

В диссертационный совет 24.2.414.01 при
ФГБОУ ВО «Томский государственный
архитектурно-строительный университет»,
634003, г. Томск, пл. Соляная, 2, корпус 2

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Черемных Владимира Алексеевича «Строительные изделия из древесины хвойных пород, модифицированные низкотемпературной плазмой», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 - Строительные материалы и изделия

В предоставленной на рецензию научно-исследовательской работе в виде автореферата автором поставлены и решены актуальные вопросы повышения стойкости древесины к неблагоприятным внешним факторам при одновременном сохранении ее экологичности. Применение перспективного способа обработки древесины потоком низкотемпературной плазмы с целью повышения долговечности изделий из древесины подтверждает актуальность направления исследования, выбранного автором и поддержанного МОН РФ (проект FEMN-2023-0003).

В соответствии с целью и задачами научного исследования Черемных В.А. получены научные результаты, обеспечивающие модификацию строительных изделий из древесины хвойных пород низкотемпературной плазмой и формирование в приповерхностном слое защитного барьера, препятствующего разрушительному действию микроорганизмов и обладающего синергетическим эффектом улучшения эксплуатационных свойств материала.

Определенный научный интерес в работе имеет установленный автором механизм комплексного вещественного изменения приповерхностного слоя древесины, заключающийся в термодеструкции гемицеллюлоз и лигнина с одновременной миграцией природных смол на поверхность и формированием нового композиционного слоя, с повышенной гидрофобностью (в 1,5-1,8 раза), био-стойкостью (в 1,5-2 раза), износостойкостью (в 1,5-2 раза) и стойкостью к воспламенению (в 2-3 раза).

Проведенные исследования имеют теоретическую и практическую значимость. Черемных В.А. дополнены научные представления о возможностях направленного изменения физико-химических свойств строительных изделий из древесины с целью повышения их биостойкости и долговечности при эксплуатации в условиях воздействия окружающей среды.

Автором разработаны и апробированы технологические решения, технологический регламент на производство работ и оборудование для обработки древесины хвойных пород потоком низкотемпературной плазмы. Новизна предложенных технических решений защищена тремя патентами на изобретение РФ.

Результаты научных исследований использованы при выпуске опытной партии модифицированной потоком низкотемпературной плазмы древесины, из которой изготовлены изделия на технологической линии ООО «Тарная база».

Результаты диссертационного исследования Черемных Владимира Алексеевича достаточно широко опубликованы в 26 научных работах, из них 4 статьи в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ. При участии автора получено 3 патента на изобретение Российской Федерации.

По результатам проведенного Черемных В.А. исследования имеется *следующее замечание*:

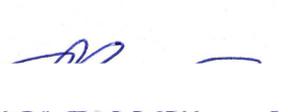
Проводились ли исследования зависимости требуемых параметров и режимов обработки древесины хвойных пород потоком низкотемпературной плазмы от влажности обрабатываемого материала и с учетом его анизотропии по отношению к направлению воздействия плазменного потока?

Высказанные замечания не снижают научной ценности и значимости диссертационного исследования, выполненного Черемных В.А.

Судя по автореферату, диссертационная работа Черемных Владимира Алексеевича «Строительные изделия из древесины хвойных пород, модифицированные низкотемпературной плазмой» является законченной научно-квалификационной работой. По своей актуальности, новизне, достоверности полученных результатов, научной и практической значимости она соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям, согласно п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (в действующей редакции), а ее автор Черемных В.А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 - Строительные материалы и изделия.

Профессор кафедры «Инженерные конструкции, строительные технологии и материалы» ФГБОУ ВО «СибГИУ», доктор технических наук, специальность: 05.23.05 – строительные материалы и изделия, доцент
раб.т.: 8 (3843) 46-34-56
e-mail: stanyr@list.ru

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет»
654007, Кемеровская область – Кузбасс, г. Новокузнецк, Центральный район, ул. Кирова, 42
тел.: 8 (3843) 77-79-79
e-mail: rector@sibsiu.ru


Столбоушкин Андрей Юрьевич
24 ноября 2025 г.

Подпись и реквизиты Столбоушкина А.Ю. удостоверяю.

Начальник отдела кадров СибГИУ


Миронова Татьяна Анатольевна

