

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

Диссертационная работа Вихарева С.Н. посвящена решению актуальной научной задачи – повышению эффективности ножевых размалывающих машин, в частности снижению их энергоемкости. Контактные задачи относятся к наиболее сложным в механике деформируемого твердого тела, так как необходимо определить размеры контактной площадки, которая зависит от свойств контактирующих тел и приложенной нагрузки. Рассматриваемая в диссертации задача усложнена необходимостью учета свойств волокнистого материала между контактирующими телами.

В настоящее время мощность привода мельниц достигает десятки мегаватт, поэтому повышение их эффективности с целью снижения потребляемой энергии является актуальной проблемой. В связи с этим тема исследования приобретает не только теоретическое, но и большое практическое значение.

Автором получены новые аналитические и численные решения, имеющие значительную научную ценность, которые связывают показатели и факторы размола с коэффициентом трения контактирующих поверхностей, тепловыделением при контакте и с износом ножей гарнитуры. Получены зависимости, которые могут быть использованы при создании и эксплуатации ножевых размалывающих машин.

Материал изложен последовательно, логично и аргументировано и соответствует заявленной специальности и отрасли науки.

Обоснованность результатов, выдвинутых соискателем, основывается на

согласованности данных эксперимента и научных выводов. Положения теории основываются на известных достижениях фундаментальных и прикладных научных дисциплин.


Основные результаты, приведенные в автореферате и вынесенные С.Н. Вихаревым на защиту, являются новыми и достаточно полно отражены в его научных публикациях.

Замечание. На рисунках 1,2 и 5 автореферата проставлены обозначения, название и размерность которых подрисуночных подписях не раскрыты, что затрудняет изучение работы.

Работа соответствует заявленной научной специальности 05.21.03, обладает научной новизной и практической ценностью, соответствует квалификационным требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней в части решения крупной научной проблемы, а ее автор Вихарев Сергей Николаевич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук.

Отзыв подготовил:

Сачков Игорь Николаевич, доктор физико-математических наук, специальность 01.04.14 – «теплофизика и теоретическая теплотехника», старший научный сотрудник, профессор кафедры Анализа систем и принятия решений Уральского федерального университета; почтовый адрес – 620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19; телефон +79018593557; адрес электронной почты insatch@e1.ru

« 1 » марта 2021г. 

Сачков
Игорь Николаевич

Собственноручную подпись
И.Н. Сачкова удостоверяю:

должность



подпись

Начальник
Управления персоналом
А. Л. МЕНШИКОВА

расшифровка

МП

