

030000/424 от 18.11.2020

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы
Пекарца Александра Андреевича
«Технология древесных и древесно-угольных брикетов
из опилок древесины лиственницы»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.21.03 – технология и оборудование химической переработки
биомассы дерева; химия древесины.

Результаты исследований, полученные Пекарцом Александром Андреевичем имеют теоретическую и практическую значимость. На сегодняшний день проблема утилизации древесных отходов является весьма актуальной. Древесные брикеты - это достойная замена углю и газу, которые являются более доступными видами топлива.

Диссертационная работа Александра Андреевича Пекарца «Технология древесных и древесно-угольных брикетов из опилок древесины лиственницы», в какой-то степени может рассматриваться и как продолжение проекта «Лиственница», т.к. она посвящена проблемам комплексного использования основной лесообразующей породы Сибири и Дальнего Востока. Автором разработана оригинальная, не имеющая мировых аналогов, технология получения топливных брикетов из опилок древесины лиственницы. Как известно, на опилки приходится 10-12% от объема перерабатываемого сырья, и их использование для производства брикетов является актуальным направлением биорефайнинга древесины.

Диссертантом изучены релаксационные свойства древесины лиственницы и определены те условия, которые позволяют, благодаря соответствующей подготовке, направленно смещать границы релаксационных состояний полимерных компонентов древесины (целлюлоза, лигнин, гемицеллюлозы) и получать под давлением в экструдере древесные остеклованные брикеты с плотностью 1300 кг на кубометр. Эти свойства позволяют брикетам не только дольше гореть, так как слои прогорают поочередно, но и получить при их карбонизации уникальные угле-древесные брикеты.

Представленная технология позволяет получить древесно-угольные брикеты без использования связующих средств при минимальных капитальных затратах и расходе энергии.

По материалам, представленным в автореферате, имеются следующие вопросы и замечания:

1. В какой степени результаты, полученные на опилках древесины лиственницы, могут быть распространены на опилки других пород древесины?
2. Какова разница между теплотворной способностью брикетов, полученной по защищаемой Вами технологии с использованием лиственничных опилок с брикетами полученной по данной технологии из других хвойных и лиственных пород?
3. Допустимо ли содержание коры при изготовлении древесно-угольных брикетов? Какое максимальное содержание коры допустимо?
4. Могут ли быть использованы древесно-угольные брикеты, полученные по предлагаемой автором технологии, в качестве топлива в известерегенерационной печи?

В целом диссертационная работа Пекарца Александра Андреевича «Технология древесных и древесно-угольных брикетов из опилок древесины лиственницы», выполнена на высоком научном уровне, обладает новизной и практической значимостью, соответствует требованиям Положения ВАК РФ о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.21.03 – технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины.

Кандидат технических наук,
Руководитель Программы
«Илим Инновация» (Управление по
Стратегическому развитию и управлению
продукцией, Дирекция по продуктовым и
технологическим инновациям)



Коваленко Марина Викторовна