

УДК 676 (075.8); 655.531

А.Н. Кашин, зам. гл. инж.

(УП «Бумажная фабрика» Гознака, г. Борисов);

Т.В. Соловьева, проф., д-р техн. наук (БГТУ, г. Минск);

В.И. Темрук, канд. техн. наук (г. Борисов);

И.А. Хмызов, доц., канд. техн. наук (БГТУ, г. Минск),

П.И. Письменский науч. сотр., канд. техн. наук (БГТУ, г. Минск)

РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЙ ИНТЕНСИФИЦИРОВАННЫЙ РАЗМОЛ ЦЕЛЛЮЛОЗНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ В ТЕХНОЛОГИИ БУМАГИ ДЛЯ ПЕЧАТИ

Целью работы являлось научное обоснование и разработка технологии совместного интенсифицированного размола хвойной и лиственной целлюлозы в производстве бумаги для печати.

В ходе выполнения исследований были достигнуты следующие результаты:

1) обоснована технология интенсифицированного размола бумажной массы в технологии бумаги для печати с применением на двух ступенях различной скорости вращения ротора размалывающего оборудования, зависящей от композиции. Технология позволяет при совместном размолу беленой сульфатной хвойной и лиственной целлюлозы с различным соотношением компонентов получать бумажную массу со степенью помола и фракционным составом, обеспечивающими повышенные значения показателей прочности бумаги, стойкости поверхности к выщипыванию, а также высокий уровень печатных свойств;

2) установлено, что для хвойной целлюлозы повышение скорости вращения ротора размалывающего оборудования обеспечивает фибриллирование волокон с незначительным их укорочением, а снижение – смещает процесс в сторону укорачивания волокон;

3) для лиственной целлюлозы изменение скорости вращения ротора размалывающего оборудования незначительно сказывается на характере размола, качестве бумажной массы и физико-механических показателях бумаги. Основным управляющим фактором при размолу лиственной целлюлозы является межножевой зазор;

4) При совместном размолу хвойной и лиственной целлюлозы управление фракционным составом и степенью помола бумажной массы производится преимущественно избирательным воздействием на ее длинноволокнистую (хвойную) составляющую путем изменения скорости вращения ротора размалывающих мельниц.