

**ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ПРОКЛЕЙКИ ЦЕЛЛЮЛОЗНЫХ СУСПЕНЗИЙ  
НА ПРОЧНОСТЬ И ГИДРОФОБНОСТЬ БУМАГИ**

В настоящее время бумажная промышленность развивается быстрыми темпами, увеличивается ассортимент продукции и улучшается ее качество. Одной из важнейших технологических операций при производстве бумаги является стадия проклейки, позволяющая целенаправленно изменять гидрофобные свойства производимой продукции. Традиционная технология придания бумаге гидрофобных свойств основана на введении в волокнистую суспензию проклеивающих веществ. Для этого используют различные вещества функционального назначения, в зависимости от вида и расхода которых достигается требуемый комплекс показателей качества. К перспективным проклеивающим материалам относятся канифоль и продукты ее модификации, а также синтетические клея. Разнообразный ассортимент проклеивающих материалов позволяет оперативно управлять технологией проклейки целлюлозной суспензии при производстве конкретного вида бумаги в зависимости от их целевого назначения. При этом необходимо учитывать, в какой мере применение того или иного проклеивающего материала оказывает влияние на свойства бумаги, например, на механическую прочность, гидрофобность.

Поэтому целью данной работы являлось изучение влияния условий проклейки целлюлозных суспензий на физико-механические показатели качества готовой продукции.

Для изучения влияния проклеивающих веществ на свойства бумаги в лабораторных условиях были изготовлены образцы бумаги массой 80 г/м<sup>2</sup> из сульфатной беленой хвойной целлюлозы. В композиции целлюлозных суспензий были использовали следующие химические вещества: канифольная эмульсия и АКД «FennoSize KD 225», а также алюминия полиоксихлорид жидкий «AQUnMix». Содержание АКД «FennoSize KD 225» и канифольной эмульсии в композиции 1%-ной целлюлозной суспензии варьировали от 0,13 до 0,18% от а.с.в.

По результатам испытаний наилучшие значения прочности и гидрофобности были выявлены у образцов бумаги, в композициях которых в качестве проклеивающего вещества был использован синтетический клей АКД «FennoSize KD 225» (расход проклеивающего вещества составил 0,13% от а.с.в.). Результаты показателей качества полученных образцов бумаги с использованием различных проклеивающих веществ представлены в таблице.

Таблица – Сравнительная характеристика показателей качества бумаги с использованием различных проклеивающих веществ

Наименование показателя	Проклеивающее вещество в составе полученных образцов бумаги	
	канифольная эмульсия	АКД «FennoSize KD 225»
Разрушающее усилие, Н:		
в сухом состоянии	90,2	81,4
во влажном состоянии	1,9	3,9
Влагопрочность, %	2,1	4,8
Впитываемость при одностороннем смачивании, г/м <sup>2</sup>	81	78

Как видно из приведенных данных, прочность и гидрофобность полученных образцов бумаги с добавлением синтетического клея АКД «FennoSize KD 225» выше, нежели с использованием в композиции канифольной эмульсии. Таким образом, использование синтетического клея при производстве бумаги является эффективным с технологической точки зрения.