

тельные химические добавки [1]. Поэтому целью данной работы является изучение влияния химических добавок на свойства листового картона. Были получены образцы элементарного слоя картона массой 1 м^2 80 г из 100% макулатуры марки МС-7Б и смеси целлюлозы небеленой сульфатной и макулатуры марки МС-7Б в разном соотношении. В композиции бумажных масс добавлены вспомогательные химические добавки: крахмал (ГОСТ 7699-78), влагопрочная добавка «Kummenе» (ГОСТ 27952-2017), флокулянт «Lycrid» (ГОСТ 20907-2016), канифольная эмульсия (синтезирована на кафедре ХПД), электролит $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, наполнитель бланфикс и мел, упрочняющая добавка «Melapret», флокулянт «POLYDADMAC».

Результаты показали, что применение упрочняющей добавки «Melapret», флокулянта «Lycrid» и мела с расходами 0,4% от а.с.в. в композицию элементарного слоя картона, изготовленного из 100% макулатуры, позволило достичь наиболее приемлемых показателей разрывной длины 5255 м, влагопрочности 15,9% и впитываемости при одностороннем смачивании 37 г/м^2 . Полученные данные по показателям качества образцов картона с такими же химикатами в его композиции, изготовленного из 90% макулатуры и 10% небеленой целлюлозы, свидетельствуют о высоких значениях прочности и гидрофобности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Фляте, Д.М. Технология бумаги. / Д.М. Фляте. – М.: Лесная промышленность, 1990. – 425 с.

УДК 676.2.017.42/.63

Студ. В.О. Каранова

Науч. рук.: проф. Н.В. Черная; ст. преп. И.В. Николайчик
(кафедра химической переработки древесины, БГТУ)

РАЗРАБОТКА РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩЕЙ ТЕХНОЛОГИИ ОФСЕТНОЙ БУМАГИ

Производство офсетной бумаги характеризуется применением первичного волокнистого полуфабриката – беленой целлюлозы, а также разнообразного количества вспомогательных химических веществ с целью придания готовой продукции повышенных печатных, оптических, гидрофобных и прочностных свойств. В настоящее время рынок химических веществ достаточно велик и разнообразен, поэтому исследование влияния вспомогательных добавок на показатели качества офсетной бумаги является актуальным [1]. В связи с этим, целью настоящей работы является разработка ресурсосберегающей технологии офсетной бумаги.

Получены образцы офсетной бумаги из целлюлозы беленой сульфатной хвойных пород древесины и целлюлозы беленой сульфатной лиственных пород древесины. Композиции бумажных масс включали следующие вспомогательные химические вещества: мел природный тонкодисперсный марки МПНБ-2, клей «Dumar» VP 738, крахмал катионный Hi-Cat C323A, полиамидоэпихлоргидридная смола «Melapret PAE/A», катионный полиэлектролит «Mareclean 110», флокулянт «Lucrid».

Полученные данные по показателям качества образцов бумаги показали, что применение эмульсии клея «Dumar» VP 738 снижает впитываемость бумаги при одностороннем смачивании, т.е. ведет себя как проклеивающее вещество; катионный крахмал Hi-Cat увеличивает разрывную длину бумаги; полиамидамино-эпихлоргидридная смола «Melapret PAE/A» применяется в качестве влагопрочной добавки, существенно повышает влагопрочность бумаги; наполнитель мел повышает печатные свойства; коагулянт «Mareclean» и флокулянт «Lucrid» удерживают на сетке бумагоделательной машины волокна и наполнитель и скрепляют их между собой, т.е. увеличивают степень удержания наполнителя.

ЛИТЕРАТУРА

1. Черная, Н.В. Технология производства бумаги и картона: учеб. Пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности «Химическая технология переработки древесины» / Н.В. Черная, В.Л. Колесников, Н.В. Жолнерович. – Минск: БГТУ, 2013. – 435 с.

УДК 674.815

Студ. М.О. Чичик, И.В. Наумчик, А.В. Сидоренко
Науч. рук. ст. преп., канд. техн. наук Н.А. Герман
(кафедра химической переработки древесины, БГТУ)

ВИДЫ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ПРИДАНИЯ ГИДРОФОБНЫХ СВОЙСТВ ДРЕВЕСНЫМ КОМПОЗИЦИОННЫМ МАТЕРИАЛАМ

Гидрофобизаторы – это специальные химические вещества, которые предназначены для обработки древесных материалов с целью их защиты от воздействия влаги. К традиционным гидрофобизаторам, используемым для получения различных древесных композиционных материалов (ДКМ), относятся парафин, или парафиновая эмульсия и гач нефтяной. Анализ научно-технической литературы показал, что существуют различные способы модифицирования гидрофобизирую-