

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 - Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и
переработки древесины

Продление срока службы деревянных конструкций, особенно на промышленных предприятиях, является важной народнохозяйственной задачей. Существующий парк зданий и сооружений, возведенных в середине XX века, требует разработки эффективных и экономичных методов повышения их огне- и биостойкости. Сочетание двух методов модификации – объемной термической обработки с использованием вторичных энергоресурсов и последующей поверхностной активации ультрафиолетовым излучением – представляет собой современный и перспективный подход. Поэтому данная тема диссертационного исследования – актуальна и не вызывает сомнений.

Гирфановым А.А. в автореферате представлены убедительные результаты, свидетельствующие о глубокой проработке темы. Разработана и научно обоснована комбинированная технология, включающая термомодифицирование древесины в среде «уходящих» газов котлов-утилизаторов ТЭС и ее предварительную УФ-обработку перед пропиткой огнебиозащитными составами. Научная новизна работы подтверждается как самим предложенным технологическим решением, так и полученными математическими моделями, описывающими кинетику изменения плотности древесины и краевого угла смачивания в зависимости от режимов обработки.

Практическая значимость работы демонстрируется успешной апробацией разработанной технологии на промышленном объекте (ООО «Инженерно-техническая фирма «АММ»), а также расчетом экономического эффекта от ее внедрения. Предложенные решения позволяют не только повысить эксплуатационные характеристики и пожарную безопасность деревянных конструкций, но и способствуют ресурсосбережению за счет утилизации тепла «уходящих» газов.

По материалам автореферата можно заключить, что диссертация Гирфанова А.А. является завершенной научно-квалификационной работой, в которой решена значимая научная проблема, имеющая теоретическую и практическую ценность для лесопромышленного комплекса.

Вместе с тем, при ознакомлении с авторефератом возникли некоторые замечания и вопросы:

В тексте автореферата не полностью раскрыты потенциальные негативные последствия длительного УФ-облучения для механических свойств древесины, кроме упоминания о необходимости контроля дозы для склеивания.

Отсутствует подробное описание методики испытаний на огнестойкость, что затрудняет оценку воспроизводимости полученных результатов (Таблица 4).

Указанные замечания носят частный характер и не снижают общей положительной оценки выполненной работы. Диссертационное исследование, его научные результаты и положения соответствуют критериям, установленным пунктом 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842.

На основании изложенного считаю, что диссертация Гирфанова Артема Альбертовича «Ультрафиолетовая обработка в процессах модификации древесины» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор 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, (специальность
05.21.05 – Древоисноведение, технология и обо-
рудование деревопереработки), профессор
Профессор кафедры древоисноведения
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный
лесотехнический университет имени
Г.Ф.Морозова»

Адрес: 394087, г. Воронеж, ул. Тимирязева, д. 8

Телефон: +7 (473) 253-78-47

Email: drevstal@mail.ru

Шамаев

Владимир

Александрович



Вход. № 05-8667

«01» 12 2015 г.

подпись *Шамаев*