

УДК 676.22.017

О. А. Новосельская<sup>\*</sup>, доц., канд. техн. наук; Т. В. Соловьева<sup>\*</sup>, проф.,  
д-р техн. наук; И. В. Нагорнова<sup>\*\*</sup>, доц., канд. техн. наук;  
Л. Г. Варепо<sup>\*\*\*</sup>, проф., д-р. техн. наук  
(\*БГТУ, Минск, \*\*МПУ, Москва, Россия, \*\*\*ОмГТУ, Омск, Россия)

## ИЗМЕНЕНИЕ ЦВЕТОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ВОДОРАСТВОРИМЫХ КРАСОК ОТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ЦЕЛЛЮЛОЗОЙ

Водорастворимые краски являются наиболее распространенными в технологиях струйной печати. Воспроизведение цветного изображения с заданными характеристиками при этом существенно зависит от особенностей запечатываемых материалов. Так, например, печать на струйном принтере в режиме фотографии на специальной бумаге и обычной для копировально-множительной техники приводит к существенному отличию не только в воспроизводимых цветах, но и качестве оттиска. Поэтому в работе поставлена цель исследования параметров, влияющих на воспроизведение цветных изображений. И, в частности, изучения влияния вида целлюлозы на цветовые характеристики оттисков. В качестве материалов была использована целлюлоза двух видов – хвойная еловая и листовая эвкалиптовая, которые используются в технологиях изготовления бумаги для печати. Краски в количестве 0,01 мл наносили на поверхность материала в различных последовательностях наложения и проводили измерение спектрофотометром X-Rite i1Pro2 в режиме плашек в соответствии с ISO 13655:2009 с фильтром УФ-спектра типа M2. Результаты измерений представлены в таблице.

**Таблица – Цветовые характеристики бинарных наложений красок  
на различных видах целлюлозы**

Координаты цвета	Хвойная целлюлоза						Лиственная целлюлоза					
	C+M	M+C	C+Y	Y+C	M+Y	Y+M	C+M	M+C	C+Y	Y+C	M+Y	Y+M
<i>L</i>	31	34	42	40	57	51	36	36	49	44	62	55
<i>a</i>	16	6	-36	-35	53	59	24	7	-40	-41	48	57
<i>b</i>	-26	-32	23	15	51	41	-25	-34	33	19	56	42
$\Delta E$	12,5		8,5		12,4		19,6		14,3		18,0	

Данные таблицы показывают, что имеется существенное различие в цветовом тоне (более 4) при изменении последовательности наложения красок триады CMY, а также при воспроизведении цветов целлюлозой различного вида, что свидетельствует о физико-химических изменениях в структуре целлюлозы от взаимодействия с водорастворимыми красящими веществами и влиянии последовательности наложения и свойств материала на цветовые характеристики оттисков.