

ВЛИЯНИЕ ВИДА ВОЛОКНИСТЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ НА СВОЙСТВА ПОЛИГРАФИЧЕСКОГО КАРТОНА

Современная тенденция развития бумажного и картонного производства характеризуется необходимостью улучшения качества выпускаемой продукции при одновременном снижении ее себестоимости. Это направление относится к производству полиграфического картона, включая крупнотоннажные виды продукции марок SBB и FBB. Их получение основано на последовательном осуществлении двух технологий: 1) формирование трехслойной структуры картона (немелованного); 2) одно- или двухстороннее мелование при получении картона марок SBB и FBB соответственно.

Нерешенной актуальной проблемой является проблема замены в среднем слое немелованного картона дорогостоящих и дефицитных первичных волокнистых полуфабрикатов (целлюлозу (для картона марки SBB) и беленую термомеханическую массу БХТММ (для картона марки FBB) на более дешевые и доступные вторичные (макулатуру белую). Целесообразность применения макулатуры в структуре немелованного картона оценивается достижением регламентируемых печатных свойств, определяемых для мелованного картона. Отсутствие информации по этой проблеме сдерживает возможность применения макулатуры. Поэтому исследования в этом направлении представляют научный и практический интерес.

Цель исследования – изучить возможность замены в среднем слое полиграфического картона марок SBB и FBB первичных волокнистых полуфабрикатов (целлюлозы и БХТММ) на вторичные (макулатуру белую).

Исследования проводили в два этапа. На первом этапе на листоотливном аппарате Rapid-Ketten (Германия) изготавливали образцы элементарных слоев немелованного полиграфического картона, отличающиеся видом используемого в среднем слое волокнистых полуфабрикатов; после совмещения влажных образцов и получения трехслойного картона осуществляли их высушивание при температуре 100°C. На втором этапе на поверхность полученных образцов трехслойного картона наносили меловальную пасту стандартной рецептуры. Для анализируемых образцов полиграфического картона определяли белизну (Б) по ISO 2470-1999, впитываемость (В) по ISO 1974-1990 и гладкость (Г) по ISO 8791-4-1. Состав и свойства картона представлены в таблице.

Таблица – Состав и свойства образцов полиграфического картона марок SBB и FBB

Марка образца картона	Состав			Свойства		
	Покровный слой	Средний слой	Основной слой	Б, %	В, г/м ²	Г, с
SBB	Целлюлоза	Целлюлоза	Целлюлоза	81	24	88
FBB		БХТММ		82	21	89
SBB	Целлюлоза	Макулатура белая	Целлюлоза	82	25	86
FBB				84	22	87

Получено, что свойства образцов полиграфического картона марок SBB и FBB по всем показателям качества соответствуют регламентируемым значениям (белизна – не менее 80%, впитываемость – не более 30 г/м² и гладкость – не менее 80 с).

Таким образом, показана возможность замены в средних слоях полиграфического картона марок SBB и FBB дорогостоящих и дефицитных первичных волокнистых полуфабрикатов (целлюлозы и БХТММ) на более дешевые и доступные вторичные (макулатуру белую). Изменение композиционного состава среднего слоя картона по волокну имеет важное практическое значение с экономической точки зрения, что обуславливается возможностью снижению себестоимости картона.