

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Вихарева Сергея Николаевича на тему
**«Повышение эффективности ножевых размалывающих машин
в целлюлозно-бумажной промышленности
на основе исследования динамики»,**

представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.21.03 – Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины

Снижение энергоемкости процесса размола в целлюлозно-бумажном производстве является актуальной проблемой, для решения которой необходимо понимание всех процессов, протекающих в волокнистых материалах, в частности, под действием ножевых размалывающих машин. В то же время, повышаются требования к размалывающему оборудованию в части повышения их скорости, надежности, виброустойчивости, безопасности и т.д. Поэтому работа Вихарева С.Н., посвященная повышению эффективности и исследованию динамики ножевых размалывающих машин, является весьма своевременной и вызывает большой научный и практический интерес.

К основным достижениям работы можно отнести пункт научной новизны, заключающейся в разработке теоретически обоснованных и практически проверенных рекомендаций для снижения энергоемкости и повышения эффективности процесса размола волокнистых материалов (в т.ч. щепы и бумажной массы высоких концентраций). Импонирует, что на основе разработанных и апробированных математических моделей, описывающих колебания мельниц и их элементов разработаны и защищены патентами конструкции автобалансирующих устройств применительно к роторам мельниц для ножевых размалывающих машин.

Работа прошла хорошую апробацию, что подтверждается достаточным числом конференций и большим числом публикаций. Особенную ценность имеет внедрение результатов работы в производство на предприятиях целлюлозно-бумажной промышленности.

По работе имеются следующие вопросы и замечания.

- 1) Является ли высокочастотная вибрация статора исключительно следствием импульсного давления между ножами?
- 2) Какова методика диагностирования структурных параметров технического состояния гарнитуры?

В целом исследования выполнены на достаточно высоком научном уровне, имеют практическую значимость, экономическая эффективность подтверждается расчетами, представленная диссертационная работа отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а её автор Вихарев Сергей Николаевич достоин присвоения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.21.03 – Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины.

Профессор кафедры технологии переработки
полимеров и композиционных материалов
ФГБОУ ВО «Казанский национальный
исследовательский технологический университет»
(г. Казань, ул. К. Маркса, д. 68, www.kstu.ru,
тел.: (843) 231-40-74, e-mail: mgalikhانov@yandex.ru)
д-р техн. наук (специальность 05.17.06),
профессор

Галиханов Мансур Флоридович

25.02.2021 г.



Подпись Галиханова М.Ф.

удостоверяется,

О.А. Перельгина О.А. Перельгина

20 дек.