

ИЗУЧЕНИЕ СОВМЕСТНОГО ВЛИЯНИЯ ПРОКЛЕИВАЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА И ВЛАГОПРОЧНОЙ СМОЛЫ НА СВОЙСТВА БУМАГИ ДЛЯ ОБОЕВ

Бумага для обоев предназначена для изготовления отделочных материалов на бумажной основе с печатным рисунком или с другим декоративным покрытием для отделки стен и потолков жилых и общественных помещений. Для повышения конкурентоспособности, улучшения качества и удешевления бумаги для обоев актуальна разработка замены импортных химикатов на отечественные [1].

Поэтому целью данной работы являлось изучение свойств бумаги для обоев в зависимости от вида и расхода проклеивающего вещества, а также влагопрочной смолы.

Для изучения совместного влияния проклеивающего вещества и влагопрочной смолы на свойства бумаги для обоев в лабораторных условиях были изготовлены образцы бумаги массой 65 г/м² из смеси сульфатной беленой лиственной и хвойной целлюлоз. В роли проклеивающих веществ были использованы АКД «KV 150 НР» (импортный химикат) и модифицированный карбамидоформальдегидный олигомер (МКФО – отечественный химикат), а в качестве упрочняющего вещества – влагопрочную смолу «Кумене». Содержание каждого химиката в композиции 1%-ной целлюлозной суспензии варьировали от 0,1 до 0,6 % от а.с.в. Изготовление образцов бумаги осуществлялось на листоотливном аппарате «Rapid-Ketten» (Германия) в соответствии со стандартной методикой.

По результатам испытаний наилучшие значения физико-механических показателей были выявлены у образцов бумаги, в композициях которых расход проклеивающего вещества составил 0,25 % от а.с.в., а расход влагопрочной смолы «Кумене» составил 0,15% от а.с.в. Результаты показателей качества полученных образцов бумаги для обоев по существующей и предлагаемой технологиям представлены в таблице.

Таблица – Сравнительная характеристика показателей качества бумаги для обоев по существующей и разработанной технологиям

Наименование показателя	Существующая технология	Предлагаемая технология
Разрывная длина, м	4325	4600
Разрушающее усилие, Н:		
в сухом состоянии	36,5	47,8
во влажном состоянии	10,2	6,9
Удлинение в сухом состоянии, мм	4,1	4,3
Влагопрочность, %	28	14,4
Впитываемость при одностороннем смачивании, г/м ²	25,7	23,1

Результаты проведенных исследований показали, что импортный химикат АКД «KV 150 НР» можно заменить на отечественный химикат МКФО, т.к. физико-механические показатели находятся наравне или выше существующей технологии изготовления бумаги для обоев. Таким образом, использование отечественного химиката МКФО совместно с влагопрочной смолой является эффективным с технологической точки зрения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Черная, Н.В. Проклейка бумаги и картона в кислой и нейтральной средах / Н.В. Черная, А.И. Ламоткин. – Минск: БГТУ, 2003. – 345 с.