

Непубличное акционерное общество «Светогорский ЦБК»  
(НПАО «Светогорский ЦБК»)

УТВЕРЖДАЮ  
Исполнительный директор  
НПАО «Светогорский ЦБК»

  
О.В. Рыбников  
2023 г.



## СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

СТО 00253497-004-2023

БУМАГА ОФСЕТНАЯ

Технические условия

Дата введения — 2023-11-01

## **Предисловие**

Настоящий стандарт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.4–2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организации. Общие положения»

### **Сведения о стандарте**

1 РАЗРАБОТАН Непубличным акционерным обществом «Светогорский ЦБК»  
(НПАО «Светогорский ЦБК»)

2 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

## Содержание

|    |   |   |
|----|---|---|
| 1  | Область применения.....                             | 1 |
| 2  | Нормативные ссылки.....                             | 1 |
| 3  | Технические требования.....                         | 2 |
|    | 3.1 Характеристики.....                             | 2 |
|    | 3.2 Требования к сырью, химикатам и материалам..... | 5 |
|    | 3.3 Упаковка.....                                   | 5 |
|    | 3.4 Маркировка.....                                 | 5 |
| 4  | Требования безопасности.....                        | 6 |
| 5  | Требования охраны окружающей среды.....             | 6 |
| 6  | Правила приемки.....                                | 6 |
| 7  | Методы испытаний.....                               | 7 |
| 8  | Транспортирование и хранение.....                   | 7 |
| 9  | Гарантии изготовителя.....                          | 7 |
| 10 | Утилизация.....                                     | 7 |

# СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

## БУМАГА ОФСЕТНАЯ Технические условия

### 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на бумагу офсетную (далее – бумага), предназначенную для офсетной и цифровой печати простых и сложных иллюстрационно-текстовых одно- и многокрасочных изданий длительного срока службы, массовой книжно-журнальной продукции, в том числе детской литературы, и других печатных видов продукции.

### 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.1.003 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.004 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.005 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.007 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.010 Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.012 Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.030 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление

ГОСТ 12.4.021 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 166 (ИСО 3599–76) Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ ISO 287 Бумага и картон. Определение влажности продукции в партии. Метод высушивания в сушильном шкафу

ГОСТ 1641 Бумага. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение  
ГОСТ ИСО 1924-1 Бумага и картон. Определение прочности при растяжении.

Часть 1. Метод нагружения с постоянной скоростью

ГОСТ 7502 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 8874 Бумага. Методы определения прозрачности и непрозрачности

ГОСТ 12605 (ИСО 535–91) Бумага и картон. Метод определения поверхностной впитываемости воды при одностороннем смачивании (Метод Кобба)

ГОСТ 13525.5 Бумага и картон. Метод определения внутрирулонных дефектов

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ 21102 Бумага и картон. Методы определения размеров и косины листа

ГОСТ 30113 (ИСО 2470–77) Бумага и картон. Метод определения белизны

ГОСТ 30115 (ISO 8791-1-86) Бумага и картон. Определение шероховатости/гладкости (методы с применением пропускания воздуха). Общие требования

ГОСТ 32546 (ISO 186:2002) Бумага и картон. Отбор проб для определения среднего качества

ГОСТ Р 12.0.001 Система стандартов безопасности труда. Основные положения

ГОСТ Р 55083 Бумага. Определение прочности поверхности. Метод выщипывания восковыми брусками

ГОСТ Р 59123 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты. Общие требования и классификация

ГОСТ Р ИСО 187 Целлюлоза, бумага, картон. Стандартная атмосфера для кондиционирования и испытания. Метод контроля за атмосферой и условиями кондиционирования

ГОСТ Р ИСО 534 Бумага и картон. Определение толщины, плотности и удельного объема

ГОСТ Р ИСО 536 Бумага и картон. Определение массы

ГОСТ Р ИСО 1762 Бумага, картон и целлюлоза. Метод определения остатка (золы) при прокаливании при 525 °С

ГОСТ Р ИСО 11475 Бумага и картон. Метод определения белизны по СIE. D65/10° осветитель (дневной свет)

**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 Технические требования**

Бумагу изготавливают в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

#### **3.1 Характеристики**

3.1.1 Бумагу изготавливают в рулонах. Размеры рулонов (ширина, диаметр), предельные отклонения по размерам устанавливаются по согласованию изготовителя с потребителем.

3.1.2 В зависимости от показателей качества бумага должна изготавливаться марок А, С, Се.

3.1.3 Показатели качества бумаги должны соответствовать нормам, указанным в таблице 1.

3.1.4 Бумагу изготавливают с поверхностной обработкой, с оптически отбеливающим веществом, машинной гладкости.

3.1.5 Обрез кромок бумаги должен быть чистым и ровным.

3.1.6 Просвет бумаги должен быть равномерным.

Т а б л и ц а 1

| Наименование показателя   | Норма для марки |   |          | Метод<br>испытания  |
|---|-----------------|---|----------|---------------------|
|   | A               | C   | Ce       |                     |
| 1 Масса бумаги площадью 1 м <sup>2</sup> , г  | 82,0 ± 2        | 55,0 ± 2,0<br>58,0 ± 2,0<br>60,0 ± 2,0<br>65,0 ± 2,0<br>70,0 ± 2,0<br>75,0 ± 2,0<br>80,0 ± 2,0<br>90,0 ± 2,0<br>100,0 ± 2,0 | 80,0 ± 2 | По ГОСТ Р ИСО 536   |
| 2 Толщина, мкм, для массы бумаги площадью 1 м <sup>2</sup> , г:   |                 |   |          | По ГОСТ Р ИСО 534   |
| 55,0  | –               | 73 ± 3  | –        |                     |
| 58,0  | –               | 77 ± 3  | –        |                     |
| 60,0  | –               | 79 ± 3  | –        |                     |
| 65,0  | –               | 85 ± 3  | –        |                     |
| 70,0  | –               | 92 ± 3  | –        |                     |
| 75,0  | –               | 98 ± 3  | –        |                     |
| 80,0  | –               | 104 ± 3   | 108 ± 3  |                     |
| 82,0  | 106 ± 3         | –   | –        |                     |
| 90,0  | –               | 116 ± 3   | –        |                     |
| 100,0   | –               | 128 ± 3   | –        |                     |
| 3 Поверхностная впитываемость воды при одностороннем смачивании (Кобб <sub>60</sub> ), г/м <sup>2</sup> | 20 – 30         | 20 – 30   | 20 – 30  | По ГОСТ 12605 и 7.3 |
| 4 Шероховатость по Бендтсену, мл/мин, для массы бумаги площадью 1 м <sup>2</sup> :                      |                 |   |          | По ГОСТ 30115 и 7.4 |
| – до 90,0 г   | 200 ± 50        | 200 ± 50  | 200 ± 50 |                     |
| – 90,0 г и свыше  | –               | 250 ± 50  | –        |                     |
| 5 Непрозрачность, %, не менее для массы бумаги площадью 1 м <sup>2</sup> , г:                           |                 |   |          | По ГОСТ 8874 и 7.5  |
| 55,0  | –               | 82  | –        |                     |
| 58,0  | –               | 82  | –        |                     |
| 60,0  | –               | 83  | –        |                     |
| 65,0  | –               | 85  | –        |                     |
| 70,0  | –               | 87  | –        |                     |
| 75,0  | –               | 89  | –        |                     |
| 80,0  | –               | 91  | 92       |                     |
| 82,0  | 93              | –   | –        |                     |
| 90,0  | –               | 91  | –        |                     |
| 100,0   | –               | 94  | –        |                     |

Окончание таблицы 1

| Наименование показателя   | Норма для марки |           |              | Метод испытания           |
|---|-----------------|-----------|--------------|---------------------------|
|   | A               | C         | Се           |                           |
| 6 Белизна по CIE, %   | 160 ± 3         | 146 ± 3   | Не менее 100 | По ГОСТ Р ИСО 11475 и 7.5 |
| 7 Белизна, %  | 109 ± 2         | 105 ± 2   | –            | По ГОСТ 30113 и 7.5       |
| 8 Разрывная длина, км, не менее   | 5,00            | 5,00      | 4,50         | По ГОСТ ИСО 1924-1        |
| 9 Содержание золы, %, не менее  | 18              | 14        | 14           | По ГОСТ Р ИСО 1762        |
| 10 Прочность поверхности при выщипывании восковыми брусками, номер воскового бруска, не менее | 14              | 14        | 14           | По ГОСТ Р 55083           |
| 11 Влажность, %   | 4,6 ± 0,7       | 6,0 ± 1,0 | 4,6 ± 0,7    | По ГОСТ ISO 287           |

3.1.7 Плотность намотки бумаги должна быть равномерной по всей ширине рулона.

3.1.8 В бумаге не допускаются механические повреждения, маркировка от сетки или сукна бумагоделательной машины, морщины, складки, коробление, пятна, залощенность, полосы, дырчатость, лепестки.

Малозаметные механические повреждения, пятна, складки, залощенность, лепестки, которые не могут быть обнаружены в процессе изготовления, допускаются в рулонной бумаге, если показатель этих внутрирулонных дефектов, определенный по ГОСТ 13525.5, не превышает 2,0 %.

3.1.9 Концы полотна бумаги в местах обрывов должны быть прочно склеены склеивающей лентой по всей ширине рулона без склеивания смежных слоев.

В рулоне допускается не более одного склеивания.

Ширина места склеивания должна быть не менее 10 мм. Расстояние от кромки до места склеивания с каждой стороны не должно превышать 10 мм.

Место склеивания в рулоне должно быть отмечено цветным сигналом, видимым с торца рулона после снятия с него упаковки.

По согласованию изготовителя с потребителем допускается изготавливать бумагу с другим числом склеек.

3.1.10 Торец рулона бумаги должен быть ровным.

3.1.11 Не допускается разнооттеночность бумаги в одном рулоне и в одной партии.

3.1.12 Конец полотна бумаги должен быть закреплен на поверхности рулона склеивающей лентой.

3.1.13 По согласованию изготовителя с потребителем допускается:

– изготавливать бумагу с другими предельными отклонениями показателей качества и внутрирулонных дефектов.

– устанавливать дополнительные требования к качеству бумаги.

3.1.14 Условное обозначение бумаги должно содержать:

- наименование продукции;
- марку;
- массу бумаги площадью 1 м<sup>2</sup>;
- обозначение настоящего стандарта.

Пример условного обозначения бумаги офсетной марки С массой бумаги площадью 1 м<sup>2</sup> 80 г:

*Бумага офсетная С — 80 СТО 00253497-004-2023.*

### 3.2 Требования к сырью, химикатам и материалам

3.2.1 Для изготовления бумаги должны применять древесные волокнистые полуфабрикаты по нормативным и/или техническим документам, утвержденным в установленном порядке:

- целлюлоза сульфатная беленая из лиственной древесины;
- целлюлоза сульфатная беленая из хвойной древесины;
- масса древесная химико-термомеханическая.

3.2.2 Для изготовления бумаги должны применять химикаты и материалы, имеющие документы, подтверждающие их качество и безопасность.

### 3.3 Упаковка

3.3.1 Упаковка бумаги – по ГОСТ 1641 со следующими дополнениями.

3.3.1.1 Намотку бумаги в рулоны должны производить на гильзы с внутренним диаметром (150 ± 1) мм по технической документации.

Допускается намотка бумаги на гильзы с другим внутренним диаметром по согласованию изготовителя и потребителя.

3.3.1.2 Рулоны бумаги упаковывают в два – четыре слоя бумаги влагопрочной или с полиэтиленовым покрытием массой бумаги площадью 1 м<sup>2</sup> не менее 200 г по технической документации. Все слои упаковочной бумаги должны быть загнуты на торцы рулона. Под упаковочную бумагу на каждый торец рулона должно быть положено по кругу и на загнутые концы бумаги должно быть наклеено по одному кругу той же упаковочной бумаги.

По согласованию изготовителя с потребителем допускается упаковывать бумагу в другие виды бумаг и упаковочных материалов, обеспечивающих сохранность продукции.

### 3.4 Маркировка

3.4.1 На торцевую поверхность (на гильзу) неупакованного рулона наклеивают этикетку с маркировкой, содержащей:

- номер рулона;
- длину бумаги в рулоне, м;
- ширину рулона, мм;
- штриховой код продукции (при наличии).

3.4.2 На боковую поверхность упакованных рулонов наклеивают этикетку с транспортной маркировкой по ГОСТ 14192 и маркировкой, характеризующей упакованную продукцию.

Маркировка рулонов должна содержать:

- наименование страны-изготовителя;
- наименование организации-изготовителя;
- юридический адрес организации-изготовителя;
- наименование продукции, марку (или условное обозначение продукции);

- номер заказа;
  - номер рулона;
  - массу бумаги площадью 1 м<sup>2</sup>, г;
  - массу брутто и нетто, кг;
  - количество квадратных метров бумаги;
  - длину бумаги в рулоне, м;
  - ширину рулона, мм;
  - диаметр рулона, мм;
  - внутренний диаметр гильзы, мм;
  - дату изготовления;
  - обозначение настоящего стандарта;
  - стрелку, указывающую направление размотки рулона бумаги;
  - штриховой код продукции (при наличии);
  - манипуляционные знаки: «Беречь от влаги», «Крюками не брать» по ГОСТ 14192;
  - предупредительную надпись «Не бросать».
- 3.4.3 В маркировку допускается включать дополнительную информацию о продукции.

#### **4 Требования безопасности**

4.1 Бумага нетоксична. Применяемое сырье в соответствии с ГОСТ 12.1.007 относится к 4-му классу опасности и токсичного действия на организм человека не оказывает.

4.2 В процессе изготовления бумаги может образоваться бумажная пыль. Предельно допустимая концентрация бумажной пыли в воздухе рабочей зоны (ПДК) составляет 6 мг/м<sup>3</sup>. Контроль содержания бумажной пыли в воздухе рабочей зоны должны проводить в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005.

4.3 Производственные помещения, в которых проводятся работы по изготовлению бумаги, должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.021. Производственное оборудование в местах возможного образования бумажной пыли должно быть снабжено местными аспирационными устройствами.

4.4 Рабочие должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты согласно ГОСТ Р 59123 и действующим нормам.

4.5 Общие требования безопасности – по ГОСТ Р 12.0.001, взрывобезопасности – по ГОСТ 12.1.010, пожарной безопасности – по ГОСТ 12.1.004.

4.6 Оборудование должно быть заземлено согласно ГОСТ 12.1.030.

4.7 Уровень шума в производственных помещениях должен соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.003, уровень вибрации – ГОСТ 12.1.012.

4.8 Бумага является пожароопасной, несамовоспламеняющейся, взрывобезопасной.

#### **5 Требования охраны окружающей среды**

Бумага не образует вредных соединений в воздушной среде, в сточных водах и в присутствии других веществ.

#### **6 Правила приемки**

6.1 Бумагу предъявляют к приемке партиями.

6.2 Определение партии и объем выборки – по ГОСТ 32546.

6.3 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторные испытания на удвоенной выборке. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

## 7 Методы испытаний

7.1 Отбор проб и подготовка образцов бумаги к испытаниям – по ГОСТ 32546.

7.2 Кондиционирование образцов бумаги перед испытаниями и испытания проводят по ГОСТ Р ИСО 187 при относительной влажности воздуха  $(50 \pm 2) \%$  и температуре  $(23 \pm 1) ^\circ\text{C}$ .

Продолжительность кондиционирования образцов – не менее 2 часов.

7.3 При определении поверхностной впитываемости воды при одностороннем смачивании до проведения испытаний образцы бумаги выдерживают 10 минут в сушильном шкафу при температуре  $(105 \pm 2) ^\circ\text{C}$ .

### 7.4 Определение шероховатости по Бендтсену

7.4.1 Для определения шероховатости по Бендтсену применяют прибор типа «Bendtsen» фирмы «Lorentzen & Wettre».

7.4.2 Из листов пробы бумаги вырезают 20 образцов размером  $(200 \pm 1) \times (250 \pm 1)$  мм, обозначая испытываемую сторону.

7.4.3 За результат испытания принимают среднее арифметическое 20 определений шероховатости, мл/мин, отдельно для каждой стороны, округленное до целого числа.

7.5 Для определения непрозрачности и белизны бумаги применяют спектрофотометр типа «Elrepho SE 070» фирмы «Lorentzen & Wettre» с осветителем D65/10°.

7.6 Ширину рулона бумаги определяют по ГОСТ 21102.

7.7 Наружный диаметр рулона бумаги измеряют металлической рулеткой по ГОСТ 7502 таким образом, чтобы нулевая отметка рулетки совпадала с кромкой рулона, а измерительная шкала проходила через центр рулона.

7.8 Внутренний диаметр гильзы контролируют штангенциркулем по ГОСТ 166.

7.9 Чистоту обреза кромок бумаги, плотность намотки по ширине рулона, просвет, равномерность просвета, разнооттеночность бумаги в партии, неровность торца определяют визуально.

## 8 Транспортирование и хранение

8.1 Транспортирование и хранение бумаги – по ГОСТ 1641.

8.2 Бумага должна храниться в крытых складах, защищенной от атмосферных осадков и почвенной влаги.

8.3 Сбрасывание рулонов в складах и при транспортировании не допускается.

## 9 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие бумаги требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

## 10 Утилизация

Бумага, пришедшая в негодность, и бумажные производственные отходы могут использоваться в качестве вторичного сырья.

ОКС 85.060

ОКПД 2 17.12.14.112

Ключевые слова: бумага офсетная, область применения, технические требования, требования безопасности и охраны окружающей среды, правила приемки, методы испытаний, транспортирование и хранение, утилизация

Организация-разработчик:

Непубличное акционерное общество «Светогорский ЦБК»

Руководитель разработки:

Заместитель директора,  
департамент по обеспечению  
качества продукции

Р.А. Постричев

Исполнитель:

Инженер по стандартизации

С.А. Соловей

СОГЛАСОВАНО

Директор по производству

В.В. Логунков

Директор департамента  
готовой продукции

Д.Г. Климов

Начальник производства  
печатных бумаг

Д.В. Коротаев

Ведущий инженер  
производства печатных бумаг

А.Ю. Данилов

