

Н.В. Жолнерович, доц., канд. техн. наук;  
И.В. Николайчик, мл. науч. сотр.;  
А.Д. Воробьев, студ.; Н.В. Черная, проф., д-р техн. наук  
(БГТУ, г. Минск)

### **ПРИМЕНЕНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УДЕРЖАНИЯ НАПОЛНИТЕЛЯ В СТРУКТУРЕ БУМАГИ**

В современных условиях получение газетной бумаги требует научно-обоснованных подходов к разработке технологии применения новых систем полимерных соединений для повышения удержания наполнителя при сохранении комплекса физико-механических свойств готовой продукции. Это возможно при оптимальном сочетании параметров подготовки бумажных масс, составления композиции по волокну, очередности дозирования химикатов и подбору расходных и режимных параметров изготовления бумаги на бумагоделательной машине.

Цель работы – разработка практических рекомендаций по использованию систем полимерных соединений в композиции газетной бумаги для повышения степени удержания наполнителя.

Разработка технологического режима применения систем полимерных соединений в композиции бумаги базируется, как правило, на подборе оптимального сочетания факторов технологического процесса. При реализации эксперимента в лабораторных условиях были изготовлены композиции бумажных масс, отличающиеся содержанием вспомогательных добавок высокомолекулярного катионного полиакриламида РС9350, высококатионного низкомолекулярного синтетического органического полимера РС9290 и наполнителя (каолина) в соответствии с планом эксперимента. Полученные композиции бумажной массы использованы для изготовления образцов газетной бумаги. При нахождении оптимальных значений выбранных переменных критериями оптимизации являлись следующие показатели: удержание наполнителя, разрывная длина и содержание наполнителя.

Таким образом, оптимизация расходных параметров процесса изготовления газетной бумаги с использованием бинарной системы химических вспомогательных веществ показала возможность минимизации расхода компонентов системы удержания при минимальном содержании наполнителя в системе. Это обусловлено условием максимизации физико-механических показателей бумаги, а именно показателя разрывной длины.