

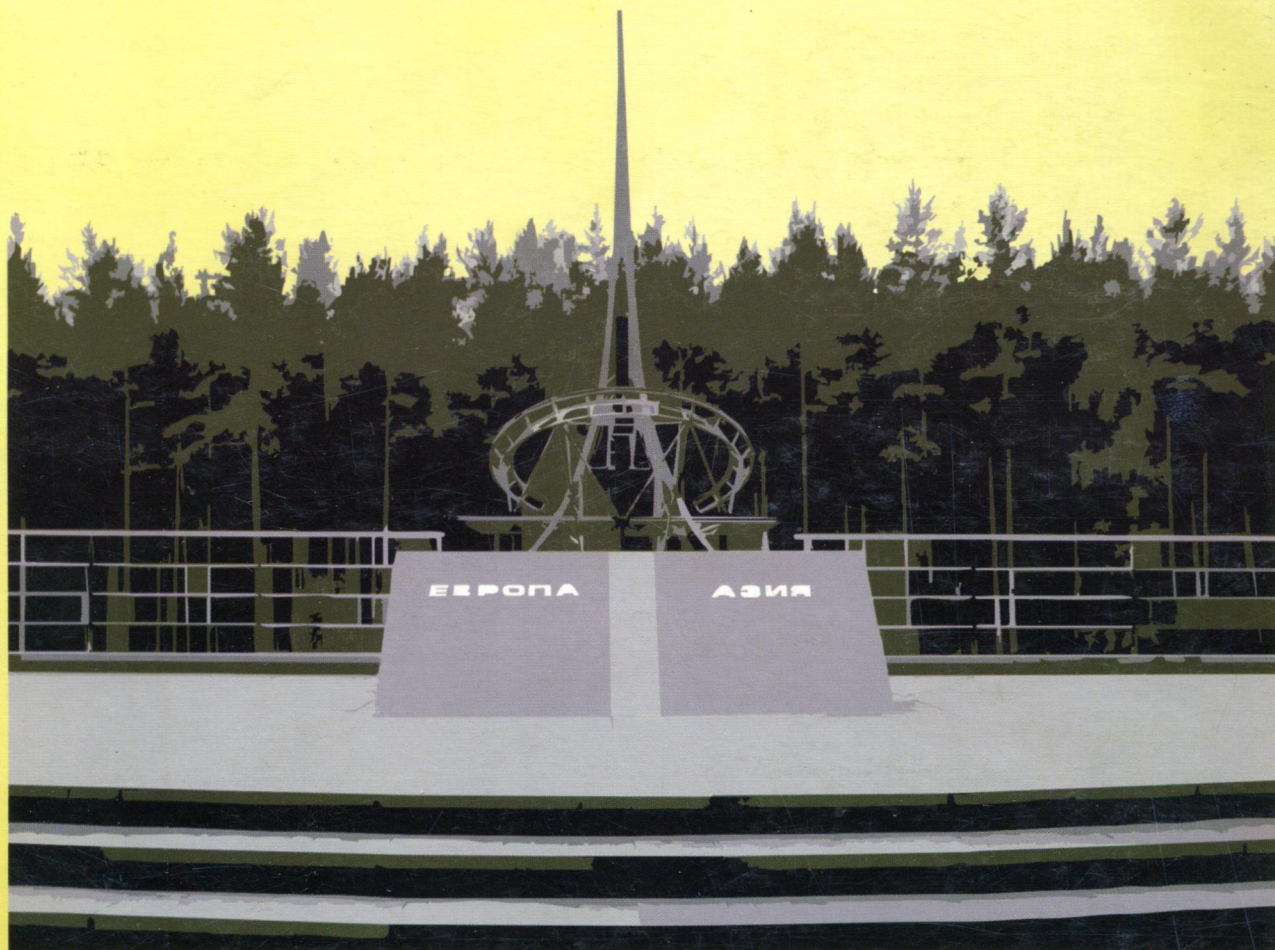
VII INTERNATIONAL
EURASIAN
SYMPOSIUM
23 - 24 may 2012



VII МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ЕВРАЗИЙСКИЙ
СИМПОЗИУМ
23 - 24 мая 2012



ДЕРЕВООБРАБОТКА: технологии. оборудование. менеджмент. XXI века



В рамках V Евро-Азиатского лесопромышленного форума

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
УРАЛЬСКИЙ ЛЕСНОЙ ТЕХНОПАРК
МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И НАУКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ЛЕСНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
(IUFRO)
МЕЖДУНАРОДНОГО ЦЕНТРА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕН-
НОСТИ (ICFFI)
МЕЖДУНАРОДНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК ЭКОЛОГИИ И БЕЗОПАСНОСТИ
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
АССОЦИАЦИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ И ПРЕДПРИЯТИЙ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕГО
МАШИНОСТРОЕНИЯ «ДРЕВМАШ»
АССОЦИАЦИЯ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ
УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ СЕКЦИИ НАУК О ЛЕСЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ
ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК
УРАЛЬСКИЙ СОЮЗ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННИКОВ
УРАЛЬСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПЕРЕРАБОТКИ
ДРЕВЕСИНЫ
АССОЦИАЦИЯ ДЕРЕВЯННОГО ДОМОСТРОЕНИЯ УРАЛА
АССОЦИАЦИЯ УРАЛЬСКИХ МЕБЕЛЬЩИКОВ

ДЕРЕВООБРАБОТКА:

ТЕХНОЛОГИИ, ОБОРУДОВАНИЕ, МЕНЕДЖМЕНТ XXI ВЕКА

ТРУДЫ VII МЕЖДУНАРОДНОГО ЕВРАЗИЙСКОГО СИМПОЗИУМА

23-24 мая 2012 г.

**В рамках
V ЕВРО-АЗИАТСКОГО ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО ФОРУМА**

Екатеринбург
2012

УДК 674 (063)

ББК 37.13

Д 36

Д 36 **Деревообработка: технологии, оборудование, менеджмент XXI века: тр. VII междунар. евразийского симпоз. / под науч. ред. В.Г.Новоселова. Екатеринбург, 2012. 338 с. ISBN 978-5-94984-410-6**

В книгу трудов включены доклады VII международного евразийского симпозиума «Деревообработка: технологии, оборудование, менеджмент XXI века», проходившего с 23 по 24 мая 2012 года в городе Екатеринбурге.

В трудах рассмотрены актуальные вопросы теории и практики организации деревообрабатывающего производства; эффективности использования инновационных и информационных технологий в фундаментальных научных и прикладных исследованиях, образовательных и коммуникативных системах и средах; технологии подготовки круглых лесоматериалов и их переработки с получением пиломатериалов и их биологической защиты; деревянного домостроения и отделки изделий из древесины лакокрасочными материалами; теории резания древесины, расчета режимов резания древесины на станках, совершенствования и проектирования принципиально нового технологического деревообрабатывающего оборудования и режущего инструмента, повышения их точности и надежности; экологии и безопасности и др.

Печатается по решению редакционно-издательского совета Уральского государственного лесотехнического университета.

УДК 674

ББК 37.13

Организационный комитет:

Залесов С.В. - председатель, Тракало Ю.И. - зам. председателя, Газеев М.В. - зам. председателя, Новоселов В.Г. - отв. секретарь. Члены оргкомитета: Бирюков П.А., Бессонов А.Б., Часовских В.П., Герц Э.Ф., Гороховский А.Г., Чернышев О.Н., Черемных Н.Н., Вураско А.В., Юрьев Ю.Л., Щепочкин С.В., Кузнецов А.И.

Редакционная коллегия:

Новоселов В.Г. – председатель, Газеев М.В. – секретарь, члены редколлегии: Бирюков П.А., Добрачев А.А., Солдатов А.В., Старжинский В.Н., Черемных Н.Н.

Ответственный за выпуск сборника Новоселов В.Г.

Дизайн обложки Газеева М.В.

ISBN 978-5-94984-410-6

© ФГБОУ ВПО «Уральский государственный лесотехнический университет», 2012

СОДЕРЖАНИЕ

МЕНЕДЖМЕНТ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА

Басманов С.И. Лесоэкспортный потенциал Свердловской области и уровень его использования	4
Бирюков П.А., Кузьмина М.В., Булах С.А. К оценке экспортных возможностей малого лесного предпринимательства в регионе	7
Бирюков П.А., Кузьмина М.В., Бунькова Ю.М. Лесные аукционы в регионе – индикатор развития лесного бизнеса	10
Добрачев А.А., Мехренцев А.В., Стариков Е.Н. Стратегические направления развития уральского лесного технопарка на период до 2016 года	14
Добрачев А.А., Стариков Е.Н. Уральский лесной технопарк: достижения и перспективы	20
Долбня А.М. Некоторые проблемы энергообеспечения лесной отрасли	25
Зотов Ф.П. Обеспечение конкурентоспособности лесопромышленной продукции на зарубежных рынках	28
Кириченко В.М, Пиджаков А.В., Шарапудинова С.В. Разработка бизнес-плана ООО «Фортис М» на новую серию мебели эконом-класса	30
Мезенова В.В., Прядилина Н.К., Боталова А.Н. Оценка использования на малых лесопильных предприятиях Екатеринбурга ленточнопильных станков отечественного производства	34
Добрачев А.А., Мехренцев А.В., Мехренцева А.А., Тюменцев В.Я. Ресурсы возобновляемых источников энергии на Среднем Урале	38
Прешкин Г.А., Астратова Г.В. Маркетинг стоимости лесных ресурсов	44
Шпак Н.А. Перспективы развития современных технопарков на примере Уральского лесного технопарка	46

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ В ЗАГОТОВКЕ, ПЕРЕРАБОТКЕ И ОТДЕЛКЕ ДРЕВЕСИНЫ

Агапов А.И. Оптимизация раскроя сегмента с учетом ширины пропила	53
Бегункова Н.О. Формирование качества поверхности строганого шпона	59
Божелко И.К., Снопков В.Б. Биозащита деревянной шпалопродукции	64
Ведерников О.Н., Сергеев В.В., Меньшиков Б.Е. Комплексы для сушки древесины	67
Ведерников О.Н. Сушка, прогрев древесины и их особенности	73
Ветошкин Ю.И., Коцюба И.В., Шайхлисламова Л.И., Миннуллина Г.З., Шейкман Д.В. Химико-механическая модификация древесины осины	76
Воробьев А.А., Спицын И.Н., Филиппов Ю.А. Получение зависимости шероховатости процесса фрезерования от виброскорости с учетом анизотропии предела прочности древесины	79
Гайда С.В. Физико-механические свойства древесностружечных плит из вторично используемой древесины	86
Гороховский А.Г., Шадрин Е.В. Экспериментальное прогнозирование чиночных свойств карандашей из клееной дощечки	91
Добрачев А.А., Волкова М.Л. Термомодифицированная древесина – материал будущего?	96

Запрудина А.В., Ветошкин Ю.И. К вопросу формирования защитно-декоративного покрытия на изделиях из смолистой древесины	99
Игнатович Л.В., Утгоф С.С. Ресурсосберегающая технология многослойных паркетных покрытий	102
Карапетян М.А., Раевская Л.Т. Инновационные технологии утилизации комлевой части ствола	106
Комиссаров А.П., Савина В.В., Самаркин Е.Р., Синегубова Е.С. Повышение эффективности сушки пиломатериалов некоторых пород древесины	109
Кравченко А.С. Бобровский С.Э. Расчет силовых показателей оцилиндровки древесины с получением технологической щепы	114
Кравченко А. С. Бобровский С. Э. Оцилиндровка древесины способом цилиндрического фрезерования	117
Мартинек Я. Использование технологии канатных подвесных дорог – условие для экологической эксплуатации леса	121
Пардаев А.С. Аналитическое описание деформаций деревянных клееных конструкций при усушке и разбухании	123
Раповец В. В., Бурносов Н. В. Зависимость геометрических размеров технологической щепы от параметров двухлезвийных ножей при обработке древесины на фрезерно-брусующих станках	128
Рублева О.А. Оценка качества шипового соединения дифференциальным методом	135
Рудак О. Г., Снопков В. Б. Изменение тепловых свойств древесины в период прогрева в ненасыщенной среде	141
Совина С.В. Пигментированные лакокрасочные системы для древесины и древесных материалов	148
Стаутмайстер Т., Трофимов С.П. Адаптивное управление участками гибких автоматизированных производств в деревообработке	150
Стенина Е.И. Исследование технологичности огнебиозащитных препаратов	156
Стенина Е.И., Фролова Т.И. К вопросу биозащиты деревянных опор	162
Тютиков С.С., Савина В.В. Производство ЛУДП из древесных отходов в Соликамске	164
Федоренчик А.С., Гайдукевич Д.М. Технология производства пеллет на базе импортного гранулятора	167
Костюк О.И., Фридрих А.П. Технология механической обработки древесины методом шлифования	170
Швамм Е.Е., Швамм Л.Г. К вопросу изготовления оцилиндрованных бревен ...	176
Швамм Е.Е., Швамм Л.Г. Весовой учет лесных товаров	178
Гороховский А.Г., Шишкина Е.Е. Определение скорости естественной циркуляции воздуха в лесосушильной камере	180
Шишкина С.Б., Яцун И.В., Ветошкин Ю.И., Грачева Ю.С. Способ облагораживания поверхности композиционных плитных материалов для придания им рентгенозащитных свойств	185
Якимович С.Б., Тетерина М.А. Сохранение подроста и синхронизация машин в системе «Харвестер – Форвардер»	187
Яцун И.В., Каменщикова А.А., Одинцева С.А., Яцун А.М. Исследование рентгенозащитных свойств армирующего слоя композиционного материала на основе древесины	194

ДЕРЕВООБРАБОТКА В МАЛОЭТАЖНОМ И ИНДУСТРИАЛЬНОМ ДОМОСТРОЕНИИ

Астратова Г.В. Проблемы рынка недвижимости и деревянного домостроения в условиях вступления России в ВТО	197
--	-----

ПРОГРЕССИВНОЕ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТ

Абдулов А.Р., Новоселов В.Г. Исследование износостойкости стальных ножей при черновом фрезеровании древесины	209
Алифанов А.В., Гришкевич А.А., Гаранин В.Н., Чаевский В.В. Особенности формирования TiN-покрытий на ножах хвостовых фрез при обработке плитных материалов	212
Белый А.В., Чаевский В.В., Гришкевич А.А., Гаранин В.Н., Углов В.В. Эффективность применения TiN-покрытий на твердосплавных ножах хвостовых фрез при резании ламинированных ДСтП	218
Власов А.В. Методика выбора числа оборотов круглых пил	222
Глебов И.Т., Глебов В.В. О стойкости и пределе выносливости хвостовой фрезы для обработки фанеры	228
Глебов И.Т., Глебов В.В. Выбор делительного круглопильного станка	232
Глебов И.Т., Глебов В.В. Расчет мощности круглопильного раскряжевочного станка	237
Глебов И.Т., Шевченко А.И. Затупление зубьев дереворежущего инструмента ...	244
Дахиев Ф.Ф., Швец Ф.В., Раевская Л.Т. Математическое 3D-моделирование при решении проблем кинематики механического манипулятора	247
Казакова А.В., Корелин Д.В., Новоселов В.Г. Исследование и выбор шлифовальных кругов на основе ППУ	251
Кириченко В.М., Шабалин Л.А. Деформации элементов пильной рамки тарной лесопильной рамы	254
Красиков А.С., Кузьминых А.Е. Наладка и настройка рейсмусовых станков	258
Кузнецов А.И., Шимон Е.В., Новоселова М.В., Николаева Т.Ю. Определение действительного диапазона измерения мощности лазерного излучения станка VL4060	261
Кузнецов А.М., Спицын И.Н. Влияние различных факторов на выбор вида и режима вальцевания ленточных пил	264
Полякова Т.В., Новоселов В.Г. Влияние жесткости системы (СПИД) «Станок-приспособление-инструмент-деталь» на точность продольного цилиндрического фрезерования древесины	270
Рогожникова И.Т., Новоселов В.Г. Об участии лезвий многолезвийного инструмента в формировании поверхности при фрезеровании древесины	274
Рудак П.В., Куис Д.В. Триботехнические испытания твердосплавных непереключаемых режущих пластин с покрытиями при цилиндрическом фрезеровании древесностружечных плит	278
Сулинов В.И., Шевелев П.В. Проектирование специальной сборной фрезы для обработки профильных поверхностей	284
Углов В.В., Кулешов А.К., Русальский Д.П., Чаевский В.В., Гришкевич А.А. Повышение износостойкости твердосплавного деревообрабатывающего инструмента с помощью химико-термической обработки	288

Хвиюзов М.А., Галашев А.Н. Применение пирометрического метода контроля нагрева режущего инструмента круглопильного станка	292
Шабалин Л.А., Старицын А.В., Старцев С.А. Модернизация механизма поворота машины лесной охраны	294

ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЭКОЛОГИИ В ДЕРЕВООБРАБОТКЕ

Потапова Е.В. Оценка эколого-экономических рисков	297
Потапова Е.В. Математические подходы к оценке вероятности проявления негативных событий в окружающей среде	300
Потапова Е.В. Риск-анализ ущерба лесам от пожаров	303
Старжинский В.Н., Гагарин Д.Р., Завьялов А.Ю., Совина С.В. Акустические характеристики сотового поликарбоната	309
Чумарный Г.В. Об оценке воздействия производственных факторов на работников деревообрабатывающего предприятия	313

ПРОБЛЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИНЖИНИРИНГА В ДЕРЕВООБРАБОТКЕ

Арефьева О.Ю., Черемных Н.Н. Интеллектуализация конструкторско-технологического проектирования	318
Ларионова Р.М. Особенность подготовки специалистов по земельному кадастру по дисциплине «Компьютерная графика»	321
Мартинек Я. 10 лет сотрудничества с УГЛТУ	322
Новоселов А.В. Профессиональная подготовка квалифицированных рабочих для лесного комплекса	324
Черемных Н.Н., Арефьева О.Ю., Тимофеева Л.Г., Загребина Т.В., Ларионова Р.М., Меньшикова А.И., Мышкина Т.С. Некоторые впечатления от результатов интернет-тестирования по геометро-графическим дисциплинам	326
Чернышев Л.А. Базовые компетенции экономиста-менеджера	330