

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы
Вититнева Александра Юрьевича
на тему «Совершенствование процесса размола волокнистых
полуфабрикатов в производстве древесноволокнистых плит»,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.21.03 «Технология и оборудование химической
переработки биомассы дерева; химия древесины»

Диссертация Вититнева А.Ю. направлена на разработку эффективной технологии получения древесноволокнистой массы за счет совершенствования процесса размола в производстве плит с высокими показателями физико-механических свойств.

Свойства плит во многом определяется размерно-качественными характеристиками и морфологией древесных частиц. В технологии ДВП мокрого способа процесс размола является определяющим и во многом влияющим на качество готовой продукции и рентабельность ее производства. Однако процессы протекающие при размоле древесины до сих пор полностью не изучены, что обуславливает актуальность диссертационной работы.

В работе, проведенный сравнительный анализ технологических характеристик гарнитур позволил сформировать подходы при конструировании рабочих органов оригинальной конструкции, обеспечивающих при размоле фибриллирование древесных волокон, за счет дифференциального характера распределения силовых воздействий на волокно в процессе его размола. Это позволило обеспечить необходимые размерно-качественные характеристики полуфабриката и физико-механические свойства готовых плит без применения дополнительных связующих.

Представленные результаты теоретических и экспериментальных исследований указывают на эффективность получения волокнистых полуфабрикатов при использовании гарнитуры оригинальной конструкции (авторской).

Примененные в работе регрессионный анализ полученных результатов экспериментальных исследований и современные методов оптимизации режимных параметров процесса размола указывают на достоверность полученных автором оптимальных параметров технологии древесноволокнистых плит.

Практическая значимость работы, заключается в том, что автором предложена оригинальная конструкция ножевой гарнитуры и установленные оптимальные режимы процесса размола при ее использовании. Данные решения позволяют повысить эффективность подготовки полуфабриката и его качество, одновременно снизив энергетические затраты. Это позволяет изготавливать экологически безопасные древесноволокнистые плиты с улучшенными показателями физико-механических свойствами.

Замечания по автореферату:

1. Из автореферата не понятно, что автор подразумевает под термином качеством плит. Связующие вещества, как известно, применяются в технологии ДВП для повышения их прочности, иные характеристики обеспечиваются за счет других мероприятий.

2. Приведенные в автореферате уравнения имеют различное количество знаков после запятой у коэффициентов регрессии, следовало бы привести их к единообразному значению.

3. Из автореферата не совсем понятно, осуществлялась ли проверка на значимость коэффициентов регрессии.

Не смотря, на отмеченные замечания, представленная диссертационная работа имеет научную новизну и практическую значимость, полностью отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 05.21.03 «Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины», а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»

Адрес: 660037, Красноярский край, город Красноярск, проспект имени газеты «Красноярский рабочий», д. 31

Тел.: +7 (391) 227-96-75

E-mail: mihailbayandin@yandex.ru

Канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры технологии композиционных материалов и древесиноведения



Михаил Андреевич
Баяндин