

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Засыпкиной Светланы Александровны** на тему  
«Разработка методов вибрационного расчета дисковых мельниц»,  
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по  
специальности 05.21.03- Технология и оборудование химической переработки  
биомассы дерева; химия древесины

При анализе актуальности темы исследований автором справедливо отмечается, что на ротор дисковых мельниц действуют силы и моменты инерции, возникающие из-за неуравновешенных масс, воздействий муфты, размалываемого материала, подшипников качения и другие. Эти силовые воздействия приводят к росту динамических проявлений в виде роста амплитуды колебаний и опасности возникновения резонансов. Для проведения достоверных расчетов машин, работающих в таких условиях, необходимо знание упругих, инерционных и диссипативных характеристик всех элементов конструкции, включая размалывающую гарнитуру. Поэтому разработка методов вибрационного расчета дисковых мельниц является актуальным научно-техническим направлением.

Разработанные автором методики: вибрационного расчёта дисковых мельниц совместно с поддерживающей конструкцией в аксиальном направлении с учётом свойств волокнистой прослойки; вибрационного расчёта размалывающей гарнитуры, а также способ управления функционированием дисковых мельниц и конструкция гарнитуры с применением демпфирующих устройств, по новизне соответствуют требованиям к кандидатским диссертациям. В совокупности с полученными в процессе апробации моделей данными в условиях конкретного предприятия (АО «Соликамскбумпром») они представляют практический интерес для предприятий, эксплуатирующих размалывающее оборудование.

В качестве замечания по автореферату следует отметить, что математическая модель дисковой мельницы построена в предположении упругого деформирования, в то время как общеизвестно, что волокнистая

прослойка при деформировании обладает выраженными нелинейными свойствами.

С учетом того, что результаты теоретических расчётов по модели достаточно хорошо совпадают экспериментальными данными можно считать, что это замечание носит дискуссионный характер.

Диссертация в целом соответствует п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» т.к. является завершённой научно-квалификационной работой, в которой изложены научно обоснованные технические решения в области виброзащиты дисковых мельниц, позволяющие повысить точность расчетов в процессе их проектирования и модернизации. Внедрение результатов работы вносит значительный вклад в развитие отрасли. Автор работы Засыпкина Светлана Александровна заслуживает присвоения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.21.03-Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины.

Зав. кафедрой химической технологии  
древесины, биотехнологии и наноматериалов  
Уральского государственного лесотехнического  
университета, д.т.н., проф.

Ю.Л. Юрьев

620100, Екатеринбург, Сибирский тракт, 37  
8(343)262-97-72, charekat@mail.ru

