

## Содержание:

Image not found or type unknown



## Введение

Бумага характеризуется комплексом физических свойств, которые определяют реакцию бумаги на различные воздействия на нее в производстве полиграфической продукции.

В печатных процессах при контакте поверхности бумаги с формой такие технологические свойства как восприятие и закрепление краски, зависят от рельефа поверхности бумаги, ее смачиваемости и впитывающей способности, прочностных и деформационных свойств, благодаря которым она сглаживается под давлением и выдерживает без разрушения механические воздействия.

Некоторые физические свойства бумаги непосредственно влияют на качество продукции, т. е. являются одновременно и потребительскими свойствами: оптические и механические свойства, стойкость к свету и др.

## ***ЦВЕТНОСТЬ ПЕЧАТИ***

Для начала маленькое отступление в сторону печати. Разные машины имеют разные возможности. Например, 99 % цифровых и офсетных станков не имеют белой краски. Обозначения в печати следующие:

- 1+0 – это значит будет применяться только один цвет на одной стороне (вторая – без печати);
- 1+1 – один цвет на двух сторонах бумаги;
- 4+0 и 4+4 – полноцветная печать на одной или обеих сторонах листа.

Цифры могут быть от 1 до 4, не более. Все потому, что в полиграфии используется цветовая схема CMYK, которая состоит из основных 4-х цветов:

- голубой
- малиновый

- желтый
- черный

Соответственно, называя полиграфисту тип бумаги, цветность печати (например, 4+4) и тираж, предоставив перед этим макет, вы получите продукцию, точно соответствующую требованиям.

## ***Чем отличается бумага от картона?***

### **Состав и структура бумаги и картона**

Профильный ГОСТ утверждает, что в первую очередь весом квадратного метра: до 250 г/м<sup>2</sup> — бумага, выше — картон. И это как раз тот случай, когда ГОСТ ошибается, реальная жизнь выглядит иначе. Существует бумага с массой квадратного метра 350 г и существует картон с массой квадратного метра 200 г.

Пример: разница между картоном и бумагой 300 г/м<sup>2</sup>

- в массе картона содержатся более грубые и крупные волокна, чем у бумаги;
- картон при той же массе квадратного метра толще — бумага не толще 0,25 мм, картон 0,3-0,5 мм;
- картон имеет слоистую структуру, внутренние слои могут быть из грубой, более дешевой фракции волокон;
- картон жестче;
- бумага содержит больше проклейки, ее поверхность (почти всегда) более гладкая.

Опытные полиграфисты отлично разбираются в печати и бумаге, а вот человек, который не работает в этой сфере, иногда даже не задумывается о материале и процессе изготовления продукции. Причем иногда стоимость вызывает большое удивление, мол, простая бумажка с печатью, а столько стоит. Чтобы разобраться в тонкостях полиграфии и понимать цены, качество печати и материалов, предлагаем ознакомиться с различными вариантами бумаги. Тем более что их очень много.

# Виды бумаги для печати в типографии

## *БУМАГА ДЛЯ ОФСЕТНОЙ ПЕЧАТИ*

Офсет – метод нанесения, при котором изображение передается под определенным давлением с форм на лист бумаги. В данном производстве могут использоваться следующие виды бумаги, которые распишем ниже:

- газетная
- офсетная
- мелованная
- крафт
- картон



## ***ВИДЫ БУМАГИ ДЛЯ КНИГ***

Все зависит от цены на книгу. В более дешевых «бульварных» вариантах для внутреннего блока используется обычно «газетка» плотностью 40–50 г/м<sup>2</sup>.

Например, книги а-ля Устинова или Донцова состоят из обложки (мелованной бумаги плотностью 150–200 г/м<sup>2</sup>) и внутреннего блока из «газетки».

В книгах подороже применяется офсетная бумага (как правило – 80 г/м<sup>2</sup>) либо мелованная (наиболее дорогостоящий вариант). Теперь поближе познакомимся с особенностями каждого вида.

## **ГАЗЕТНАЯ БУМАГА**

Часто в сленге полиграфиста есть словечко «газетка». Оно означает очень тонкую бумагу, обычно темного сероватого или желтоватого оттенка. Она изготавливается путем прессования мельчайших частей древесины. Не предназначена для длительного использования. Обычно имеет плотность 40-52 г/м<sup>2</sup> (самая распространенная – 48 г/м<sup>2</sup>).

На ней возможна только офсетная печать. Все потому, что цифровая машина просто не захватит такую плотность, а шелкография легко ее продавит. Офсетная печать на газетной бумаге может быть полноцветной, черно-белой. В первом случае яркости и насыщенности у оттенков не будет (из-за цвета самой бумаги), потому часто для обложки применяют так называемую «меловку» (о ней пойдет дальше).



## **САМОКОПИРУЮЩАЯСЯ БУМАГА**

Самокопирующая бумага применяется для бланков, состоит из двух листов. Является также достаточно тонкой – до 60 г/м<sup>2</sup>. Печать на ней может быть офсетной, цифровой (но далеко не все цифровые машины берут очень тонкую бумагу).



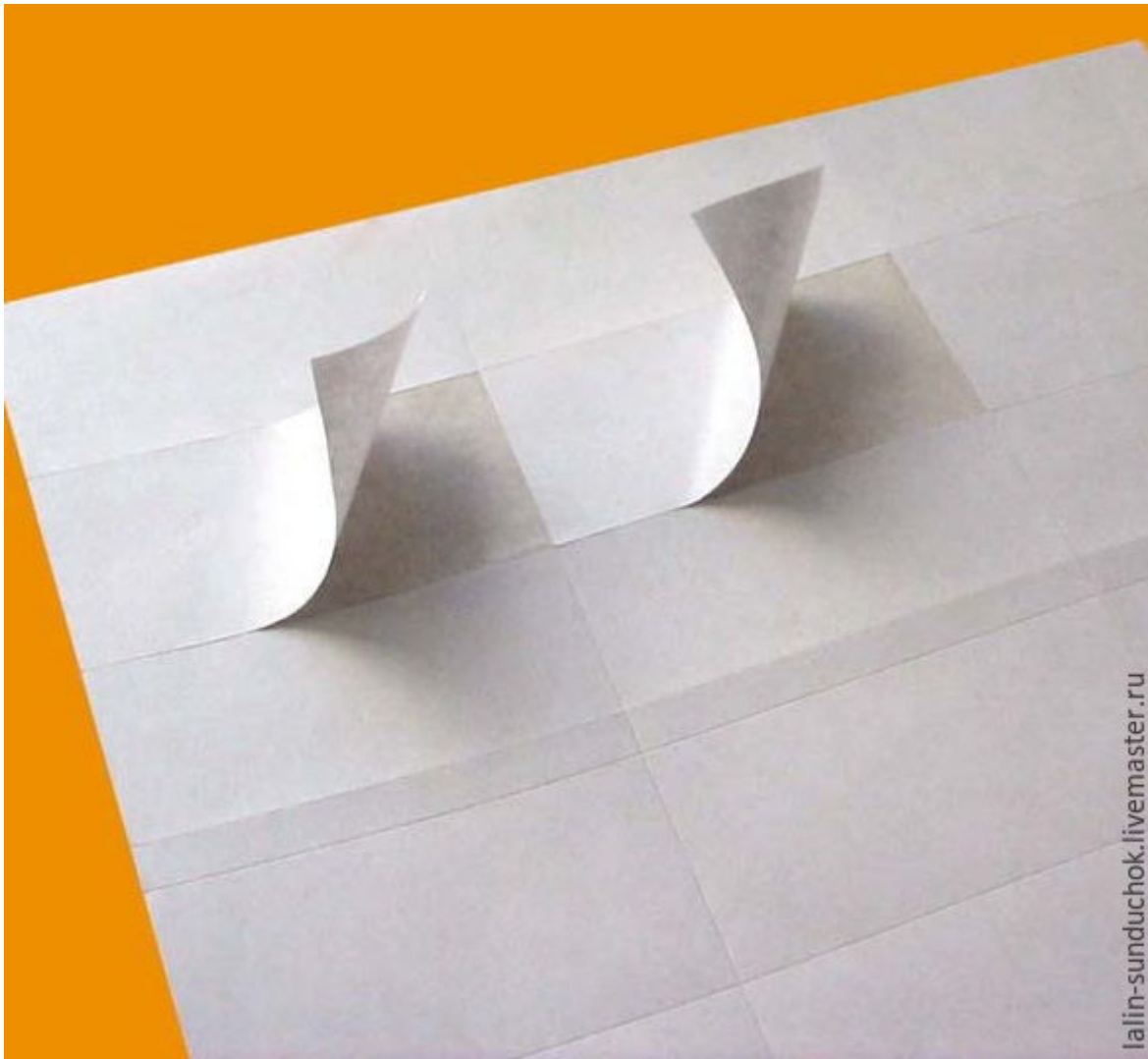
## САМОКЛЕЮЩАЯСЯ БУМАГА

Наиболее распространенная бумага фирмы Raflatak представляет собой гладкую (ближе к офсетной бумаге) поверхность с одной стороны и клеящий состав с другой. Применяется для изготовления штрихкодов, этикеток и т. п. Она саморазрушающаяся, то есть отклеить ее после использования практически невозможно без повреждений, начинает рваться при попытке снятия.

Если вам нужна «умная» полиграфия, соответствующая своей стоимости и качеству, предлагаем услуги нашей типографии. В наличии современное собственное оборудование, цифровые машины. Их главное преимущество перед офсетом – возможность печати от 1 единицы продукции без удорожания за тираж. Наши специалисты способны подобрать для вас оптимальный вариант производства, благодаря чему вы получите высокое качество и доступную стоимость полиграфической продукции.





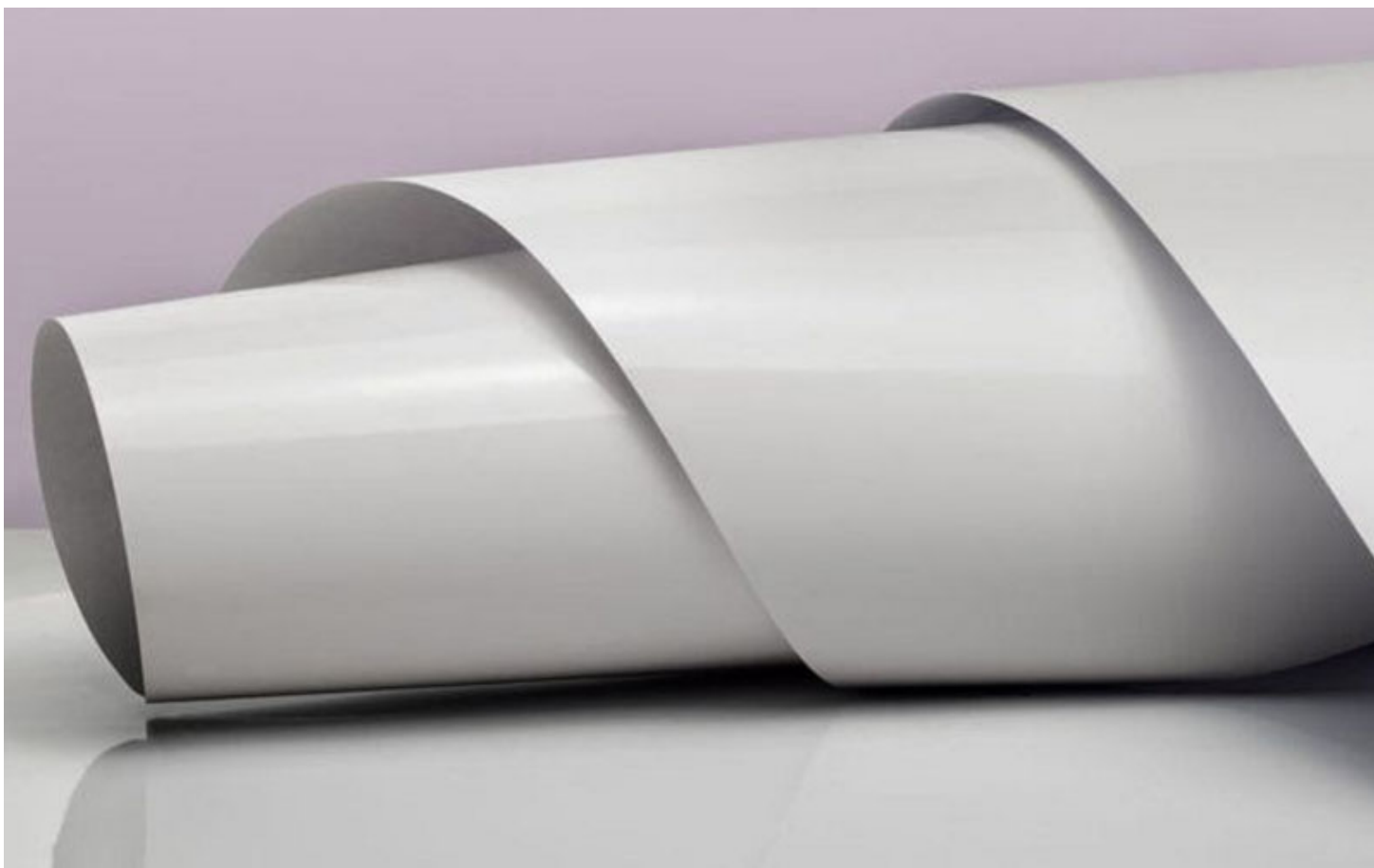


## МЕЛОВАННАЯ БУМАГА

Наиболее популярная бумага, изготавливается путем нанесения тончайшего слоя мела и каолина. Очень гладка и белоснежная, приятная на ощупь. Отличается разной плотностью, а также эффектами. Что касается первого параметра, наиболее распространенными можно такие плотности:

1. 65 г/м<sup>2</sup> – применяется для печати массовых буклетов (например, рекламная полиграфия от супермаркетов, компаний по продаже окон, дверей и т. п.).
2. 100–130 г/м<sup>2</sup> – идеальный вариант для листовок (флаеров).
3. 150–200 г/м<sup>2</sup> – вариант для буклетов, обложек брошюр, проспектов и т. п. Достаточно плотная для внутреннего блока, однако тонковата для обложки.
4. 250–350 г/м<sup>2</sup> – применяется для обложек, в изготовлении визиток, календариков и календарей, буклетов с биговкой (когда 1 лист бигуется

(загибается) и может разворачиваться в определенном порядке).



Печать на мелованной бумаге может быть следующих типов:

1. Офсет. Причем любых цветов. Так как у большинства станков отсутствует белая краска, выбеленная поверхность «меловки» дает отличный контраст. Что касается цветности, на такой бумаге одинаково ярко смотрятся самые разные оттенки и градиенты.
2. «Цифра». Цифровое оборудование в зависимости от технических показателей берет бумагу плотностью более 90 г/м<sup>2</sup>. Например, Xerox DocuColor 242 (и выше) плохо справляется с захватом материала плотностью 65 г/м<sup>2</sup>, потому, если вдруг печать на такой бумаге будет стоить дороже, чем на 100 г/м<sup>2</sup>, не стоит удивляться – будет применяться другой способ.
3. Шёлкотрафарет, или шелкография. Благодаря тому, что краски впечатываются, мелованная бумага отлично удерживает изображение (в отличие от твердочернильной печати). Если вам сделали те же визитки таким способом, достаточно слегка поцарапать напечатанное – и оно легко снимется.



По эффекту выделяют глянцевую и матовую «меловку». И здесь есть свои особенности у каждого типа. Например, на «глянце» лучше не использовать 100 % заливку черным или темным цветом, так как на поверхности бумаги будут оставаться отпечатки пальцев. Потому для полноценной заливки лучше выбирать листы с матовой поверхностью. Однако такая бумага не даст максимально насыщенные цвета. Потому выбор зависит от ситуации, но здесь лучше довериться профессионалам.



## **ДИЗАЙНЕРСКАЯ БУМАГА**

Обычно это бумага плотной структуры, однако есть и по типу кальки. Дизайнерские листы отличаются разнообразием текстуры. Это достаточно капризная бумага. Потому, если вам предоставили на выбор из имеющегося каталога, лучше советоваться с менеджером или технологом.

Например, на листах с бархатной поверхностью цифровая печать невозможна. Тонер попросту западает между ворсинок, получится нечеткий контур. Такой тип бумаги может использоваться только для шелкотрафаретной печати, когда краски наносятся сверху под прессом.

Единственный универсальный материал из дизайнерских, который подходит даже для струйной печати, не говоря про цифровую, офсетную или шелкотрафаретную, – так называемый «лен». Бумага с особыми прожилками, напоминающими натуральную ткань.

Дизайнерские бумаги применяются обычно для:

- обложек
- визиток
- презентационных буклетов и подарочных сертификатов



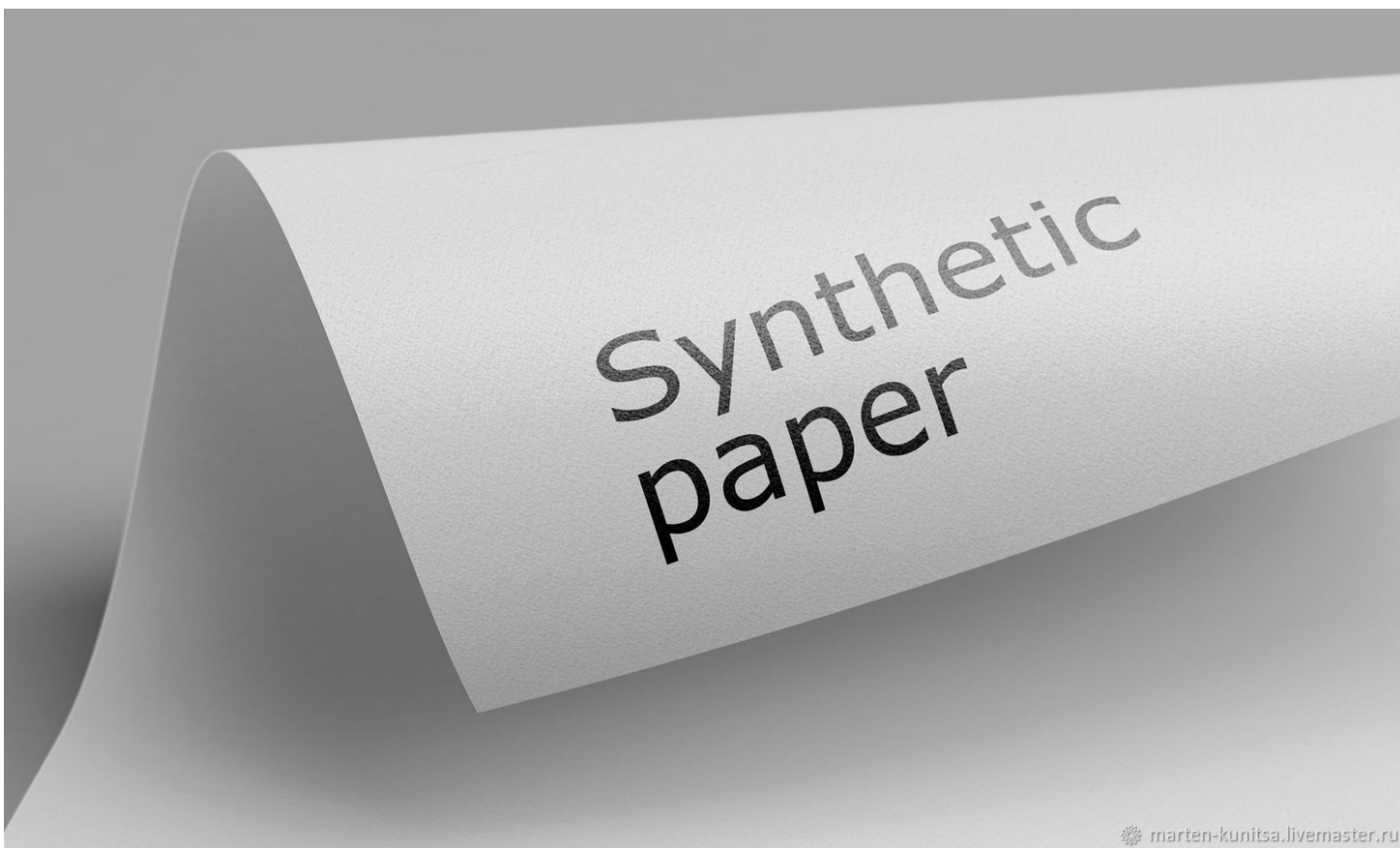


Самостоятельно не стоит искать такую бумагу в продаже. Даже если она есть в некоторых магазинах, она, как правило, используется в качестве материала для скрапбукинга и в формате А4, что не подходит для всех способов печати. Например, офсет предусматривает размер от А3 (А2, А1, А0).

## СИНТЕТИЧЕСКАЯ БУМАГА, а точнее НЕБумага

Пластиковые таблички на дверную ручку Существуют синтетические материалы, на которых можно печатать традиционными методами печати. Изготавливают их из полиэтиленовой или полипропиленовой пленки и выглядят как мелованная бумага. Синтетический материал можно мыть и на нем не остаются пятна, его не нужно ламинировать. Применяют для изготовления:

- туристические карты;
- подвески на дверные ручки в помещениях повышенной влажности или на улице;
- багажные бирки;
- меню для баров и кафе



## **КРАФТ**

Ветеран среди бумаг – крафт, или оберточный материал. Изготавливается с 1852 года, представляет собой плотную с гладкой или шероховатой поверхностью коричневую или желтоватую бумагу. Она достаточно прочная благодаря использованию длиноволокнистой целлюлозы. Потому крафт – наилучший вариант упаковки. Благодаря современным технологиям стало возможным делать такую бумагу с различными эффектами и принтами.





### *Виды картона в полиграфии*

Наиболее сложный материал для полиграфического производства. Не все машины его способны взять, как и тоненькую газетную бумагу. Картон в полиграфии может быть мелованным (с одной или двух сторон), плотность его обычно выше 350 г/м<sup>2</sup>. Применяется для печати визиток, псевдопластковых карт (с дальнейшим ламинированием), открыток и т. п. Также может использоваться для обложек на книги.

## **МЕЛОВАННЫЙ КАРТОН**

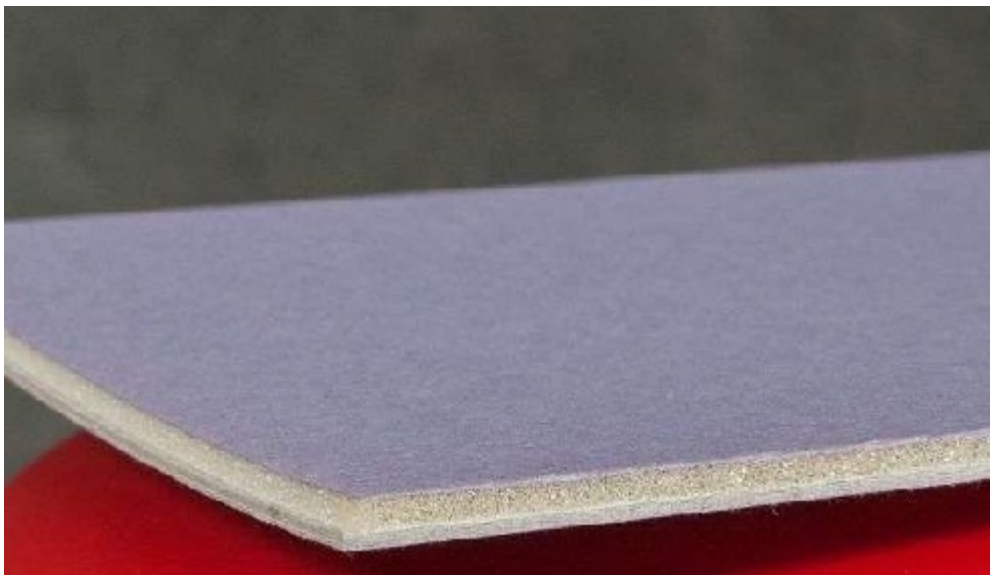
Получил широкое распространение в качестве упаковочной тары, материалов для детского творчества; этот вид картона выступает в роли высококачественной полиграфической упаковки, что обусловлено высокими печатными свойствами (четкое и колоритное воспроизведение красок, глянцевая поверхность);



## **НЕМЕЛОВАННЫЙ КАРТОН**

Отличается худшими показателями печати, поскольку не имеет глянцевого блеска, не подходят для полноцветной печати. Этот вид картона применяется в качестве упаковочного картона класса «эконом» – там, где надежность превалирует над эстетическими составляющими упаковки (упаковочные коробки для товаров ежедневного пользования, папки-скоросшиватели, упаковка сигарет и т.д.).





## **Заключение**

Бумагу можно назвать неотъемлемой частью полиграфии. Данный материал наиболее часто используется для создания печатной продукции. От ее качества и технических характеристик зависит не только эстетика внешнего вида, но и срок службы напечатанного каталога, визитки, календаря и т.д.

На современном рынке производства бумаг существует ещё множество других видов этой продукции, с которыми дизайнерам приходится сталкиваться в своей профессиональной деятельности. Не менее интересен, как конструктивный материал, картон, который представляет богатый потенциал для творчества, его можно рассматривать отдельной темой. Так же работа дизайнера связана с различными полиграфическими технологиями, дающими продукции путь к потребителю.

Дизайн передовая область деятельности человечества, откликающаяся на все новшества науки и техники. Знание материалов дает возможность более уверенно и творчески подходить к решению профессиональных задач.

## **Список литературы**

1. <https://www.kontext.ru/poleznaja-informacija/tipy-bumagi-dlya-pechati>

2. <https://infourok.ru/referat-na-temu-bumaga-ee-vidy-i-osnovnye-svojstva-4443193.html>
3. <https://printsmile.ru/articles/bumaga-dlya-poligrafii-vidy-i-osobennosti/>
4. <https://www.referat911.ru/Poligrafiya/bumaga-v-poligraficheskom-proizvodstve/273122-2593390-place2.html>
5. <https://poligraftorg.ru/karton/poligaficheskiy-karton.php>