

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации КАЗЫМОВА ДМИТРИЯ СЕРГЕЕВИЧА «Получение ХТММ из древесины лиственницы с использованием ферментативной обработки», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.21.03 – Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины.

Производство химико-термомеханической древесной массы (ХТММ) является наиболее современным процессом получения механической массы. Увеличению объемов производства ХТММ способствует ее высокая белизна, а также возможность производить ХТММ в виде товарного продукта. Несмотря на то, что примерно 40% лесных площадей заняты лиственницей, эта древесина не находит пока широкого применения для производства бумаги и картона в силу ряда трудностей и технология ее переработки требует дообработки и оптимизации.

Представленные в автореферате материалы показывают, что автор уделил внимание и теоретическим и практическим аспектам исследования процесса получения ХТММ из древесины лиственницы.

С теоретической точки зрения интерес представляют новые данные о влиянии различных ферментных препаратов, которые ранее хорошо зарекомендовали себя в процессах получения полуфабрикатов высокого выхода, применительно к получению ХТММ из древесины лиственницы. Автор оценил влияние ферментов на физико-механические показатели продукта и удельный расход энергии при размоле

С практической точки зрения диссертация имеет несомненную ценность, как как автором предложена новая технология переработки древесины лиственницы с целью получения ХТММ. Использование ферментативной обработки позволяет снизить расход электроэнергии на 20% и поднять физико-механические показатели продукта на 15%.

По работе следует сделать следующие замечания:

1. Автор предлагает оптимизировать технологический цикл производства ХТММ на основе лиственничной древесины, но не дает информацию о требуемой технологии очистки стоков производства.
2. Отсутствует сравнение свойств ХТММ из лиственницы с продуктом, производимым из ели, которая традиционно используется в этих целях.

Приведенные замечания носят частный характер и не затрагивают основных результатов и выводов работы.

В целом диссертационная работа, судя по автореферату, является завершённой, имеет научную значимость и практическую ценность и

соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ, а диссертант КАЗЫМОВ ДМИТРИЙ СЕРГЕЕВИЧ заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.21.03 – Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины.

Управляющий компанией НСР  
Биокемикал, к.т.н.  
адрес: 187110, Российская  
Федерация, Ленинградская  
область, г. Кириши, бульвар  
Молодёжный, дом 5;  
Телефон: (81363)543-08 e-mail:  
[biochemical@inbox.ru](mailto:biochemical@inbox.ru)

В. А. Миловидов