

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ СВОЙСТВ ОФИСНОЙ БУМАГИ ДЛЯ СТРУЙНОЙ ПЕЧАТИ

Согласно с опросом [1], цифровая печать занимает первое место среди способов печати, за которыми видят будущее производители полиграфической продукции. Водные чернила для струйной цифровой печати характеризуются низкой вязкостью и низким поверхностным натяжением, что позволяют им течь в системах подачи и инъекции. При попадании капель чернил на запечатываемую поверхность происходят процессы испарения, впитывания и растекания. Соответственно, от поверхностных свойств запечатываемых материалов и будет зависеть качество полученного изображения.

Для исследования взяты следующие марки целлюлозной бумаги: Maestro Standard (Mondi), Copier Paper (Kodak), Impuls (International Paper), Crystal Pro (UPM), Smart Copy (DA Alizay). Впитывающую способность определяли согласно с ГОСТ 12603-67, смачивание поверхности дистиллированной водой – регистрацией профилей капель цифровой камерой с последующим их анализом программой [2].

Таблица – поверхностные свойства бумаги

Марка бумаги	Поверхностные свойства	
	Впитывание, с	Смачивание водой, $\cos \theta$
Maestro	15	- 0,15
Copier Paper	9	0,16
Impuls	8	- 0,17
Crystal Pro	11	- 0,11
Smart Copy	8	- 0,28

Полученные результаты показывают, что наименьшей впитываемостью обладает поверхность бумаги Maestro, соответственно можно утверждать, что для этой бумаги будет отсутствовать перетекание чернил на обратную сторону. Из таблицы также видно, что бумага Copier Paper отличается высокой гидрофильностью, способствующей растеканию чернил по поверхности и в капиллярах, что в итоге может привести к искажению деталей изображения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Opinion // Labels and labeling, Volume 38, September, 2016. P. 50.
2. Репета В. Б. Комп'ютерна програма „Аналізатор параметрів розтікання рідин” // Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №26818. Дата реєстрації: 09.12.2008.