e-4200-9fd4-f308e433fd4c/iso-12625-1-2005>

Ответственность за подготовку русской версии несёт GOST R  
(Российская Федерация) в соответствии со статьёй 18.1 Устава ISO



Ссылочный номер  
ISO 12625-1:2005(R)

**Отказ от ответственности при работе в PDF**

Настоящий файл PDF может содержать интегрированные шрифты. В соответствии с условиями лицензирования, принятыми фирмой Adobe, этот файл можно распечатать или смотреть на экране, но его нельзя изменить, пока не будет получена лицензия на интегрированные шрифты и они не будут установлены на компьютере, на котором ведется редактирование. В случае загрузки настоящего файла заинтересованные стороны принимают на себя ответственность за соблюдение лицензионных условий фирмы Adobe. Центральный секретариат ISO не несет никакой ответственности в этом отношении.

Adobe - торговый знак фирмы Adobe Systems Incorporated.

Подробности, относящиеся к программным продуктам, использованные для создания настоящего файла PDF, можно найти в рубрике General Info файла; параметры создания PDF были оптимизированы для печати. Были приняты во внимание все меры предосторожности с тем, чтобы обеспечить пригодность настоящего файла для использования комитетами-членами ISO. В редких случаях возникновения проблемы, связанной со сказанным выше, просьба проинформировать Центральный секретариат по адресу, приведенному ниже.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 12625-1:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fc4e5d84-448e-4200-9fd4-f308e433fdfc/iso-12625-1-2005>



**ДОКУМЕНТ ОХРАНЯЕТСЯ АВТОРСКИМ ПРАВОМ**

© ISO 2005

Воспроизведение терминов и определений, содержащихся в настоящем международном стандарте, допускается в руководствах для обучения, инструкциях, технических публикациях и журналах исключительно для образовательных и практических целей. Условия для подобного воспроизведения таковы: термины и определения не подлежат изменениям; указанное воспроизведение не допустимо в словарях или аналогичных изданиях, предлагаемых для продажи, и на настоящий международный стандарт должна быть сделана ссылка как на исходный документ.

Если не указано иное, никакую часть настоящей публикации нельзя копировать или использовать в какой-либо форме или каким-либо электронным или механическим способом, включая фотокопии и микрофильмы, без предварительного письменного согласия ISO, которое должно быть получено после запроса о разрешении, направленного по адресу, приведенному ниже, или в комитет-член ISO в стране запрашивающей стороны.

ISO copyright office  
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax + 41 22 749 09 47  
E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Опубликовано в Швейцарии

**Содержание**

Страница

Предисловие .....	iv
Введение .....	v
1 Область применения .....	6
2 Нормативные ссылки .....	6
3 Общие принципы использования термина «тонкая бумага» .....	6
4 Термины и определения .....	7
Библиография .....	23
Алфавитный указатель .....	25
Alphabetical index .....	29

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 12625-1:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fc4e5d84-448e-4200-9fd4-f308e433fdcf/iso-12625-1-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fc4e5d84-448e-4200-9fd4-f308e433fdcf/iso-12625-1-2005>

## Предисловие

Международная организация по стандартизации (ISO) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (комитетов-членов ISO). Разработка международных стандартов обычно осуществляется техническими комитетами ISO. Каждый комитет-член, заинтересованный в деятельности, для которой был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные правительственные и неправительственные организации, имеющие связи с ISO, также принимают участие в работах. Что касается стандартизации в области электротехники, ISO работает в тесном сотрудничестве с Международной электротехнической комиссией (IEC).

Проекты международных стандартов разрабатываются по правилам, указанным в Директивах ISO/IEC, Часть 2.

Главная задача технических комитетов состоит в разработке международных стандартов. Проекты международных стандартов, принятые техническими комитетами, рассылаются комитетам-членам на голосование. Их опубликование в качестве международных стандартов требует одобрения, по меньшей мере, 75 % комитетов-членов, принимающих участие в голосовании.

Обращается внимание на возможность патентования некоторых элементов данного международного стандарта. ISO не несет ответственности за идентификацию какого-либо или всех таких патентных прав.

Международный стандарт ISO 12625-1 был подготовлен Техническим комитетом CEN/TC 172, *Целлюлоза, бумага и картон* Европейского комитета по стандартизации (CEN) совместно с Подкомитетом SC 2, *Методы испытания и требования к качеству продукции* Технического комитета ISO/TC 6, *Бумага, картон и целлюлоза*, в соответствии с Соглашением о техническом сотрудничестве между ISO и CEN (Венское соглашение).

ISO 12625 состоит из следующих частей под общим названием *Тонкая бумага и изделия из нее*:

- *Часть 1. Общее руководство по терминам*
- *Часть 3. Определение толщины, объемной толщины и кажущейся объемной плотности*
- *Часть 4. Определение прочности на растяжение, растяжения при разрыве и поглощения энергии при растяжении*
- *Часть 5. Определение прочности на растяжение во влажном состоянии*
- *Часть 6. Определение массы 1 кв. метра*
- *Часть 7. Определение оптических свойств*
- *Часть 8. Время водопоглощения и водопоглощающая способность, метод испытания погружением корзины*
- *Часть 9. Определение прочности на разрыв под действием внутреннего давления шарика*

В данной исправленной версии первый элемент текста на французском языке был изменен на «Papier tissue et produits tissus»

Незначительные редакционные поправки были введены в 4.23 текста на английском языке.

## Введение

Серия международных стандартов ISO 12625 распространяется на термины и определения и устанавливает методы определения физических свойств влажной тонкой вержированной бумаги, изготовленной с помощью техник сухого крепирования и/или мокрого крепирования, и включает изделия, произведенные посредством комбинирования этих процессов производства тонкой бумаги.

Изделия из тонкой бумаги образуют важный и быстро развивающийся рынок гигиенических изделий розового назначения. Существующая в настоящее время номенклатура этих знакомых гигиенических продуктов включает туалетную бумагу, салфетки для лица, кухонные полотенца, столовые салфетки, промышленные концы и целый диапазон изделий «обработанных моющими составами».

Производственная техника получения тонкой бумаги в результате эволюционирования отличается от «обычной» технологии производства бумаги, в связи с чем возникла необходимость в новом словаре и новых методах испытания.

Назначение международных стандартов серии ISO 12625 заключается в нахождении общего понимания различных терминов, относящихся к производству тонкой бумаги, между ее производителями тонкой бумаги, переработчиками тонкой бумаги и потребителями тонкой бумаги, а также в облегчении гармонизации методов испытания.

Настоящая часть ISO 12625 рассматривает необходимость разработки словаря по производству тонкой бумаги и приводит перечень соответствующих терминов. Перечень терминов содержит кратное определение и, где это целесообразно, пример для каждого термина.

При разработке настоящей части ISO 12625 текст на английском языке был выбран в качестве основного. В ходе дальнейшей разработки было установлено, что отдельные выражения не могут быть переведены на другой язык. Для этих случаев действительным является выражение на английском языке.

# Тонкая бумага и изделия из нее.

## Часть 1.

### Общее руководство по терминам

#### 1 Область применения

Настоящая часть международного стандарта ISO 12625 устанавливает общие принципы использования терминов во всей сфере производства тонкой бумаги и изделий из нее.

Данная часть позволяет использовать общераспространенную терминологию как в промышленности, так и в торговле.

В частности, подчеркивается, что обнаружение дефектов и нежелательных примесей в тонкой бумаге и изделиях из нее должно проводиться в соответствии с ISO 15755.

Относительно определения влагосодержания в тонкой бумаге и изделиях из нее следует обращаться к ISO 287.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Помимо терминов на английском и французском языке (двух из трех официальных языков ISO), настоящая часть ISO 12625 приводит эквивалентные термины на немецком языке, за опубликование которых несет ответственность комитет-член Германии (DIN). Вместе с тем, только термины и определения, приведенные на данных официальных языках, могут рассматриваться в качестве терминов и определений ISO.

#### 2 Нормативные ссылки

Следующие нормативные документы являются обязательными для применения настоящего международного стандарта. Для жестких ссылок применяются только указанное по тексту издание. Для плавающих ссылок необходимо использовать самое последнее издание нормативного ссылочного документа (включая его любые изменения).

ISO 12625-6:2005, *Тонкая бумага и изделия из нее. Часть 6. Определение массы 1 кв. метра*

#### 3 Общие принципы использования термина «тонкая бумага»

Термин «тонкая бумага» описывает изделия и бумагу-основу, изготовленные из легковесной, сухого крепирования и отдельных сортов «некрепированной» бумаги, например, туалетная бумага, кухонные полотенца, носовые платки, салфетки для лица, салфетки, ручные полотенца, промышленные концы.

Эти изделия могут состоять из одного или нескольких слоев, каждый из которых, в свою очередь, может состоять из одного или нескольких слоев, изготовленных в виде листов или рулонов, сфальцованных или несфальцованных, тисненых или нетисненых, с ламинированием или без ламинирования, печатных или непечатных и, возможно, подвергнутых последующей обработке, например, путем применения моющих составов.

Изделия такого рода получают из однослойной, полубрабантованной, вержированной в мокром состоянии бумаги-основы, состоящей из натуральных волокон. Происхождение или приготовление

волокон может быть естественным или вторичным. Типичное весовое измерение однослойной тонкой бумаги-основы от 10 г/м<sup>2</sup> до 50 г/м<sup>2</sup>

Свойства тонкой бумаги-основы придают изделиям из нее высокую степень поглощения энергии при растяжении, наряду с хорошей текстилеподобной гибкостью, мягкостью поверхности, сравнительно низкой объемной плотностью и высокой способностью к поглощению жидкостей.

Все сорта тонкой бумаги, которые были получены в соответствии с ISO 12625, относятся к сортам верже мокрого вержирования, широко используемым для разовых гигиенических целей.

Сюда также входит другая категория бумаги-основы, используемой для изготовления означенных изделий, которая производится с использованием лоцильного цилиндра или без него, где крепирование на поверхности лоцильного цилиндра не применяется. Другие техники, например разность скоростей, применяются для придания низкой объемной плотности, обеспечивая при этом хорошую прочность и мягкость.

Нетканые изделия не относятся к группе тонких бумаг; даже если одна подгруппа нетканых изделий изготовлена мокрым вержированием в соответствии с каким-либо процессом, аналогичным процессорам изготовления бумаги.

## 4 Термины и определения

Исходя из назначения настоящего документа, применимы следующие термины и определения.

### 4.1

#### **впитывающая способность** **absorbency**

свойство тонкой бумаги или изделия из нее к накоплению и сохранению жидкости в своем абсорбирующем материале из вещества, содержащего жидкость, с которым он входит в контакт

### 4.2

#### **поглощающая способность** **absorption capacity**

максимальная масса воды, которая поглощается на единицу массы образца

ПРИМЕЧАНИЕ Адаптировано из ISO 12625-8:-<sup>1)</sup>.

### 4.3

#### **скорость поглощения** **absorption rate**

масса жидкости, поглощенная образцом за единицу времени

### 4.4

#### **absorption time** **время поглощения**

время, требуемое для полного смачивания образца после его погружения в воду

ПРИМЕЧАНИЕ Адаптировано из ISO 12625-8:-<sup>1)</sup>.

### 4.5

#### **адгезив** **adhesive**

вещество, используемое для обеспечения адгезивного сцепления между различными слоями многослойного изделия в процессе переработки

---

<sup>1)</sup> Подлежит опубликованию.

**4.6**  
**изделия AFH**  
**AFH products**

Изделия из тонкой бумаги, не предназначенные для изменившейся конъюнктуры внутреннего рынка

ПРИМЕР Промышленные концы или другие институционные изделия.

ПРИМЕЧАНИЕ AFH: не для внутреннего рынка.

**4.7**  
**ускоренное старение**  
**accelerated ageing**

методика, которая позволяет прогнозировать необратимые изменения в характеристиках тонкой бумаги, которые могут отмечаться с течением времени

ПРИМЕЧАНИЕ Влагопрочность тонкой бумаги или изделия из нее, которая по истечении продолжительного периода времени может быть симитирована путем нагревания тонкой бумаги при окружающей температуре более высокой, чем та, которая была отмечена для непродолжительного периода времени. Режимы фактического старения должны быть определены экспериментальным путем.

**4.8**  
**кажущаяся массовая плотность**  
**apparent bulk density**

масса на единичный объем тонкой бумаги или изделия из нее, вычисленная из ее **весового измерения** (4.50) и массовой толщины

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Кажущаяся массовая плотность выражается в граммах на кубический сантиметр и определяется (масса на квадратный метр) тонкой бумаги или изделия из нее, деленная на толщину, определенную для стопки данной бумаги.

[ISO 12625-3:2005]

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Адаптировано из ISO 534:2005.

**4.9**  
**бумага-основа**  
**base paper**

лист однослойной тонкой бумаги, изготовленный в качестве полуобработанного изделия на машине для выработки санитарно-бытовых бумаг и предназначенной для превращения в готовое изделие

**4.10**  
**формование основного листа**  
**base sheet forming**

мокрое формование полотна бумаги на одной или между двумя бесконечными движущимися проволочными сетками, позволяющими получить бесконечный лист тонкой бумаги с **весовым измерением** (4.50) между 10 и 50 г/м<sup>2</sup> (в некрепированном состоянии)

**4.11**  
**граничное тиснение**  
**border embossing**

**тиснение** (4.37) вдоль кромок изделия из тонкой бумаги, параллельное линиям границ

ПРИМЕЧАНИЕ Главным образом, осуществляется, для того чтобы производить межслойное сцепление с помощью механического средства (для удержания вместе слоев) и для декоративных целей. Типично используется с бумажными **носовыми платками** (4.52) или **столовыми салфетками** (4.88).

**4.12**  
**единицы массы (объем)**  
**bulk**

обратная величина плотности



**4.13****массовая мягкость****bulk softness**

ощущение мягкости при сминании рукой тонкой бумаги

**4.14****складка с-образная****c-fold**

складка в полотне тонкой бумаге в форме буквы «С», типично в MD (машинное направление), используемая в производстве тонкой бумаги для получения, например, **ручных полотенец** (4.51) или **тонкой бумаги для лица** (4.41)

**4.15****каландрирование****calendering**

механическая обработка листового материала в зоне контакта прессовых валов

ПРИМЕЧАНИЕ Операция, осуществляемая с помощью каландра, с целью улучшения гладкости или **поверхностной мягкости** (4.98) тонкой бумаги или изделия из нее. Кроме того, данный процесс позволяет в определенной степени контролировать толщину тонкой бумаги.

**4.16****целлюлозная набивка****cellulose wadding**

крепированное бумажное полотно или лист открытого формования, изготовленный из целлюлозных волокон (главным образом, из технической целлюлозы) и включающей один или несколько слоев легковесной бумаги

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Мягкая крепированная бумага очень низкого **веса измерения** (4.50), обычно используемая в пачках или прокладках, содержащих несколько листов.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Адаптировано из ISO 4046-4:2002.

**4.17****химическое межслойное сцепление****chemical ply bonding**

межслойное сцепление, достигнутое с помощью адгезива, для получения многослойного ламината

**4.18****тканевидность****cloth-like feel**

атрибут тонкой бумаги или изделия из нее, который на ощупь ассоциируется с прикосновением к тканю материалу

**4.19****покрытие (производство тонкой бумаги)****coating (tissue industry)**

слой композита из адгезива/антиадгезионного агента, нанесенный на **лощильный цилиндр** (4.112) перед операцией крепирования

ПРИМЕЧАНИЕ Термин «покрытие» имеет отличное значение в производстве тонкой бумаги от того, которое используется в производстве типографской и писчей бумаги. В производстве целлюлозы термин «покрытие» относится к:

- слою композиции из пигмента/вяжущего, наложенный на поверхность бумаги или картона, оказывающий воздействие на структуру поверхности, оптический внешний вид и оптические и печатные свойства изделия с покровным слоем;
- процессу нанесения композиционного покрытия.

#### 4.20

##### **кондиционирование conditioning**

процесс установления воспроизводимого равновесия влагосодержания между образцом и атмосферой с заданной температурой и относительной влажностью

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Равновесие считается достигнутым, когда результат двух последовательных взвешиваний образца, проведенных в интервал времени не менее чем 1 ч, не отличается более чем на заданную величину.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Адаптировано из ISO 187:1990.

#### 4.21

##### **переработка converting**

изготовление изделия посредством процесса или операции, осуществленной после процесса производства бумаги

ПРИМЕЧАНИЕ Методика намотки или размотки, компоновка относлойной тонкой бумаги-основы и многослойной полосы бумаги, их каландрирование, тиснение, ламинирование, перфорирование, разрезание в машинном или поперечном направлении, намотка малогабаритных рулонов для целей конечного потребителя, фальцовка в машинном направлении (MD) и/или поперечном направлении (CD), укладка отдельных сфальцованных листов и всевозможная упаковка. Переработка может включать применение моющих составов и печатание.

#### 4.22

##### **накатный стержень core**

гильза, на которую наматывается бумага, образуя рулон

ПРИМЕЧАНИЕ Накатный стержень представляет собой многослойную стену из намотанной бумаги и ламинированной адгезивом.

#### 4.23

##### **рулон без накатного стержня coreless roll**

рулон бумаги, не имеющий накатного стержня

ПРИМЕР Отдельные сорта **туалетной бумаги** (4.105).

#### 4.24

##### **крепирование creping**

процесс, с помощью которого бумага сжимается для придания ей большего растяжения (4.97) и **мягкости** (4.93)

[ISO 4046-3:2002]

#### 4.25

##### **крепированная бумаги creped paper**

грубая, тонкая, легковесная бумага, которая была подвергнута действию крепирования на модифицированной бумагоделательной машине в «мокрых» условиях (обычно в диапазоне сухости от 50 % до 75 %), таким образом чтобы морщение полотна бумаги происходило в машинном направлении

#### 4.26

##### **крепировальный шабер лезвие creping doctor blade**

ножевидное лезвие, которое прижимается к **лощильному цилиндру** (4.112) бумагоделательной машины под высоким давлением и под заданным углом с целью удаления и крепирования полотна

тонкой бумаги с цилиндра.

ПРИМЕЧАНИЕ Полотно тонкой бумаги морщится и укорачивается при сходе с цилиндра под действием лезвия.

#### 4.27

##### **изделия поперечной фальцовки** **cross-folded products**

специальный тип фальцовки однослойного или многослойного листа, предназначенного для последующего выхода из ящика или подающего устройства

#### 4.28

##### **амортизирование** **cushioning**

макроструктура, имеющая регулярно распределенные «подушки» из материала низкой плотности, разделенная зонами высокой плотности с сильным межволоконным сцеплением

ПРИМЕЧАНИЕ Процесс производства амортизированной структуры.

#### 4.29

##### **двойное крепирование** **double creped**

крепирование с помощью двух отдельных процессов

ПРИМЕЧАНИЕ Второй крепировальный цилиндр, расположенный ниже от **лощильного цилиндра** (4.112), обычно функционирующий на противоположной стороне относительно главного крепировального цилиндра.

#### 4.30

##### **двойное тиснение** **double embossed**

тиснение с помощью двух отдельных процессов

#### 4.31

##### **драпируемость** **drapability**

способность изделия из тонкой бумаги охватывать объект типично наподобие ткани

#### 4.32

##### **сухое крепирование** **dry crepe**

крепирование с использованием методики сухого крепирования

ПРИМЕЧАНИЕ Типичное крепирование с использованием **лезвия шабера** (4.26) относительно **лощильного цилиндра** (4.112) почти сухого листа, имеющего сухость вещества от 85 % до 98 %.

#### 4.33

##### **сухое вытирание** **dry wiping**

вытирание в сухих условиях, например, удаление пыли с поверхности, которая подлежит чистке

#### 4.34

##### **сухое вытирание** **dry wiping**

удаление жидкости с поверхности посредством действия вытирания полотенцем, для того чтобы сделать поверхность сухой

#### 4.35

##### **кромочное тиснение**

##### **накатка**

##### **edge embossing**

##### **knurling**

накатка вдоль кромки изделия из тонкой бумаги

**ПРИМЕЧАНИЕ** Методика получения механического межслойного сцепления, направленного параллельно машинному направлению полотна бумаги. Это очень часто отмечается в небольших непрерывных следах. Сравните с **граничным тиснением** (4.11).

#### 4.36

##### **тисненный ламинат**

##### **embossed laminate**

ламинат, образованный, по крайней мере, двумя слоями тонкой бумаги в процессе переработки, в котором, по крайней мере, один слой будет тиснен; слои, которые образуют ламинат, подлежащий межслойному соединению с помощью нанесения клейкого вещества на точки тиснения

**ПРИМЕЧАНИЕ** Альтернативно, ламинат можно получить путем механического соединения тисненного листа с другим листом (листами), используя давление, достаточное для межволоконного сцепления в точках тиснения.

#### 4.37

##### **тиснение**

##### **embossing**

процесс, с помощью которого получают рифленый или углубленный рисунок, обычно путем давления, между гравировальными валиками или планками, или между гравировальным валиком или планкой и неупругой или недеформируемой несущей поверхностью

**ПРИМЕЧАНИЕ** Типичными конструктивными примерами тиснения являются полноширотные тисненные или комбинированные точечные изделия из тонкой бумаги, например, **туалетная бумага** (4.105) или **кухонные полотенца** (4.55).

ISO 12625-1:2005

#### 4.38

##### **узор тиснения**

##### **embossing pattern**

рисунок, созданный на листе изделия с помощью процесса **тиснения** (4.37)

#### 4.39

##### **тисненное совмещение**

##### **embossing registration**

расположение независимых узоров тиснения многослойного изделия таким образом, чтобы между двумя или более слоями образовался синфазный рисунок

**ПРИМЕЧАНИЕ** Обычно достигается с помощью механических средств, например, использование гравировальных валков одинакового диаметра позволяет убедиться в том, что независимые тисненные бумажные полотна перемещаются с идентичной скоростью до тех пор, пока гравировальный рисунок каждого индивидуального слоя находится в фиксированной зависимости относительно один другого.

#### 4.40

##### **зарождающееся полотно бумаги**

##### **embryonic web**

мокрое бумажное полотно непосредственно после формования

#### 4.41

##### **салфетка для лица**

##### **facial tissue**

многослойное изделие из тонкой бумаги, обычно сфальцованное и предназначенное для вытирания лица

**ПРИМЕЧАНИЕ** Типичные салфетки для лица имеют экстремальную **мягкость** (4.93), хорошую влагопрочность и изготавливаются с применением наименьшего количества вторичных волокон.