

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ушакова Александра Васильевича «Размол волокнистых полуфабрикатов высокой концентрации в целлюлозно-бумажном производстве», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.21.03 – Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины.

Диссертационная работа Ушакова А.В. направлена на решение актуальной проблемы по повышению качества бумажного продукта в целлюлозно-бумажном производстве. При размоле волокнистых полуфабрикатов высокой концентрации в ножевых размалывающих машинах, на волокна одновременно действуют усилия отличающиеся друг от друга по величине, направлению, характеру приложения и воздействия. По результатам исследования было установлено, что одним из действующих факторов регулирующих и определяющих указанное соотношение усилий является концентрация размалываемой массы. Для устранения отрицательных особенностей процесса создания массы высокой концентрации, соискателем предложен способ силового воздействия на волокнистый полуфабрикат высокой концентрации со стороны активных режущих кромок путем создания гарнитуры с окружной формой ножей, что повышает физико-механические характеристика бумажного продукта.

Соискателем, экспериментально подтверждено положительное влияние гарнитуры с окружной формой ножей на бумагообразующие свойства волокнистой массы и физико-механических характеристик бумажных отливок при использовании ножевой гарнитуры с окружной формой ножей, авторские права на разработанные гарнитуры защищены патентами РФ №2761544 и №2761545.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в представленных результатах и разработанных рекомендациях по размолу растительных волокнистых полуфабрикатов высокой концентрации, позволяющих повысить производительность размольного оборудования, улучшить качественные показатели размалываемой массы и снизить энергозатраты на размол.

Выводы соискателя отражают основное содержание работы и представляют значительный научно-практический интерес. Основные положения диссертации опубликованы в 17 научных работах, в том числе 1 статья в периодических изданиях, индексируемых в международных базах данных, 2 статьи в рецензируемых научных изданиях, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, 2 патентах РФ.

По диссертационной работе имеются следующие замечания:

– в таблице 1 на странице 9 не ясно как формировались фракции средней длины волокон по размерности, например, (0,2-0,3 мм, далее 0,3-0,45 мм, далее 0,4-0,6 мм и т.д.)

– на странице 13 рисунок 10, не ясно, почему при построении теоретических зависимостей используется только 3-4 экспериментальных точки, для объяснения процесса зависимости средней длины волокна от степени помола при различной концентрации волокнистой массы.

Представленная работа выполнена на высоком научно-методическом уровне, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Ушаков Александр Васильевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.21.03 – Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины.

Доктор сельскохозяйственных
наук, профессор, Заслуженный
изобретатель Российской
Федерации
Зав. кафедрой ТОБиПП ИПП



Невзоров Виктор
Николаевич

Кандидат технических наук,
доцент кафедры ТОБиПП ИПП



Мацкевич Игорь
Викторович

ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»

Полное наименование организации основного места работы;
пр. Мира, 90, г. Красноярск, 660049 тел: (391) 227-36-09; (391) 227-05-34
e-mail: info@kgau.ru; <http://www.kgau.ru>

