

Бумага класса С – белизна ISO от 92 до 94 %, и CIE в пределах 135-146 %, минимально допустимая для офисной бумаги непрозрачность 89-90 %. Оптимальный вариант для копировальных работ, первичной документации, расходных документов, черновой печати.

Бумага для офсетной печати бывает следующих номеров и марок: № 1, № 2 марки А и № 2 марки Б. В отдельных партиях по согласованию с потребителем бумагу № 1 высшего сорта изготавливают белизной 89,0-92,0 %, первого сорта – белизной 87,0-90,0 %, бумагу № 2 марки А – белизной 77,5-80,5 %.

Таким образом, можно сделать вывод, что для высококачественной печати необходимо использовать бумагу высокой степени белизны, непрозрачности и лоска.

Самой лучшей бумагой для цифровой печати, исходя из показателей качества, является бумага марки А+, а для офсетной печати – бумага марки №1 высший сорт.

Исходя из исследований, мы определили, что для высококачественной печати необходимо использовать в цифровой печати бумагу белизной от 165 % до 171 % и непрозрачность в пределах 93 %. А для офсетной печати достаточной белизной является 85-88 % и непрозрачность в пределах 85 %.

ЛИТЕРАТУРА

1. Особенности структуры и свойств печатных бумаг. Компью-Арт 10.2000. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://compuart.ru/article/9177#02> – Дата доступа: 29.03.2021.

2. Свойства бумаги: теория и практика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://sbo-paper.ru/publications/massmediapaper/massmediapaper_2001_2011/2005.10_Compuart_Paper_properties – Дата доступа: 29.03.2021.

УДК 686.4

Студ. Е.Н. Трипутень
Науч. рук. ст. преп. И.В. Марченко
(кафедра полиграфических производств, БГТУ)

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ТИСНЕНИЯ ФОЛЬГОЙ НА ДИЗАЙНЕРСКОЙ БУМАГЕ

Тиснение фольгой, благодаря своим широким изобразительным возможностям, является самым распространенным видом тиснения и всегда осуществляется при помощи горячего клише.

Целью работы является исследование влияния технологических параметров на качество тиснения фольгой на дизайнерских бумагах.

Задачи исследования включают правильный подбор режимов работы оборудования для получения качественного изображения при тиснении фольгой на бумаге «soft touch», металлизированной и фактурной дизайнерской.

Тиснение, как элемент оформления в полиграфии, нашел применение и давно вошел в практику изготовления подарочных изделий. Оформление изображения фольгой дает дополнительные яркие эффекты, добавляет объем, уникальность, шарм [1].

Эксперимент проводился на позолотном прессе TJ-30. Особенности конструкции машины позволяют ее использовать для тиснения узоров из фольги на всех видах материалов.

Для проведения эксперимента была выбрана дизайнерская бумага трех видов: «soft touch» красного и синего цвета, металлизированная зеленая. Для каждого вида материала подбиралась фольга. В работе использовался штамп с различными по площади изобразительными элементами.

Далее выполнялось тиснение на позолотном прессе при различных температурах (100°C, 110°C, 120°C, 130°C) и временем выдержки от 20 с до 40 с.

После получения серии оттисков с тиснением фольгой на дизайнерской бумаге, был проведен экспертный опрос о качестве полученных оттисков. Оценка осуществлялась по определенным критериям. В качестве экспертов были выбраны 5 специалистов. Каждый из экспертов присвоил исследуемому оттиску ранговые числа от 1 до 5. Ранг 1 присваивался наиболее качественному оттиску. Ранг 5 — наименее качественному. Качественным считался оттиск соответствующий определенным критериям: укывистость и четкость (резкость) тиснения [2].

Согласованность мнений экспертов определяется с помощью коэффициента конкордации Кендалла. Полученное значение коэффициента говорит о том, что согласованность экспертов составляет:

60 % для дизайнерской синей бумаги при температуре 100°C;
88 % для дизайнерской синей бумаги при температуре 110°C; 87 % для дизайнерской синей бумаги при температуре 120°C;

95 % для дизайнерской красной бумаги при температуре 100°C;
90 % для дизайнерской красной бумаги при температуре 110°C; 84 % для дизайнерской красной бумаги при температуре 120°C;

66 % для металлизированной зеленой бумаги при температуре 110°C; 61 % для металлизированной зеленой бумаги при температуре 120°C; 58 % для металлизированной зеленой бумаги при температуре 130°C.

Для построения графиков зависимостей средних оценок экспертов от времени выдержки был использован математический пакет MathCAD. Графики показывают изменение качества тиснения от времени выдержки.

В процессе эксперимента были получены результаты для бумаги «soft touch» синего цвета и выяснилось, что наилучшими режимными параметрами будет температура 110°C, время выдержки 30 с.

В процессе эксперимента были получены результаты для бумаги «soft touch» красного цвета и выяснилось, что наилучшими режимными параметрами будет температура 110°C, время выдержки 30 с.

В процессе эксперимента были получены результаты для металлизированной бумаги зеленого цвета и выяснилось, что наилучшими режимными параметрами будет температура 110°C время выдержки 20 с.

Таким образом, работа с дизайнерской бумагой очень трудоемкая и сложная, не всегда выбор режимных параметров может соответствовать общепринятым стандартам. В данном случае качественное тиснение можно выполнить путем проб и ошибок и имея определенный опыт.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тиснение. Википедия – свободная энциклопедия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki> – Дата доступа: 20.03.2021.

2. Оценка качества тиснения фольгой. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://msd.com.ua/fleksografiya/ocenka-kachestva-tisneniya-folgoj>– Дата доступа: 20.03.2021.

УДК 655.3

Студ. Е.О. Маковская
Науч. рук. доц. Т.А. Долгова
(кафедра полиграфических производств, БГТУ)

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ НА КАЧЕСТВО РЕЗКИ БУМАГИ

Резка является одним из технологических процессов послепечатной обработки. Резка бумаги — это процесс разделения бумаги с помощью физического воздействия на неё. От точности ее выполнения во многом зависит окончательное качество продукции.

Задача данной работы — изучить влияние толщины бумаги и высоты стопы на точность выполнения операции резки. Этот пара-