

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

Процесс размола очень важный в целлюлозно-бумажной промышленности, т. к. при размоле закладываются основные свойства выпускаемой продукции. Ножевые размалывающие машины являются наиболее универсальным оборудованием размола, они используются в производствах бумаги, картона и древесноволокнистых плит. Эти машины являются чрезвычайно энергоемкими. Мельницы относятся к машинам с повышенной динамичностью. Одним из путей совершенствования эксплуатации мельниц является разработка и внедрение методов и средств виброзащиты и технической диагностики мельниц. Поэтому поставленная цель диссертации, способствующая повышению энергоэффективности и надежности ножевых размалывающих машин, является актуальной задачей.

В работе сделана попытка применить теорию контактного взаимодействия тел к процессу размола волокнистых полуфабрикатов. Автором обосновано и экспериментально подтверждено контактное взаимодействие ножей ротора и статора при размоле волокнистых полуфабрикатов. Контактное взаимодействие гарнитуры рассмотрено с учетом тепловыделения и износа гарнитуры. Диссертант предложил методы и средства технической диагностики состояния гарнитуры.

На основе проведенных исследований предложен способ управления ножевых размалывающих машин, основанный на высокочастотной вибрации статора. Предлагаемый способ более информативен, чем ранее известные способы управления ножевыми размалывающими машинами.

Достоверность полученных диссертантом результатов не вызывает никаких сомнений.

Научный уровень представленной на отзыв работы характеризует ее автора как высококвалифицированного специалиста, владеющего современными методами исследований. Обоснованность и достоверность выводов результатов подтверждается также апробацией результатов работы на конференциях и выставках различного уровня.

Вместе с тем из текста автореферата не ясно:

- как определяются колебания ножевых размалывающих машин и их фундаментов;
- как учитываются в разработанных методиках изменение дисбаланса ротора мельницы из-за неравномерного износа гарнитуры;
- в автореферате не отражена методология определения степени износа гарнитуры при помощи виброакустических методов диагностики.

Сделанные замечания не являются принципиальными и не снижают ценности диссертационной работы. Считаем, что по теоретическому уровню и полученным результатам представленная работа отвечает требованиям положения «О присуждении ученых степеней», предъявляемым к докторским диссертациям по специальности 05.21.03 «Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины», а её автор Вихарев Сергей Николаевич достоин присуждения ученой степени доктора технических наук.

Отзыв подготовил: Лысенко Константин Владимирович, главный инженер АОр «Туринский целлюлозно-бумажный завод»; почтовый адрес – 623903, Россия, Свердловская область, г. Туринск, ул. Дзержинского, 2; телефон: (34349) 2-41-47; адрес электронной почты – lkv@tcbz.uraltc.ru

« 18 » февраля 2021 г.



Лысенко Константин
Владимирович