

ХАРАКТЕРИСТИКИ БУМАГ ДЛЯ ПЕЧАТИ

Бумага различается для различных способов печати и вида печатной продукции.

Основные материалы для изготовления бумаги: древесная масса; хлопковая масса; безволоконные материалы (наполнители).

Классификация печатной бумаги:

– по способу производства, когда значащим признаком является содержание слоя бумаги: немелованная и мелованная (таблица);

Таблица – Характеристики немелованной и мелованной бумаг

Немелованная бумага	Мелованная бумага
Не имеет покрытия	Имеет покрытие минеральными веществами
Дешевая	Дорогая
Рыхлая поверхность	Гладкая поверхность
Менее блестящая	Более блестящая
Впитывающая	Плотная
Низкое качество поверхности	Лучшее качество поверхности
Имеет непрочную поверхность	Имеет прочную поверхность

– по отделке поверхности бумаги при отливе бумаги или после дополнительной обработки: матовая и глазированная;

– по волокнистому составу самого слоя бумаги в зависимости от исходного сырья: чистоцеллюлозные бумаги и бумаги, содержащие древесную массу. Древесная масса придает бумаге ряд полезных свойств: улучшаются печатные свойства, сохраняется стабильность размеров, понижается плотность листа;

– по способу печати: бумага для высокой (в частности, флексографской), офсетной и глубокой печати. Кроме того, при необходимости используется бумага, предназначенная для других способов печати. Так, например, флексография и трафаретная печать не предъявляет особых требований к бумаге, и этими способами можно печатать на всех бумагах, предназначенных как для высокой, так и для офсетной печати. Офсетные бумаги пригодны почти для всех способов печати, а именно для печати на лазерных и струйных принтерах, а также на ризографе;

– по печатным или другим специальным свойствам бумаги делятся на виды, сорта и марки, обозначаемые буквами и цифрами, иногда фирменными именами, например: с водяными знаками, цветная бумага, этикеточная бумага, тисненая.

Сегодня многие производители выпускают разную по характеристикам бумагу: одни ее виды подходят для струйных принтеров, другие для лазерных принтеров. При этом необходимо учитывать, что применение бумаги, предназначенной для струйных принтеров, может вызвать некорректную работу и даже поломку лазерного принтера. Поэтому производители наносят на упаковку с бумагой специальную маркировку, указывающую на степень совместимости с видом печатающего устройства. Чтобы приобрести подходящую бумагу для офисной техники, необходимо учитывать следующие характеристики: плотность, гладкость, жесткость, непрозрачность, пыление, влажность, белизна, кислотность.

Плотность измеряется в г/см^3 , и указывается на упаковке. Оптимальный показатель 80 г/см^3 . Если бумага будет меньшей плотности, ролики могут захватывать по несколько листов, что создаст неудобства при распечатывании документа или лист может застрять внутри устройства, порваться. А если бумага будет слишком плотная, приемным роликам будет трудно ее захватывать. Чем выше качество бумаги, тем более отчетливым получится изображение. Жесткая бумага устойчива к сгибаниям, она особенно пригодится в тех случаях, когда нужно печатать большие объемы документации. На прозрачных листах отпечаток будет виден на обратной стороне, материал абсолютно непригоден для двусторонней печати. Листы бумаги не должны быть запыленными, так как в процессе работы микрочастицы пыли оседают на внутренних механизмах, что постепенно приведет к замедлению работы оборудования и сокращению срока его эксплуатации. Показатель влажности не должен превышать 4,5%. Влажная бумага скручивается, становится волнистой и приводит к застреванию в офисной технике. Необходимо хранить бумагу в заводской упаковке в сухом и прохладном помещении с уровнем влажности 50–60%. Показатель белизны важен на восприятия напечатанной изобразительной и текстовой информации, имеет решающее значение внешнего качества издания и должна быть выше 90%. Показатель кислотность важен для срока хранения документов. Высокий уровень кислотности вызывает довольно быстрое пожелтение и разрушение бумаги, особенно при ненадлежащем хранении. Например, можно наблюдать, что листы из тетради или газеты пожелтеют через несколько дней, если попадут под солнечные лучи. Офисная бумага подвергается при производстве специальному процессу нейтрализации, что значительно увеличивает срок ее хранения [1, 2].

Выбирая бумагу для принтера, необходимо учесть все необходимые параметры, а также обратить внимание на формат. Обязательно

нужно удостовериться, что продукт подходит для лазерного устройства. Лучшей будет та бумага, которая подходит к техническим характеристикам принтера. В соответствии с международной классификацией, бумагу для документов обозначают буквой А, для полиграфической продукции – В. Для цветной фотопечати стоит выбирать качественную бумагу с хорошей градацией цветопередачи. Для печати наклеек на офисном оборудовании нужна плотная гибкая бумага с ровными краями и прорезанными насечками, качественной клеевой основой.

Согласно ГОСТ Р 58106-2018 бумагу для офисной техники должны изготавливать в зависимости от назначения и показателей качества следующих марок:

A+ – для двухсторонней и односторонней полноцветной печати документов и продукции наивысшего качества в черно-белых и цветных копировальных аппаратах, печатных устройствах, лазерных и струйных принтерах при любых скоростях печати;

B+ – для копировальных аппаратов, лазерных и струйных принтеров со скоростью печати и копирования не более 180 копий/мин, для черно-белого и цветного копирования в режиме одно- и двухсторонней печати;

B – для черно-белых копировальных аппаратов и принтеров со скоростью печати и копирования не более 100 копий/мин в режиме одно- и двухсторонней печати, и копирования;

C+ – для одно- и двухсторонней черно-белой печати на копировальных аппаратах, лазерных и струйных принтерах со средней скоростью печати и копирования;

C – для одно- и двухсторонней черно-белой печати на копировальных аппаратах, лазерных принтерах с малой скоростью печати и копирования (не более 50 копий/мин);

D – для черно-белой печати на матричных принтерах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Kirwan, M. J. Paper and paperboard packaging technology / M.J. Kirwan. – London: Blackwell Publishing Ltd, 2005. – 454 p.

2. Сулим, П. Е. Анализ видов и свойств печатных бумаг, требования к бумаге для ризографов / П. Е. Сулим, В. С. Юденков // Принт-технологии и медиакоммуникации : материалы 86-й научно-технической конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов, Минск, 31 января – 12 февраля 2022 г. – Минск : БГТУ, 2022. – С. 56-57.