

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Николаева Егора Сергеевича «**Влияние процессов массоподготовки и формирования на равномерность макроструктуры бумаги**», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.21.03-«Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева, химия древесины»

Актуальность темы. Структура бумаги с одной стороны определяется сложным и многофакторным технологическим режимом изготовления, с другой стороны предопределяет потребительские свойства бумаги и технологические параметры ее производства. Получение высококачественной бумаги на современных бумагоделательных машинах невозможно без оперативного контроля и возможности управления ее макроструктурой. Поэтому изучение влияния процессов массоподготовки и формирования на макроструктуру бумаги является важной задачей, представляющей интерес для целлюлозно-бумажной промышленности.

Новизна исследований и полученных результатов. Научная новизна заключается в выявлении зависимости равномерности макроструктуры бумаги от таких критериев, как потенциал формирования, краудинг-фактор, критическая концентрация, линейный заряд волокна, удельное водоудержание, гибкость волокон во влажном состоянии. Установлены зависимости влияния мелкой волокнистой фракции на электроповерхностные свойства гидросуспензий бумажной массы и на однородность макроструктуры бумаги. Выявлена зависимость равномерности макроструктуры бумаги от добавок катионных и анионных полиэлектролитов.

Степень обоснованности научных положений выводов и рекомендаций. Основные научные положения автора обоснованы анализом значительного числа литературных источников (библиография содержит 230 наименований). Применение современных физико-химических методов анализа,

математической обработки результатов экспериментов, расчета критериев, характеризующих макроструктуру бумаги, а также согласованности теоретических представлений и результатов эксперимента позволяет утверждать, что научные положения и выводы, приведенные в диссертации являются достоверными.

Значимость для науки и практики. В работе решена важная задача, имеющая значение для целлюлозно-бумажной промышленности, заключающаяся в исследовании влияния процессов размола и формования на равномерность макроструктуры бумаги. Полученные автором диссертации зависимости и закономерности могут найти применение в разработке систем автоматического управления в производстве бумаги и картона. Таким образом, выводы сделанные в диссертационной работе имеют научную значимость и практическую ценность.

Соответствие специальности. По своей направленности и выполненным исследованиям диссертация соответствует специальности 05.21.03 - «Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева, химия древесины».

Оценка личного вклада соискателя. В диссертационной работе Николаева Е.С. сделано теоретическое обоснование, лично сформулированы цели и задачи исследования, выбраны методы исследования. Автор принимал непосредственное участие в проведении экспериментов и обсуждении результатов. Выводы по диссертационной работе сделаны автором лично.

Оценка содержания работы. Диссертационная работа состоит из введения, аналитического обзора, методической части, экспериментальной части, общих выводов, библиографического списка и приложений. В целом диссертационная работа написана грамотным языком, характерным для научно-технических работ. Опубликованные статьи и автореферат полностью отражают содержание диссертации.

Вопросы и замечания по работе:

1. Некорректно сформулирована цель исследования (стр. 9 диссертации, стр. 3 автореферата). Видимо правильно: «Целью настоящей работы является исследование *влияния* параметров...»?

2. В методической части приведено описание стандартных методик испытаний, хотя достаточно сделать ссылки на соответствующие стандарты.

3. Экспериментальная часть диссертации содержит 20 разделов, что свидетельствует о недостаточной систематизации материала и затрудняет восприятие работы.

4. Вывод 1 является общим, содержит известные факты и не отражает личного вклада автора.

5. Стр.10. Практическая ценность работы. «Рекомендованы параметры процесса размола положительно влияющие на равномерность формования». В содержании диссертации отсутствует обобщение этого положения.

Заключение. Сделанные замечания не снижают научный уровень и практическую ценность работы. Диссертационная работа Николаева Егора Сергеевича соответствует п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства РФ от 24.09.13 г № 842), требованиям, предъявляемым ВАК Министерства образования и науки РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор Николаев Егор Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.21.03 - «Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева, химия древесины».

Официальный оппонент кандидат
технических наук, доцент кафедры
целлюлозно-бумажного производства
и биотехнологии Санкт-Петербургского

государственного лесотехнического
университета имени С. М. Кирова

194021, г. Санкт-Петербург, Институтский пер. Д.
тел.: 8 (812) 670-92-46 8(904) 635-89-13
E-mail: smirnovalta@gmail.com



Собственноручную подпись
Смирнова Е. Г.
Ф.И.О.
Управление по кадрам
ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский
государственный лесотехнический
университет имени С. М. Кирова»
удостоверяет
Смирнова
" 05 " 11 20 15 г.