

6. Корохов, О.А. Мегаваттный ВЧ-плазмотрон с пористой разрядной камерой / О.А. Корохов, Л.А. Кузьмин. – Н.: Наука, 1989. – 144 с.

7. Костржицкий, А.И. Справочник оператора установок по нанесению покрытий в вакууме / А.И. Костржицкий [и др.]. – Машиностроение, 1991.

8. Цветков, Ю.В. Низкотемпературная плазма в восстановительных процессах / Ю.В. Цветков, С.А. Панфилов. – М.: Наука, 1980. – 360 с.

УДК 646.24

Гордейко С.А.

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МАКУЛАТУРЫ СБОРНОЙ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ТАРОУПАКОВОЧНЫХ ВИДОВ БУМАГИ И КАРТОНА

БНТУ, г. Минск

Научный руководитель: Черная Н.В.

Упаковка занимает особое положение в жизни современного общества. Тара из бумаги и картона является наиболее экологически чистым современным видом упаковки и занимает во всем мире ведущее положение среди всех видов упаковки. Производство бумаги и картона из вторичных волокон растёт быстрыми темпами, примерно в 2 раза быстрее, чем производство бумаги из целлюлозы.

В связи с этим были изучены бумагообразующие свойства различных марок макулатуры сборной в зависимости от ее поставщиков.

Цель работы – разработка практических рекомендаций по применению вторичного волокнистого сырья для получения тароупаковочных видов бумаги и картона.

Образцы макулатуры (11 видов) переданы на кафедру ХПД БГТУ от концерна «Беллесбумпром». Из макулатурного сырья изготовили образцы бумаги (80 г/м²), для которых определяли

разрывную длину (Y_1), влагопрочность (Y_2), впитываемость при одностороннем смачивании (Y_3), удлинение в сухом состоянии (Y_4), и зольность (Y_5).

В таблице 1 представлены основные показатели качества образцов бумаги, изготовленных из различных видов макулатуры.

Таблица 1 – Основные показатели качества изготовленных образцов бумаги из различных видов макулатуры

Марка макулатуры	Поставщик	Y_1 , м	Y_2 , %	Y_3 , г/м ²	Y_4 , мм	Y_5 , %
1	2	3	4	5	6	7
МС-14	Латвия	2500	3,8	125	2,9	17,6
Смесь (МС-4А, МС-7Б, МС-5Б)	Речицкое РАЙПО	3590	1,4	156	4,3	3,1
МС-5Б	РФ, ООО «НТП», г. Новозыбков	2275	1,6	153	2,5	3,7
	РФ	2885	3,2	162	3,1	2,0
	РФ, г. Воронеж	5050	5,7	188	5,6	2,0
	РФ, г. Смоленск	3260	9,1	123	3,1	8,5
	РФ, ЗАО «Готэк», г. Железногорск	4600	2,6	194	5,4	2,9
	РФ, ООО «Эко-Логистик», г. Москва	4650	2,4	180	5,7	6,3
	РБ	3410	8,7	151	3,7	2,6
Смесь (МС-5Б, МС-7Б)	РБ, г. Гомель	1935	1,0	106	1,7	11,3
	ООО «Румб», г. Минск	2825	4,0	117	3,5	4,8
	РБ, г. Минск	4160	1,7	125	4,6	2,9
	Петриковское РАЙПО	5325	1,6	164	6,3	3,8
	РБ, г. Минск	2360	3,1	172	2,6	6,5
	КИСУП «Уником», г. Жлобин	3905	5,3	126	4,1	3,7

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
МС-6Б	РБ (поставка 1)	4745	5,3	115	4,9	6,9
	РБ (поставка 2)	3725	6,3	142	4,1	7,8
МС-7Б	Россия	545	2,8	90	0,5	8,7
	Россия (ЦВ)	605	2,0	169	0,9	14,5
	РБ, г. Барановичи	1165	4,1	176	1,5	18,2
	РБ давальческая	2940	3,8	171	3,7	8,1
	РБ (поставка 1)	3040	3,4	171	4,1	6,7
	РБ (поставка 2)	2785	6,6	140	3,1	12,5
Смесь (МС-7Б, МС-8В)	РФ	3015	6,9	147	3,2	9,7
	РБ	2175	5,2	163	2,2	25,8
МС-8В	РБ	2195	0,8	143	2,5	23,4
МС-9В	РБ	2315	4,7	168	2,6	11,3
	РБ, РУП«Химволокно»	2340	5,4	161	2,2	11,5
МС-11В	РФ	1640	6,5	120	1,5	5,9
МС-13В	РБ, г. Гомель	1375	4,5	145	1,6	3,0
	РБ (поставка 1)	1735	6,2	162	1,9	3,0
	РБ (поставка 2)	3985	4,7	118	4,3	9,0

Из таблицы видно, что макулатура, поступающая на бумажные и картонные предприятия концерна «Беллесбумпром», как видно из таблицы, отличается бумагообразующими свойствами.

Сопоставительный анализ полученных данных свидетельствует о том, что для получения тароупаковочных видов бумаги и картона можно использовать такие марки макулатуры, как МС-6Б (РБ), МС-7Б (РБ, Петриковское РАЙПО) и МС-5Б (РФ г. Воронеж). Остальные марки макулатурного сырья можно использовать для других видов бумажной и картонной продукции.