

УДК 676.2.012.1

Жолнерович Н.В., доц., канд. техн. наук (БГТУ, г. Минск);
Черная Н.В., проф., д-р техн. наук (БГТУ, г. Минск);
Капуцкий Ф.Н., акад., д-р хим. наук (НИИ ФХП БГУ, г. Минск);
Бурсевич Я.В. асп. (БГТУ, г. Минск);

Шиман Д.И. ст. науч. сотр., канд. хим. наук (НИИ ФХП БГУ, г. Минск)

ПРОМЫШЛЕННОЕ ОСВОЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ НОВОЙ УПРОЧНЯЮЩЕЙ ДОБАВКИ В ПРОИЗВОДСТВЕ БУМАГИ И КАРТОНА

Последнее десятилетие характеризуется быстрым ростом использования вспомогательных химических веществ, способствующих повышению качества бумаги и картона [1]. Современный рынок представлен широким спектром таких соединений. Однако даже при незначительных расходах затраты на их применение в композиции бумаги для достижения требуемого комплекса свойств весьма ощутимы. В этой связи сотрудниками НИИ ФХП БГУ и кафедры химической переработки древесины БГТУ была разработана технология получения новой упрочняющей добавки на основе сополимеров стирола и малеинового ангидрида и применения полученного продукта в композиции бумаги и картона из макулатурного сырья с целью повышения физико-механических и стабилизации гидрофобных свойств выпускаемой продукции. В соответствии с разработанной технологией в условиях ОАО «Лесохимик» была выпущена опытная партия упрочняющей добавки, полученной реакцией радикальной сополимеризации малеинового ангидрида и стирола с последующей обработкой сополимера 10%-ным водным раствором NaOH. Для оценки эффективности применения полученного продукта в условиях филиала «Бумажная фабрика «Красная Звезда» была изготовлена опытная партия бумаги для внутренних слоев гофрированного картона. При проведении испытаний подтверждена практическая возможность повышения физико-механических свойств бумаги, выпускаемой на основе макулатурного сырья, в том числе, сопротивления продавливанию до 150 кПа, разрушающего усилия в машинном направлении до 59 Н.

Таким образом, эффективность разработанной технологии получения новой упрочняющей добавки и применения ее в композиции бумаги и картона подтверждена промышленными испытаниями.

ЛИТЕРАТУРА

1 Статическая оценка качества макулатуры и физико-химических характеристик бумаги для гофрирования / И. В. Лавров [и др.] // Целлюлоза. Бумага. Картон. – 2011. – № 3. – С. 62–65.