

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Колосовой Марины Владимировны на тему:
«Влияние микроструктуры и микрорельефа многослойного картона на
печатные свойства», представленной на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности 4.3.4. «Технологии, машины и
оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины».

Актуальность выполненной работы не вызывает сомнений, поскольку снижение количества брака при производстве упаковки из макулатуры путем контроля за печатными свойствами на стадии производства является актуальной задачей развития отечественной целлюлозно-бумажной промышленности. При производстве картона и нанесении на него печати часто возникает брак из-за неразборчивости символов. Причиной этого является высокая шероховатость, неоднородность структуры картона. Поэтому своевременный контроль и выявление причин брака является необходимой частью технологического цикла производства упаковки.

Научная новизна исследования заключается в разработке способа определения печатных свойств картона, а именно, шероховатости, пористости, неравномерности формования и толщины. Новые запатентованные в России и Белоруссии способы позволили расширить диапазон измерения. Например, шероховатость картона известным способом не может быть измерена при значениях свыше 5000 мл/мин, а предлагаемый автором способ не ограничен и может быть применим. Пористость по Бендтсену не учитывает закрытые и глухие поры, в отличие от предлагаемого автором способа оценки пористости по графической обработке микроструктуры поперечного среза. Представленный способ оценки неравномерности формования по-новому объясняет причину снижения неоднородности при формовании картона в несколько слоев.

Глубокий анализ печатных свойств требует дорогостоящего оборудования, которым обладают крупные исследовательские центры. Графическая обработка оттисков в режиме реального времени на основе предлагаемого автором способа позволит снизить затраты производителей и долю брака. Поэтому полученные в работе зависимости периметра, площади и цветового различия от печатного свойства (шероховатости) имеют важное *практическое применение*, устанавливая критерий для производителя, классифицирующий брак и продукцию приемлемого качества.

Представленный на отзыв автореферат показывает, что тема и содержание диссертационной работы Колосовой М.В. полностью соответствует

паспорту специальности 4.3.4. «Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины».

Вместе с тем по работе имеются следующие замечания.

1. Требуется пояснения рисунок 8. Как были получены первая и вторая прямые? Оба случая дали достаточную корреляцию, поэтому есть ли смысл корректировать механические характеристики?

2. Каким образом были установлены пределы периметра и площади символов (рисунок 11)?

Сделанные замечания ни в коей мере не снижают ценности данной работы, выполненной на высоком научном уровне. Считаю, что диссертационная работа Колосовой М.В. отвечает всем требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 года (с изменениями и дополнениями), к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Колосова Марина Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.4. «Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины».

Я, Шелоумов Андрей Валентинович, даю согласие на включение моих персональных данных в документах, связанных с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Заведующий кафедрой технологии
химической переработки
биомассы дерева,
профессор,
доктор технических наук
по специальности 05.21.05

Шелоумов
Андрей Валентинович

Адрес: 194021, Санкт-Петербург, Институтский пер., д. 5, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова»

Тел.: +8 (812) 217-93-43

E-mail: wood-plast@mail.ru

Сайт: <http://www.spbftu.ru>

«*Од*» *сентября* 2013 г. Санкт-Петербург