

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Илаловой Гузель Фандасовны на тему «ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ДРЕВЕСНЫХ ОТХОДОВ В БИОПОЛИМЕРЫ И ПРОДУКТЫ НА ИХ ОСНОВЕ», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.4. Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины

Диссертационная работа соискателя посвящена разработке технологии производства биополимеров на гидролизатах древесных отходов, предварительно переработанных путем гидролиза сернистой кислотой.

С научной точки зрения значимость представленной автором работы заключается в обосновании технологических режимов получения и обработки гидролизатов древесного сырья для использования в качестве питательных сред, которые позволяют получить ксантан и ПГБ с высоким выходом, а также биокompозит, содержащий полученный ПГБ и целлолигнин, образованный в процессе гидролиза древесного сырья. Полученный ксантан пригоден для применения в косметической промышленности, а композитный состав — в сельской и лесной промышленности в качестве биоконтейнеров для посадки растений с закрытой корневой системой.

Автором проведены обширные исследования по процессу гидролиза древесного сырья с определением рациональных режимных параметров для получения максимального выхода редуцирующих веществ, очистке и нейтрализации кислотных гидролизатов для качественной очистки от фенольных соединений и по получению биополимеров на предварительно подготовленных гидролизатах. Разработана математическая модель процесса гидролиза древесного сырья и технология получения биокompозита на основе полученного ПГБ и целлолигнина.

Была установлена экономическая эффективность предлагаемого способа производства ПГБ, ксанта и биоконтейнера на основе ПГБ и целлолигнина. Результаты научных исследований по получению биоразлагаемого контейнера на основе ПГБ и целлолигнина приняты к внедрению на ООО «Пластлайн» (г. Казань).

Научная новизна и практическая значимость работы не вызывают сомнений. Материалы диссертации достаточно освещены в публикациях и отражают тематику исследований, проведенных диссертантом.

При знакомстве с авторефератом возникли следующие замечания и вопросы:

1. В автореферате не представлены источники азота, витаминов и микроэлементов, применяемые в питательных средах для культивирования бактерий *Cupriavidus necator* и *Xanthomonas campestris*.

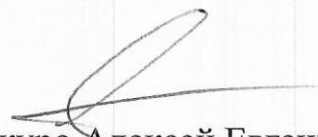
2. Не приводится подробного описания свойств полученного в работе ПГБ.

3. Не приводится методика получения композитов на основе ПГБ и лигноцеллюлозных наполнителей.

Указанные замечания носят рекомендательный характер и не снижают общей положительной оценки выполненной работы.

Согласно материалам, представленным в автореферате, диссертационная работа «Технология переработки древесных отходов в биополимеры и продукты на их основе» является законченным научным трудом и соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24.09. 2013 г. (в текущей редакции), а автор Илалова Гузель Фандасовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.4. Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины.

Доктор технических наук по специальности 4.3.4. Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины, доцент, профессор кафедры технологий целлюлозно-бумажных производств и переработки полимеров федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный лесотехнический университет»

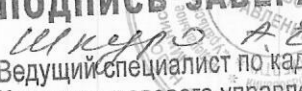

Шкуро Алексей Евгеньевич
«11» 11 2024 г.

Адрес: 620100, РФ, Уральский федеральный округ, Свердловская область, г. Екатеринбург, Сибирский тракт, д. 37, ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет».

Тел.: +7 (965) 517-57-36

E-mail: shkuroae@m.usfeu.ru

Вход. № 05-8178
« 15 » 11 2024 г.
подпись 


ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ

Ведущий специалист по кадрам
Кадрово-правового управления
Темеркова И.А.
И.П.Ф.