

В диссертационный совет Д 212.355.01 при
ФГБОУ ВО «Ивановский государственный
политехнический университет»,
ученому секретарю Н.В. Заянчуковской.
153000, Россия, г. Иваново,
Шереметевский проспект, д. 21.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сусоевой Ирины Вячеславовны на тему «Научные основы управления физико-химическими процессами структурообразования теплоизоляционного материала из многокомпонентного целлюлозосодержащего наполнителя», представленной к защите на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия.

В технологических процессах деревопереработки и переработки льна на всех стадиях технологического процесса образуются целлюлозосодержащие отходы, которые не всегда эффективно перерабатываются. Одним из перспективных направлений вторичного использования целлюлозосодержащих отходов является их использование в производстве теплоизоляционных материалов строительного назначения.

В рамках представленной работы автором рассмотрены актуальные теоретические и практические вопросы производства теплоизоляционных материалов на основе целлюлозосодержащих отходов.

Сформулированная автором цель работы, заключающаяся в развитии научных основ получения композиционных материалов теплоизоляционного назначения из многокомпонентных отходов промышленных производств и разработке теоретических и методологических принципов управления их структурообразованием, достигнута в работе путем решения логично сформулированных задач. Аналитический обзор имеющихся научных и технологических сведений по данному вопросу, а также комплекс проведенных теоретических и экспериментальных исследований позволили разработать состав теплоизоляционного плитного материала из целлюлозосодержащих отходов древесины и отходов прядения льна и хлопка, обоснованы процессы их структурообразования, оптимизированы технологические параметры производства.

Представленные в работе позиции научной новизны и практической значимости, степень опубликованности полученных результатов и их апробация свидетельствуют о существенном вкладе автора в теорию и технологию переработки целлюлозосодержащих отходов деревообрабатывающих и прядильных производств в теплоизоляционные материалы для строительства.

Вопросы и замечания по тексту автореферата:

1. Пункт 2 научной новизны (с. 5) не может быть ни научной новизной, ни отвечать определению «впервые». Это тривиальное положение, а дополнение «отходов» с точки зрения науки не вносит ничего дополнительного, так как диссертант говорит о взаимодействии групп гидроксильных и гидроксиметильных (термин «метилольных» - устарело).
2. ИК-спектроскопия (п.7, с. 6) не в состоянии выявить «низшую теплоту сгорания», а, следовательно, не может использоваться для определения влияния на теплоту различных замедлителей горения.
3. В основных выводах (п.8, с. 28) утверждается, что «результаты термогравиметрического анализа и ИК-спектроскопии композита подтвердили возможность создания огнезащитенного композита с группой горючести Г1...». В автореферате нужных данных нет и нет упоминания об использовании стандартных испытаний с целью классификации материала как входящего в группу Г1.
4. Два абзаца на с. 25 «Основным горючим...» содержат задачу («должны решаться... о необходимости...»). Лучше бы привести результаты с указанием, какой именно вносит «существенный вклад в теоретические представления о процессах горения и огнезащиты». Здесь, по моему мнению, диссертант завышает сделанное или имеет свое не общепринятое понимание о теоретических представлениях о процессах горения.
5. По оформлению графическое сопровождение (рис. 11-13 без обозначения кривых) вызывает вопрос – надо ли приводить нечитабельные графики в реферате? Факторы на с. 19 X_1 , X_2 , X_3 в уравнение входят в другом нерасшифрованном виде. Формулы на с. 10 и 11 содержатся в учебной литературе, следует ли помещать общеизвестное в автореферат? Важно бы определить долю химических связей и ее отличие (количественно!) от адгезионного взаимодействия. Но без выявления такой доли может сложиться впечатление, что только химическими связями и обеспечивается образование и функционирование материала. Отмечу, что наличие таких химических связей было показано в докторской диссертации А.А. Эльберта еще в 1977 году и далее переходило из работы в работу, связанных со взаимодействием древесины и связующего.

В целом, автореферат дает целостное представление о работе, а указанных замечаний следовало бы не допускать.

Представленный в автореферате материал, выводы, список публикаций свидетельствуют о том, что выполненная автором диссертационная работа соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, содержит новые научные и практические результаты, внедрение которых вносит определенный вклад в повышение экономической эффективности производства теплоизоляционных материалов строительного назначения.

Автор диссертационной работы Сусоева Ирина Вячеславовна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия.

Отзыв подготовил: Леонович Адольф Ануфриевич, доктор техн. наук (научная специальность по которой защищена диссертация: 05.21.03 «Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины»), профессор, Заслуженный деятель науки РФ, профессор кафедры технологии древесных композиционных и целлюлозных материалов ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова».

Почтовый адрес: 194021, Санкт-Петербург, Институтский пер., д. 5.

<http://www.spbftu.ru>. Тел. раб. +7(812)670-93-43.

E-mail: wood-plast@mail.ru.

5 октября 2021 г.

А.А. Леонович

