

ОТЗЫВ

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

Общая характеристика работы. Диссертация на соискание учёной степени кандидата технических наук Артема Альбертовича Гирфанова посвящена актуальной теме — улучшению эксплуатационных качеств древесины путём сочетания термической и ультрафиолетовой обработки. Эта проблема особенно значима для деревянных конструкций, используемых в сложных климатических условиях и подверженных воздействию влаги и микроорганизмов. Автором предложены инновационные подходы, направленные на снижение гигроскопичности и повышение устойчивости древесины к возгоранию и биологическому разрушению.

Актуальность и новизна исследования. Исследование базируется на современных тенденциях развития науки и практики в области лесных технологий и направлено на разработку эффективных способов обработки древесины. Новаторские элементы включают применение отходящих газов тепловой станции в качестве теплоносителей для термообработки и ультрафиолетовое воздействие на поверхность древесины для усиления эффекта пропитки огнезащитными составами. Подобные методы ранее не были подробно изучены и внедрены в массовое производство.

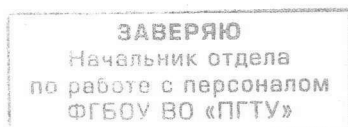
Практическая значимость. Разработка предложенных автором технологий позволит существенно продлить срок службы деревянных конструкций, широко используемых в строительстве, энергоснабжении и сельском хозяйстве. Экономический расчёт показывает высокую рентабельность внедрения предлагаемого подхода, обеспечивая дополнительную прибыль предприятиям, занимающимся переработкой древесины и обслуживанием инфраструктуры.

Выводы и рекомендации. Автором достигнуты конкретные результаты, подтверждённые экспериментально и подкреплённые научным обоснованием. Эти выводы подтверждают положительную динамику изменений физико-механических свойств древесины, повышение уровня защиты от возгорания и грибковых поражений. Следует особо подчеркнуть простоту и доступность внедрения разработанных технологий, отсутствие значительных капитальных затрат и наличие ощутимого экономического эффекта.

Недостатки и перспективы совершенствования. Единственным недостатком работы можно считать ограниченность применения указанных технологий исключительно на крупных предприятиях, имеющих собственные теплоэнергетические комплексы. Однако это ограничение вполне преодолимо при дальнейшем развитии и адаптации методов к малым производствам и индивидуальным застройщикам.

Заключение. Работа заслуживает положительной оценки и рекомендуется к защите. Она демонстрирует высокий уровень научного подхода, комплексность проведённых исследований и имеет значительную практическую ценность для отрасли лесной промышленности и строительного сектора.

Считаю, что диссертационная работа отвечает критериям, установленным в п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (в текущей редакции), предъявляемым к работам на соискание степени кандидата наук, а её автор Гирфанов Артем Альбертович заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 4.3.4. Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины.



Нач- Коротаева И.И.

Гайнуллин Ренат Харисович



« 10 » ноября 2025г.

Сведения о лице, подготовившем отзыв:

Ф.И.О.: Гайнуллин Ренат Харисович

Ученая степень: кандидат технических наук по специальностям 05.21.05

Древесиноведение, технология и оборудование деревопереработки, 05.21.01

Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства

Ученое звание: доцент,

Должность: заведующий кафедрой деревообрабатывающих производств
ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет»,
e-mail: GajnullinRH@volgatech.net

Полное название организации: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Поволжский государственный технологический университет»

Фактический адрес: 424000, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, д. 3.

Даю согласие на обработку персональных данных, включения их в аттестационное дело соискателя, вывешивания отзыва на сайте ФГБОУ ВО «КНИТУ».

Вход. № 05-8633

« 24 » 11 2025г.

подпись