

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Буренкова Сергея Владимировича**
«ТЕРМИЧЕСКАЯ ПЕРЕРАБОТКА ИЛОВЫХ ОСАДКОВ СТОЧНЫХ ВОД
ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОГО КОМБИНАТА», представленной на
соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
4.3.4 Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и
переработки древесины

Тема диссертационной работы Буренкова С.В. связана с вопросом переработки иловых осадков сточных вод, образующихся в результате водоочистки, что является актуальным. Иловые осадки представляют собой дурнопахнущую коллоидно-дисперсную массу, содержащую в себе воду, микроорганизмы и прочие примеси, которые представляют экологическую опасность. В настоящее время в мире достаточно активно ведется поиск эффективной технологии по утилизации данного вида отходов. И термические методы довольно широко исследуются.

Автором изучено влияние режимных параметров на процесс термического разложения. Разработана математическая модель и получены результаты моделирования процесса термической переработки ила. Описаны зависимости распределения температуры и теплового потока в различные моменты времени, а также их распределение по толщине образца. Смоделированы возможные варианты реализации процесса термической переработки с точки зрения теплового баланса. Сделаны выводы о возможности реализации данной технологии. Разработана технологическая схема с сушкой и пиролизом осадка, а также реализовано аппаратное оформление данной технологической схемы. Охарактеризованы продукты пиролиза (уголь, жидкость, газ). Описаны возможные направления применения их в промышленности и сельском хозяйстве, которые позволяют заключить, что иловые осадки – это не только отход, но и сырье для различных областей народного хозяйства.

Материалы диссертации опубликованы и обсуждались на научных конференциях различного уровня, опубликованы 2 статьи, входящие в перечень научных журналов и изданий, рекомендованных ВАК Минобрнауки России.

Автором выполнен большой объем экспериментальной работы, на основании которой сделаны логичные выводы и заключения. В целом диссертационная работа Буренкова С.В. выполнена на достаточно высоком уровне с привлечением современных методов анализа и оборудования,

содержит необходимое количество экспериментальных данных, подтверждающих сделанные выводы.

Диссертационная работа представляет собой законченное исследование и по своей актуальности, содержанию, научной новизне и практической значимости соответствует п. 9 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (в редакции от 26.01.2023 г.), а ее автор **Буренков Сергей Владимирович** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.4. Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины.

Начальник Научно-Технического Центра
ПАО «Уралхимпласт»,
Кандидат технических наук по
Специальностям 05.21.03 – технология и оборудование
Химической переработки биомассы дерева; химия древесины
05.21.05 – древесиноведение, технология и
оборудование деревопереработки



Трошин Дмитрий Петрович

622012, Свердловская область, г. Нижний Тагил
Северное шоссе, д. 21

<https://www.ucp.ru>

тел. +7 3435 34 61 66, факс. +7 3435 34 69 85

e-mail: d.troshin@ucp.ru

*Подпись Трошина Д.П.
заверяю:*

нач. АХО Волкашарова И.И. 
28.04.2023

Вход. № 05-7623

«10» 05 2023 г.

подпись *Бажуарова*