

О. А. Новосельская, доц., канд. техн. наук;  
И. А. Хмызов, доц., канд. техн. наук;  
А. А. Пенкин, доц., канд. техн. наук;  
Т. В. Соловьева, проф., д-р техн. наук (БГТУ, г. Минск)

## **ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ КРАСЯЩИХ ВЕЩЕСТВ В СТРУКТУРЕ ПЕЧАТНЫХ ВИДОВ БУМАГИ**

В технологии изготовления печатных видов бумаги особый интерес представляет влияние структуры бумаги на ее печатные свойства: взаимодействие с краской (например, по показателям оптической плотности оттиска, однородности и контраста печати, красковосприимчивости), воспроизводимость элементов (по показателям разрешающей и выделяющей способности, растискивания), особенности работы в режиме печати (несовмещение при печати, скольжение, стойкость поверхности к выщипыванию). В числе перечисленных показателей единственным принятым к определению по ГОСТ 9094 среди печатных является стойкость поверхности к выщипыванию [1]. В то же время, в перечень свойств включен ряд таких показателей как линейная деформация при увлажнении, гладкость, впитываемость при одностороннем смачивании, степень проклейки, белизна, которые характеризуют бумагу с позиции ее физико-механических и оптических свойств. Исследований в направлении анализа технологических факторов процесса изготовления бумаги и комплекса ее печатных свойств сравнительно мало и они, как правило, затрагивают узкие аспекты производства бумаги, например, влияние только наполнения или поверхностной проклейки.

В настоящей работе проведено моделирование технологического процесса изготовления бумаги и его влияния на комплекс физико-механических и печатных свойств. По методу множественной ранговой корреляции проведено установление наиболее значимых технологических факторов с позиции их влияния на взаимодействие с краской, оцененное по комплексу печатно-технических свойств. Выявлено, что к числу наиболее значимых относятся типы наполнителя и поверхностной проклейки, а также ее состав по волокну. Сходимость модели оценена по коэффициенту конкордации Кендалла и составила 90,8%, что означает, что построенная модель адекватна и позволяет в дальнейшем управлять комплексом печатных свойств бумаги.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. ГОСТ 9094-89. Бумага для печати офсетная. Технические условия – Введ. 01.07.1990. – М. : Издательство стандартов, 1989.