

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гирфанова Артема Альбертовича
«Ультрафиолетовая обработка в процессах модификации древесины»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 4.3.4. Технология, машины и оборудование
для лесного хозяйства и переработки древесины

Диссертационное исследование Гирфанова А.А. является актуальным и представляет научный и практический интерес.

Актуальность темы диссертационного исследования является очевидной. Об этом свидетельствует решение актуальной проблемы – повышение огнебиостойчивости деревянных элементов и конструкций, используемых на промышленных предприятиях, в том числе и на электростанциях, имеющих длительный срок эксплуатации, подземные сооружения для кабельных трасс и разнообразные деревянные опоры. Поэтому разработка и создание технологии, объединяющей предварительное термомодифицирование по всему сечению древесины «уходящими» газами ТЭС с последующей ультрафиолетовой обработкой древесных поверхностей перед процессом пропитки, является актуальной.

Цель исследования и сформулированные задачи достигнуты.

Научная новизна работы включает научно обоснованные результаты исследования, подтверждающие теоретическую и практическую значимость проведенного диссертационного исследования. Установленные зависимости изучаемых процессов, направленных на повышение влагостойкости древесины строительных конструкций промышленных предприятий, эксплуатируемых во влажных условиях, и разработанный способ предварительной подготовки поверхности деревянных строительных конструкций, работающих в условно-сухих условиях, посредством ультразвукового облучения перед обработкой огнебиозащитными составами позволили соискателю Гирфанову А.А. предложить технологию пропитки деревянных конструкций для повышения качества их огнезащитной обработки.

Внедрение результатов исследования на ООО «Инженерно-техническая фирма «АММ» (г. Казань) свидетельствует о практической возможности повышения сроков огнебиозащитной обработки деревянных строительных конструкций, увеличения межремонтного периода их эксплуатации и снижении затрат на их содержание и обслуживание. Экономическая эффективность составляет 189 тыс. руб. в год.

Положения, выносимые на защиту являются аргументированными.

Достоверность результатов исследования не вызывает сомнения.

Заслуживает внимания опубликованность результатов диссертационного исследования.

Замечание по автореферату:

В Заключении (п. 3, с. 14) отсутствуют объяснения причин повышения, во-первых, гигроскопичности «... древесины сосны, модифицированной предложенным способом...», с увеличением дозы ультрафиолетового излучения и, во вторых, улучшения прочности клеевого соединения.

Однако отмеченное замечание не снижает научную и практическую значимость работы.

Считаю, что диссертационная работа «Ультрафиолетовая обработка в процессах модификации древесины» соответствует требованиям п. 9 Положения «О присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 (ред. от 20.03.2021), а ее автор Гирфанов Артем Альбертович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.4. Технология, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины.

Отзыв подготовила Черная Наталья Викторовна, доктор технических наук (научная специальность, по которой защищена докторская диссертация: 05.21.03 – Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины), профессор, профессор кафедры химической переработки древесины учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет»; почтовый адрес организации – 220006, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Свердлова, 13-а; тел. раб. +375-17-3748046; адрес электронной почты chornaya@belstu.by.

10.11.2025.

Черная



Черная Наталья Викторовна

Вход. № 05-8665
« 01 » 12 2025 г.
подпись *Гирфанов*

Свидетельствую:
Специалист по
кадрам БГТУ
« 10 » 11 2025.
Н.В.