УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала
ОАО «Группа «Илим» в г. Коряжме
_____ В.В. Антонишин
«20» 08 2014 г

Открытое акционерное общество "Группа "Илим" * Санкт-Петербург *
Филиал открытого акционерного общества "Группа "Илим" в г. Коряжме

Стандарт организации

СТО 05711131–002–2014

БУМАГА ДЛЯ ПЕЧАТИ ОФСЕТНАЯ

Технические условия

ОКС 85.060 ОКП 54 3131

Ключевые слова: бумага для печати офсетная, характеристики, требования к сырью, маркировка, упаковка, требования безопасности, требования охраны окружающей среды, правила приемки, методы испытаний, транспортирование и хранение, гарантии изготовителя

Организация-разработчик:

Филиал Открытого акционерного общества «Группа «Илим» в г. Коряжме

Директор по производству «19» 08 2014 А.Н. Ковтун

Начальник производства ПСБЦ ПБ «18» 08 2014 П.И. Петраков

Старший технолог ПСБЦ и ПБ «18» 08 2014 В.Ю. Стенин

Начальник бумажного цеха ПСБЦ и ПБ «18» 08 2014 А.В.Золин

Руководитель службы качества «18» 08 2014 И. В. Лобова

Инженер по стандартизации «18» 08.2014 А. З. Самсонова

Предисловие

Настоящий стандарт разработан с целью реализации Федерального закона от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» и в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.4 – 2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организации. Общие положения».

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН филиалом Открытого акционерного общества «Группа «Илим» в г. Коряжме

2 УТВЕРЖДЁН И ВВЕДЁН В ДЕЙСТВИЕ

3 РАЗРАБОТАН ВЗАМЕН СТО 99880012-002-2007 (с изменениями 1-5)

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на бумагу для печати офсетную (далее – бумага), предназначенную для печатания иллюстрационно-текстовых одно- и многокрасочных изданий длительного срока службы способом офсетной печати.

Настоящий стандарт устанавливает требования к бумаге, изготовляемой как для внутреннего рынка, так и для экспорта.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие национальные стандарты:

ГОСТ 12.0.001 – 82 Система стандартов безопасности труда. Основные положения

ГОСТ 12.1.003 – 83 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности

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 12.1.010 – 76 Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.012 – 90 Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.018 – 93 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования

ГОСТ 12.2.061 – 81 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования к рабочим местам

ГОСТ 12.2.002 – 75 Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.009 – 76 Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.011 – 89 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

ГОСТ 12.4.021 – 75 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 17.0.0.01 – 76 Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения

ГОСТ 17.2.3.02 – 78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями

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

ГОСТ 7629 – 93 Бумага и картон. Метод определения золы

ГОСТ 32546 – 2013 Бумага и картон. Отбор проб для определения среднего качества

ГОСТ 8874 – 80 Бумага. Методы определения прозрачности и непрозрачности

ГОСТ 12057 – 81 Бумага и картон. Методы определения линейной деформации

ГОСТ 12605 – 82 Бумага и картон. Метод определения поверхностной впитываемости при одностороннем смачивании (метод Кобба)

ГОСТ 12795 – 89 Бумага и картон. Метод определения гладкости

ГОСТ 13199 – 88 Полуфабрикаты волокнистые, бумага и картон. Метод определения массы продукции площадью 1 $м^2$

ГОСТ 13523 – 78 Полуфабрикаты волокнистые, бумага и картон. Метод кондиционирования образцов

ГОСТ 13525.4-68 Бумага и картон. Метод определения сорности.

ГОСТ 13525.5 – 68 Бумага и картон. Метод определения содержания внутрирулонных дефектов

ГОСТ 13525.19 – 91 Бумага и картон. Метод определения влажности

ГОСТ 19088 – 89 Бумага и картон. Термины и определения дефектов

ГОСТ 21102 – 97 Бумага и картон. Методы определения размеров и косины листа

ГОСТ 27015 – 86 Бумага и картон. Методы определения толщины, плотности и удельного объема

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

ГОСТ 30436 – 96 (ИСО 1924-2-85) Бумага и картон. Определение прочности при растяжении. Часть 2. Метод растяжения с постоянной скоростью.

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

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования – на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Технические требования

Бумага для офсетной печати должна изготовляться в соответствии с требованиями настоящих технических условий по технологическому регламенту, утверждённому в установленном порядке.

3.1. Марки и размеры.

3.1.1 Бумага должна изготовляться в рулонах марок «А», «Б». Марка «А» предназначена для печатания иллюстрационно-текстовых изданий и изобразительной продукции офсетным способом длительного срока службы, марка «Б» - среднего срока службы.

Пример условного обозначения бумаги офсетной марки «А» для рулонной печати массой 1 м^2 70 г машинной гладкости с оптически отбеливающим веществом, шириной рулона 840 мм, наружным диаметром 1000 мм и диаметром гильзы 76 мм.

Бумага 70А ООВ Р.П 840/1000/76 СТО 05711131-002-2014, листовая печать – Л.П.

3.1.2 Размеры рулонов бумаги должны соответствовать нормам, указанным в таблице 1. Ширина и диаметр рулона должны устанавливаться по согласованию с потребителем.

Таблица 1

Наименование показателя	Норма
Ширина рулона, мм	(420 – 1550) ± 2
Диаметр рулона, мм	980 ± 20; 1000 ± 20; 1150 ± 20;
Диаметр гильзы, мм	70 ± 1; 76 ± 1

3.2. Характеристики.

3.2.1 Бумага должна изготовляться из сульфатной беленой целлюлозы (хвойной и лиственной) по действующим нормативным документам в соотношениях, обеспечивающих изготовление продукции в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

3.2.2 Показатели качества бумаги марки «А» должны соответствовать нормам, указанным в таблице 2, 3, марки «Б» - в таблице 4.

3.2.3 Бумага должна изготовляться машинной гладкости, с оптически отбеливающим веществом/или без ООВ.

3.2.4 Обрез кромок рулонной бумаги должен быть чистым и ровным.

3.2.5 Плотность намотки должна быть равномерной по всей ширине рулона.

3.2.6 Разнооттеночность бумаги в одном рулоне и в одной партии не допускается.

3.2.7 Структура, поверхность и рулоны бумаги не должны иметь дефектов по ГОСТ 19088.

3.2.8 Допускаются малозаметные морщины, залощённость, пятна, дырчатость, разрыв кромки которые не могут быть обнаружены в процессе изготовления, если показатель этих дефектов, определённый по ГОСТ 13525.5 не превышает 1,0 %.

3.2.9 Концы бумажного полотна в местах обрывов должны быть прочно склеены по всей ширине рулона без склеивания смежных слоёв. Ширина места склейки должна быть не менее 10 мм. Расстояние от кромки до места склейки с каждой стороны не должно превышать 7 мм. Место склейки должно быть отмечено цветными сигналами, видимыми с двух торцов рулона.

3.2.10 Число склеек в рулоне не должно превышать двух, при отгрузке на экспорт - одной.

3.2.11 Торец рулона бумаги должен быть ровным.

3.2.12 В рулоне не допускается склеивание слоев бумаги.

3.2.13 Конец полотна бумаги должен быть закреплен на поверхности рулона.

3.2.14 По согласованию с потребителем допускается:

- изготовлять бумагу с другими предельными отклонениями показателей качества и внутрирулонных дефектов;

– устанавливать дополнительные требования к качеству бумаги.

Таблица 2

Наименование показателя	**Норма Марка «А»**						Метод испытания
1. Масса бумаги площадью 1м^2, г	50± 2	55± 2	58± 2	60 +1/- 3	65 +1/- 3	70 +1/- 3	ГОСТ 13199
2. Плотность, г/см^3, машинной гладкости	0,75 – 0,85						ГОСТ 27015
3. Разрывная длина м, не менее: в машинном направлении бумаги, предназначенной для рулонной печати	4800						ГОСТ 30436 (ИСО 1924-2)
в среднем по двум направлениям бумаги, предназначенной для листовой печати	-	-	-	-	2300		
4. Прочность на излом при многократных перегибах в поперечном направлении, число двойных перегибов, не менее	20						ГОСТ 13525.2
5. Впитываемость воды при одностороннем смачивании, г, не более	30						ГОСТ 12605
6. Белизна, %, не менее с ООВ с ООВ (повышенная) без ООВ	90 100 82						ГОСТ 30113
7. Гладкость бумаги, с, не менее	30						ГОСТ 12795
8. Массовая доля золы,%	18 - 24						ГОСТ 7629
9. Сорность (число соринок на 1 м^2) размером: от 0,1 до 0,5 мм^2, не более	80						ГОСТ 13525.4
10. Линейная деформация бумаги для листовой печати, %, не более в один листопрогон	-	-	-	-	+2,6		ГОСТ 12057
11. Влажность, %, бумаги предназначенной для: рулонной печати	4,0 – 5,5						ГОСТ 13525.19
листовой печати	-	-	-	-	5,0 – 7,0		
12. Прочность поверхности на выщипывание (номер свечи), не менее	11						ГОСТ Р 55083
13. Непрозрачность, %, не менее	75	80	80	80	85	88	ГОСТ 8874

Таблица 3

Наименование показателя	**Норма Марка «А»**					Метод испытания
1. Масса бумаги площадью 1м^2, г	80 +1/-3	90± 2,5	100± 2,5	110± 2,5	120± 2,5	ГОСТ 13199
2. Плотность, г/см^3, с каландрированием без каландрирования	0,85 – 1,10 0,75 – 0,85					ГОСТ 27015
3. Разрывная длина м, не менее: в машинном направлении бумаги, предназначенной для рулонной печати	4000				3500	ГОСТ 30436 (ИСО 1924-2)
в среднем по двум направлениям бумаги, предназначенной для листовой печати	2300					
4. Прочность на излом при многократных перегибах в поперечном направлении, число двойных перегибов, не менее	20					ГОСТ 13525.2
5. Впитываемость воды при одностороннем смачивании, г, не более	30					ГОСТ 12605
6. Белизна, %, не менее с ООВ с ООВ (повышенная) без ООВ	90 100 82					ГОСТ 30113
7. Гладкость бумаги, с, не менее	25					ГОСТ 12795
8. Массовая доля золы,%	18 - 24					ГОСТ 7629
9. Сорность (число соринок на 1 м^2) размером: от 0,1 до 0,5 мм^2, не более	80					ГОСТ 13525.4
10. Линейная деформация бумаги для листовой печати, %, не более в один листопрогон	+2,6					ГОСТ 12057
11. Влажность, %, бумаги предназначенной для: рулонной печати	4,0 – 5,5					ГОСТ 13525.19
листовой печати	5,0 – 7,0					
12. Прочность поверхности на выщипывание (номер свечи), не менее	12					ГОСТ Р 55083

Таблица 4

Наименование показателя	**Норма для марки «Б»**							Метод испытания
1. Масса бумаги площадью 1 $м^2$, г	55±2	60 +1/ -3	65 +1/ -3	70 ± 3	75 ± 3	80 ± 4	90 ± 4	ГОСТ 13199
2. Поверхностная впитываемость воды при одностороннем смачивании, г, не более	30							ГОСТ 12605
3. Разрывная длина в машинном направлении, м, не менее	3500							ГОСТ 30436 (ИСО 1924-2)
4. Белизна, %, не менее с ООВ с ООВ (повышенная) без ООВ	90 100 82							ГОСТ 30113
5. Сорность (число соринок на 1 $м^2$) размером: от 0,1 до 0,5 $мм^2$ включ., не более от 0,5 до 1,0 $мм^2$ включ., не более	80 5							ГОСТ 13525.4
6. Влажность, %	4 – 6							ГОСТ 13525.19
7. Непрозрачность, %, не менее	80	85	85	88	90	90	90	ГОСТ 8874
8. Гладкость бумаги, с, не менее	30					25		ГОСТ 12795
9. Прочность поверхности на выщипывание (№ свечи), не менее	11	11	11	11	11	12	12	ГОСТ Р 55083

3.3. Маркировка.

3.3.1 На пробку гильзы неупакованного рулона наклеивают самоклеящийся ярлык, содержащий следующие данные:

- штрих-код;
- номер рулона;
- номер заказа;
- масса бумаги площадью 1 $м^2$;
- формат рулона.

3.3.2 Номер рулона состоит из восьми цифр. Первая цифра номера рулона обозначает номер БДМ, вторая – год выпуска, с третьей по шестую – номер тамбура с начала года, седьмая – номер съема в тамбуре, восьмая – номер рулона в съеме.

3.3.3 На внешнюю упаковку рулонов наклеивают ярлык с транспортной маркировкой по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков «Крюками не брать», «Беречь от влаги», предупредительной надписи «Не бросать» и маркировкой, характеризующей упакованную продукцию. Маркировка должна содержать следующие данные:

- наименование получателя;

- наименование получателя;
- наименование и адрес предприятия-изготовителя или его товарный знак;
- марку, массу бумаги площадью 1 м^2;
- количество квадратных метров/погонные метры (нетто);
- формат рулона;
- диаметр гильзы;
- номер рулона;
- массу брутто и нетто;
- внешний диаметр рулона;
- дату выработки;
- номер заказа;
- штрих-код;
- информацию о сертификации (при наличии);
- стрелку, указывающую направление размотки.

3.4. Упаковка

3.4.1. Упаковка и маркировка бумаги должны производиться по ГОСТ 1641, (раздел 2) со следующими дополнениями.

3.4.2. По согласованию с потребителем допускается упаковывание бумаги в другие виды бумаг и упаковочных материалов, обеспечивающих сохранность продукции.

3.4.3. Общий расход оберточной бумаги на упаковывание рулонов должен составлять от 8 до 10 слоев, а число верхних слоев оберточной бумаги со сплошной склейкой должно быть от двух до четырех.

3.4.4. При упаковывании рулонов бумаги после слоя оберточной бумаги дополнительно должен укладываться один слой водонепроницаемого материала, по действующей нормативной документации, который соответствует длине окружности рулона. На торцы упаковываемого рулона укладывается круг из водонепроницаемого материала и круг из гофрокартона.

3.4.5. Ширина кромки бумаги, загибаемой на торце рулона, должна быть не менее 100 мм, аккуратно и плотно прижата. Наружный слой оберточной бумаги должен быть плотно приклеен к рулону, не должен иметь «карманов». Обрез верхнего слоя должен быть ровным и плотно приклеен по всей ширине рулона. На загнутые концы упаковочной бумаги приклеиваются круги из той же упаковочной бумаги.

3.4.6. Маркировочный ярлык (п.3.3.3), по требованию потребителей, допускается наклеивать на торцевую и боковую поверхности рулона.

4 Приёмка

4.1 Определение партии и объём выборки по ГОСТ 32546.

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

4.3 Отбор проб и подготовка образцов к контролю по ГОСТ 32546.

5 Требования безопасности

5.1 Бумага, изготовленная согласно утверждённому технологическому регламенту, нетоксична. Применяемое сырьё в соответствии с ГОСТ 12.1.007 относится к IV классу опасности и токсичного действия на организм человека не оказывает.

5.2 Санитарно-гигиеническая оценка бумаги производится в ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии», по требованию потребителя.

5.3 Бумага по санитарно - гигиеническим показателям безопасности и нормативам веществ, выделяющихся из упаковки, контактирующей с пищевой продукцией, должна соответствовать требованиям [2].

5.4 Общие требования безопасности по ГОСТ 12.0.001, требования к оборудованию по ГОСТ 12.2.061, требования к производственным процессам по ГОСТ 12.3.002, [6].

5.5 При производстве и применении бумаги должны соблюдаться требования пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004, взрывобезопасность по ГОСТ 12.1.010.

5.6 Уровень шума по ГОСТ 12.1.003, вибрации по ГОСТ 12.1.012.

5.7 Контроль воздуха рабочей зоны по ГОСТ 12.1.005, [1] по методикам, утвержденным органами Государственного санитарного надзора. ПДК бумажной пыли в воздухе рабочей зоны не должно превышать – 6 мг/м^3 .

5.8 Предельно допустимые концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе в соответствии с [3]. ПДК (максимально-разовая) твердых частиц в атмосферном воздухе населенных пунктов не должно превышать – 0,5 мг/м^3 .

5.9 Оборудование, коммуникации и ёмкости должны быть заземлены от статического электричества согласно ГОСТ 12.1.018.

5.10 Работы должны проводиться в помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.021.

5.11 Помещения должны быть освещены согласно строительным нормам и правилам [5].

5.12 Производственные и лабораторные помещения должны быть обеспечены подводкой питьевой воды в соответствии с требованиями санитарных правил и норм [4].

5.13 Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты согласно ГОСТ 12.4.011 и действующими нормами.

5.14 Погрузо-разгрузочные работы должны выполняться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.002.

6 Требования охраны окружающей среды

6.1 Бумага является пожароопасной, самовоспламеняющейся (температура самовоспламенения 232 °С).

6.2 Бумага не образует вредных соединений в воздушной среде и сточных водах.

6.3 В процессе производства бумаги должен быть предусмотрен весь необходимый комплекс природоохранных мероприятий в соответствии с ГОСТ 17.0.0.01.

6.4 Выбросы в атмосферу не должны превышать норм предельно допустимых выбросов по ГОСТ 17.2.3.02.

6.5 Бумага при несоответствии показателей качества может использоваться в качестве вторичного сырья.

6.6 После очистных сооружений уловленные волокна в виде осадка направляются на иловые карты предприятия. Отходы, не используемые в других отраслях промышленности как сырье, вывозятся для утилизации в места, согласованные с Федеральной службой по природопользованию.

6.7 Характеристика сточных вод должна соответствовать нормам, установленным органами Государственного надзора.

7 Методы испытаний

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

7.2 Кондиционирование образцов бумаги перед испытанием и испытания проводят по ГОСТ 13523 при относительной влажности воздуха (50±2) % и температуре (23±1) °С. Кондиционирование образцов перед испытанием – не менее 2 ч.

7.4 При определении показателя «массовая доля золы» температура прокаливания должна быть (575±25) °С, время озоления – 30 минут.

7.5 Показатель «прочность на излом» определяется на приборе с натяжением (9,81±0,05) Н.

7.6 При определении впитываемости воды при одностороннем смачивании бумаги, общая продолжительность испытания – 60 секунд.

7.7 При определении показателя линейной деформации используется метод 2 (ИСО 5635). Образцы выдерживаются в воде – 15 минут.

7.6. Размеры рулонов бумаги определяют по ГОСТ 21102.Диаметр рулона измеряют металлической рулеткой по ГОСТ 7502 таким образом, чтобы нулевая отметка

рулетки совпадала с кромкой рулона, а измерительная шкала проходила через центр рулона.

7.7. Чистоту обреза кромок, плотность намотки по ширине рулона, неровность торца определяют органолептически (визуально).

7.8. Ширину склеек и расстояние до места склейки измеряют линейкой по ГОСТ 427 с ценой деления 1 мм.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Транспортирование и хранение бумаги - по ГОСТ 1641.

8.2 Бумага должна храниться в крытых помещениях, защищенных от атмосферных осадков и почвенной влаги.

8.3 Сбрасывание рулонов при хранении и транспортировании не допускается.

9 Гарантии изготовителя

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие бумаги требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий транспортирования и хранения.

9.2 Гарантийный срок хранения бумаги – 1 год.

Библиография

[1] Гигиенические нормы ГН 2.2.5.1313-03	Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
[2] Технический регламент таможенного союза	ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки»
[3] Гигиенические нормы ГН 2.1.6.1338-03	Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест
[4] Строительные нормы и правила СанПиН 2.1.4.1074 – 2001	Вода питьевая. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества
[5] Строительные нормы и правила СНиП 23-05-95	Естественное и искусственное освещение
[6] Санитарные правила СП 2.2.2.1327 – 2003	Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту