



СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

БУМАГА ОФСЕТНАЯ

СТО-57448909-002-2014

Дата введения: 01.04.2021

Дата изменения:

№1 01.08.2014

№2 11.09.2017

№3 01.02.2019

№4 01.04.2021

**ООО «Целлюлозно-бумажный комбинат «Кама»
Краснокамск
2021**

Оглавление

1. Область применения	4
2. Нормативные ссылки	4
3. Технические требования	5
4. Требования безопасности	7
5. Требования охраны окружающей среды	8
6. Приёмка	8
7. Методы испытаний	8
8. Транспортирование и хранение	9
9. Гарантии изготовителя	9
10. Производственный контроль	9
Приложение 1	10
Таблица 1 Нормы показателей бумаги офсетной +	10
Таблица 2 Нормы показателей бумаги офсетной пухлой +	11
Таблица 3 Нормы показателей бумаги офсетной + с поверхностной проклейкой	12
Приложение 2	13
Маркировка рулонов	13

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «ЦБК «КАМА»

_____ В. Н. Дружков

«__» _____ 2021 г

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

БУМАГА ОФСЕТНАЯ

Вводится в действие приказом

№ _____

от «__» _____ 2021 г

1. Область применения

Настоящий стандарт распространяется на бумагу офсетная, офсетная пухлая и офсетная с поверхностной проклейкой (далее по тексту – бумага), предназначенную для рулонной офсетной печати (книг, журналов, каталогов, рекламных изданий и разнообразной коммерческой продукции).

2. Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.0.001-2013 Система стандартов безопасности труда. Основные положения.

ГОСТ 12.0.003-2015 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.

ГОСТ 12.1.003-2014 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности.

СН 2.2.4/2.1.8.562-96 Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы.

ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования.

ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.

ГОСТ 12.1.012-2004 Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования.

СанПиН 2.2.4.548-96 Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений.

ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия.

ГОСТ 1641-75 Бумага. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.

ГОСТ 14192-96 (с Изменениями №1, 2, 3). Маркировка грузов.

ГОСТ ИСО 1924-1-96 Бумага и картон. Определение прочности при растяжении. Часть 1. Метод нагружения с постоянной скоростью.

ГОСТ 7585.1-94 Бумага и картон. Определение машинного направления и сеточной стороны. Часть 1. Методы определения машинного направления.

ГОСТ 32546-2013 (ISO 186:2002) Бумага и картон. Отбор проб для определения среднего качества.

ГОСТ 12605–97 (ИСО 535-91) Бумага и картон. Метод определения поверхностной впитываемости воды при одностороннем смачивании (метод Кобба).

ГОСТ 13 525.4-68 Бумага и картон. Метод определения сорности.

ГОСТ 13525.5-68 Бумага и картон. Метод определения внутрирулонных дефектов.

ГОСТ ISO 287-2014 Бумага и картон. Определение влажности продукции в партии. Метод высушивания в сушильном шкафу.

ГОСТ 21102-97 Бумага и картон. Метод определения размеров и косины листа.

ГОСТ 30113-94 (ISO 2470-77) Бумага и картон. Метод определения белизны.

ГОСТ Р ИСО 187-2012 Целлюлоза, бумага, картон. Стандартная атмосфера для кондиционирования и испытания. Метод контроля за атмосферой и условиями кондиционирования.

ГОСТ Р ИСО 534-2012 Бумага и картон. Определение толщины, плотности и удельного объема.

ГОСТ Р ИСО 536-2013 Бумага и картон. Определение массы.

ИСО 2471-2009 Бумага и картон – определение непрозрачности (бумажная подложка). Метод диффузного отражения.

ИСО 8791-4:2007 Бумага и картон. Определение шероховатости/ гладкости (методы пропускания воздуха). Часть 4. Метод испытания печатной поверхности.

ГОСТ Р 55083-2012 Бумага. Определение прочности поверхности. Метод выщипывания восковыми брусками.

3. Технические требования

3.1. Бумага должна соответствовать требованиям настоящего стандарта и производиться по технологическому регламенту, утверждённому в установленном порядке.

3.2. Марки и размеры

3.2.1. Бумага офсетная в зависимости от показателей должна производиться следующих наименований (марок):

- бумага офсетная +;
- бумага офсетная пухлая +;
- бумага офсетная + с поверхностной проклейкой.

3.2.2. Бумага должна производиться в рулонах шириной от 150 мм до 2100 мм по согласованию с потребителем.

Предельные отклонения по ширине рулона не должны превышать ± 2 мм от заявленного формата.

3.2.3. Диаметр рулона должен быть от 800 мм, 900 мм, 1000 мм, 1150 мм. По согласованию с потребителем допускается изготовление рулонов другого диаметра.

Предельные отклонения по диаметру рулона не должны превышать ± 50 мм от заявленного диаметра.

3.3. Характеристики

3.3.1. Бумага должна производиться из берёзовой или осиновой белёной химико-термомеханической массы (БХТММ), сульфитной и сульфатной лиственной и (или) хвойной белёной целлюлозы.

3.3.2. Бумага может производиться с оптическим отбеливающим веществом (далее – ООВ).

3.3.3. По согласованию с потребителем бумага может производиться тонированной. Белизна тонированной бумаги не определяется.

3.3.4. Показатели качества бумаги должны соответствовать нормам, указанным в таблицах 1–3 (Приложение 1).

3.3.5. Бумага должна обладать стойкостью к образованию бумажной пыли при переработке, которая определяется показателем «стойкость поверхности бумаги к выщипыванию».

3.3.6. В бумаге допускаются малозаметные дефекты, которые не могут быть обнаружены в процессе изготовления, если показатель этих внутрирулонных дефектов, определённый согласно экспресс-методу «Определение внутрирулонных дефектов», не превышает 3%.

3.3.7. Просвет бумаги должен быть равномерным.

3.3.8. Незначительная разнооттеночность бумаги в рулоне допускается.

3.3.9. Плотность намотки должна быть равномерной по всей ширине рулона.

3.3.10. Обрез кромок бумаги должен быть чистым и ровным.

3.3.11. В рулоне должно быть не более двух склеек.

3.3.11.1. Концы полотна бумаги в местах обрывов должны быть прочно склеены по всей ширине рулона без склеивания смежных слоёв. Ширина места склейки должна быть не менее 20 мм, расстояние от кромки до места склейки с каждой стороны не должно превышать 2 мм.

3.3.11.2. Место склейки должно быть отмечено цветным сигналом, видимым с торца рулона.

3.4. Упаковка

3.4.1. Упаковка бумаги должна обеспечивать сохранность рулонов и производиться в соответствии с требованиями технологического регламента.

3.5. Маркировка

3.5.1. Ярлык (паспорт) со штрих-кодом наклеивается на торец рулона. Ярлык кроме штрих-кода содержит обозначение настоящего стандарта и номер рулона.

3.5.2. На торцевую поверхность неупакованного рулона печатающим устройством наносится маркировка, состоящая из 2-х строк максимум по 20 символов в численно-буквенном формате.

Первая строка содержит данные:

- номер рулона;
- марку бумаги.

Вторая строка содержит данные:

- фактическую массу бумаги площадью 1 м²;
- ширину рулона (формат);
- дату выработки.

Пример маркировки рулонов – в Приложении 2.

3.5.3. На внешнюю упаковку рулона наклеивается бумажный ярлык с транспортной маркировкой по ГОСТ 14192 (изм. 1, 2, 3) и маркировкой, характеризующей упакованную продукцию и содержащей:

- наименование страны-изготовителя;
- наименование предприятия и его товарный знак;
- обозначение настоящего стандарта;
- марку бумаги;
- массу бумаги площадью 1 м²;
- белизну бумаги;
- ширину рулона (формат);
- массу нетто и брутто;
- порядковый номер рулона;
- штриховой код продукции;
- количество м² бумаги в рулоне;
- дату выработки;
- стрелку, указывающую направление намотки бумаги.

4. Требования безопасности

4.1. Бумага, изготовленная согласно утверждённой технологической документации, является нетоксичной. Применяемое сырьё в соответствии с ГОСТ 12.1.007 относится к IV классу опасности и токсического действия на организм человека не оказывает.

4.2. Общие требования безопасности по ГОСТ 12.0.003.

4.3. Требования безопасности к технологическому процессу должны быть изложены в технологическом регламенте.

4.4. Уровни опасных и (или) вредных производственных факторов, воздействующих на человека на рабочем месте, не должны превышать установленных предельно допустимых значений.

4.5. Контроль содержания бумажной пыли в воздухе рабочей зоны должен проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005.

4.6. Уровень шума должен соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.003, СН 2.2.4/2.1.8.562; вибрации – ГОСТ 12.1.012.

4.7. Общие требования пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004.

5. Требования охраны окружающей среды

5.1. Бумага является пожароопасной, несамовоспламеняющейся, взрывобезопасной.

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

5.3. Бумага по истечении гарантийного срока хранения при несоответствии показателей качества и отходы при её производстве могут быть использованы в качестве вторичного сырья.

6. Приёмка

6.1. Определение партии и объём выборок для контроля качества бумаги – по ГОСТ 32546 (ИСО 186).

6.2. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей, по нему проводят повторные испытания на удвоенной выборке.

6.3. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

7. Методы испытаний

7.1. Отбор проб и подготовка образцов к испытаниям – по ГОСТ 32546 (ИСО 186).

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

7.3. Методы испытаний по пункту 3.3.4 настоящего стандарта.

7.4. Машинное и поперечное направление бумаги определяют по ГОСТ 7585.1.

7.5. Ширину рулонов бумаги определяют по ГОСТ 21102.

7.6. Чистоту обреза кромок бумаги, равномерность намотки определяют визуально.

7.7. Размеры склейки и диаметр рулона измеряют линейкой металлической по ГОСТ 427 и измерительными рулетками с государственной поверкой.

7.8. Перед испытанием образцы подвергаются термообработке в сушильном шкафу при температуре 105°C в течение 10 мин.

8. Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение бумаги производятся согласно ГОСТ 1641 со следующими условиями:

- транспортные средства должны быть чистыми, сухими и не должны иметь острых выступающих деталей;
- внутри транспортные средства должны быть застелены несколькими слоями бумаги любых марок или другими упаковочными материалами, надёжно предохраняющими рулоны бумаги от повреждений.

9. Гарантии изготовителя

- 9.1. Бумага должна быть принята техническим контролем предприятия-изготовителя.
- 9.2. Изготовитель гарантирует соответствие бумаги требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.
- 9.3. Гарантийный срок хранения бумаги составляет один год со дня изготовления.

10. Производственный контроль

Производственный контроль осуществляется в соответствии с требованиями, изложенными в технологическом регламенте производства офсетной бумаги.

Приложение 1

Таблица 1 Нормы показателей бумаги офсетной +

Наименование показателя	Нормативное значение											Метод испытания
	45,0 ±2,0	50,0 ±2,0	52,0 ±2,0	55,0 ±2,0	58,0 ±2,0	60,0 ±2,0	65,0 ±2,0	70,0 ±2,0	75,0 ±2,0	80,0 ±2,0	100,0 ±2,0	
Масса бумаги площадью 1 м ² , г	45,0 ±2,0	50,0 ±2,0	52,0 ±2,0	55,0 ±2,0	58,0 ±2,0	60,0 ±2,0	65,0 ±2,0	70,0 ±2,0	75,0 ±2,0	80,0 ±2,0	100,0 ±2,0	ГОСТ Р ИСО 536
Плотность, г/см ³	0,70 – 0,85											ГОСТ Р ИСО 534
Разрывная длина, м, не менее, в машинном направлении, в среднем по двум направлениям	4500											ГОСТ ИСО 1924-1
	3000											
Поверхностная впитываемость при одностороннем смачивании (Кобб30), г/м ² , не более	40											ГОСТ 12605 (ИСО 535)
Белизна с ООВ, % по Эльрефо, не менее	90											ГОСТ 30113 (ISO 2470)
Непрозрачность, %, не менее	80			83			85			88	96	ИСО 2471
Шероховатость PPS ₁₀ , мкм	3,3 – 4,8					3,5 -5,0						ИСО 8791-4
Сорность, число соринок на 1 м ² площадью от 0,1 до 0,5 мм ² , не более	100											ГОСТ 13525.4
Влажность, %	6,0 – 8,0											ГОСТ ISO 287
Стойкость поверхности к выщипыванию (по Деннисону), восковые ед., не менее	10											ГОСТ Р 55083

Таблица 2 **Нормы показателей бумаги офсетной пухлой +**

Наименование показателя	Нормативное значение							Метод испытания
	50,0±2,0	55,0±2,0	60,0±2,0	65,0±2,0	70,0±2,0	75,0±2,0	80,0±2,0	
Масса бумаги площадью 1 м ² , г	50,0±2,0	55,0±2,0	60,0±2,0	65,0±2,0	70,0±2,0	75,0±2,0	80,0±2,0	ГОСТ Р ИСО 536
Толщина, мкм	77-94	85-103	93-112	101-121	109-130	118-140	125-148	ГОСТ Р ИСО 534
Пухлость, см ³ /г	1,60 – 1,85							ГОСТ Р ИСО 534
Разрывная длина, м, не менее, в машинном направлении, в среднем по двум направлениям	4500							ГОСТ ИСО 1924-1
	3000							
Поверхностная впитываемость при одностороннем смачивании (Коббз0), г/м ² , не более	40							ГОСТ 12605 (ИСО 535)
Белизна с ООВ, % по Эльрефо, не менее	90							ГОСТ 30113 (ISO 2470)
Непрозрачность, %, не менее	82	83	85	86		88	ИСО 2471	
Сорность, число соринок на 1 м ² площадью от 0,1 до 0,5 мм ² , не более	100							ГОСТ 13525.4
Влажность, %	6,0 – 8,0							ГОСТ (ISO 287)
Стойкость поверхности к выщипыванию (по Деннисону), восковые ед., не менее	10							ГОСТ Р 55083

Таблица 3 Нормы показателей бумаги офсетной + с поверхностной проклейкой

Наименование показателя	Нормативное значение										Метод испытания
	45,0 ±2,0	50,0 ±2,0	52,0 ±2,0	55,0 ±2,0	58,0 ±2,0	60,0 ±2,0	65,0 ±2,0	70,0 ±2,0	80,0 ±2,0	100,0 ±2,0	
Масса бумаги площадью 1 м ² , г	45,0 ±2,0	50,0 ±2,0	52,0 ±2,0	55,0 ±2,0	58,0 ±2,0	60,0 ±2,0	65,0 ±2,0	70,0 ±2,0	80,0 ±2,0	100,0 ±2,0	ГОСТ Р ИСО 536
Плотность, г/см ³	0,70 – 0,85										ГОСТ Р ИСО 534
Разрывная длина, м, не менее, в машинном направлении, в среднем по двум направлениям	5000										ГОСТ ИСО 1924-1
	3500										
Поверхностная впитываемость при одностороннем смачивании (Кобб 30), г/м ² , не более	40										ГОСТ 12605 (ИСО 535)
Белизна с ООВ, % по Эльрефо, не менее	90										ГОСТ 30113 (ISO 2470)
Непрозрачность, %, не менее	80		83		85			90			ИСО 2471
Шероховатость PPS ₁₀ , мкм	3,5 -5,0										ИСО 8791-4
Сорность, число соринок на 1 м ² площадью от 0,1 до 0,5 мм ² , не более	100										ГОСТ 13525.4
Влажность, %	5,0 – 7,0										ГОСТ (ISO 287)
Стойкость поверхности к выщипыванию (по Деннисону), восковые ед., не менее	14										ГОСТ Р 55083

Бумага офсетная + 55 г/м² с ООВ повышенной белизны – **OF+55HB**
(OFFSET PLUS High Brightness)

Бумага офсетная пухлая + 65 г/м² с ООВ повышенной белизны – **OB+65HB**
(OFFSET BULKY PLUS High Brightness)

Бумага офсетная + с поверхностной проклейкой 50 г/м² с ООВ повышенной белизны –
OFG+50HB
(OFFSET G PLUS High Brightness)

Руководитель разработки:

Начальник ОТК и ЦПЛ _____ Л. В. Егошина

Ответственный исполнитель:

Инженер по контролю за качеством _____ Е. Н. Аликина

СОГЛАСОВАНО:

Директор по производству _____ Д. В. Капцов

Главный технолог _____ Е. О. Захватаев

Руководитель группы АСОП _____ Е.А. Светлакова

Руководитель службы маркетинга
и управления продуктом _____ Ю. А. Ермакова

Начальник отдела продаж _____ С. Н. Иванова

Начальник отдела технического контроля _____ М. А. Беляева

Начальник по контролю производства бумаги _____ И. Ю. Климова