

14-10652  
2020 N1

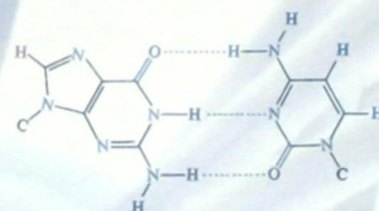
НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

ISSN 2308-8877



**АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ  
НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ XXI ВЕКА:  
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

ТХЮ-ТХ  
21-0111



2020 г. № 1 (48)  
(Volume 8, issue 1)

Обязательный экземпль,

# АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ XXI ВЕКА: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

2020 г. № 1 (48)

(Volume 8, issue 1)

Учредитель – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова» (ВГЛТУ)

Главный редактор

В.М. Бугаков

Заместитель главного редактора

И.М. Бартенев

Члены редакционной коллегии

Д.Н. Афоничев

Т.Л. Безрукова

Л.И. Бельчинская

А.А. Гусев

М.В. Драпалюк

В.К. Зольников

Н.Н. Матвеев

С.М. Матвеев

С.С. Морковина

А.Д. Платонов

А.И. Сиволапов

Н.Н. Харченко

М.П. Чернышов

Ответственный секретарь, научный редактор

И.И. Шанин

Компьютерная верстка

И.И. Шанин

Издание зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Материалы настоящего издания могут быть воспроизведены только с письменного разрешения редакционной коллегии.

Издание включено в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). Издание реферируется в ВИНТИ РАН. Включено в «Ulrich's Periodicals directory».

ФГБОУ ВО «ВГЛТУ»  
394087, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 8.  
телефон (473) 253-76-51,  
факс (473) 253-76-51,  
e-mail: [anni\\_vglta@mail.ru](mailto:anni_vglta@mail.ru)  
<http://www.conf.vglta.vrn.ru/zhurnal-anni/>

© ФГБОУ ВО «ВГЛТУ», 2020

**ЛЕСТЕХ**



***ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ И СЕМИНАР  
«ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЛЕСНОГО  
КОМПЛЕКСА»***

*В издание включены научные статьи, отобранные редакционной коллегией по материалам всероссийской научно-практической конференции и семинара «Инновационные технологии лесного комплекса»,*

*прошедших 06 февраля 2020 года на базе ФГБОУ ВО «Воронежского государственного лесотехнического университета имени Г.Ф. Морозова» ассоциации, проводимых совместно с ассоциацией «ЛЕСТЕХ».*

**Все статьи прошли рецензирование и рекомендованы редакционной коллегией к печати.**

**Научные направления:**

- Тенденции развития лесного комплекса Российской Федерации;*
- Современные технологии лесного хозяйства и лесопользования;*
- Современные технологии лесопильного, деревообрабатывающего и мебельного производства.*

## СОДЕРЖАНИЕ

### СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ

<i>Абрамов В.В., Троянов И.Н., Бухтояров Л.Д.</i> Совершенствование технологии работы бензопилами на несплошных рубках	10
<i>Аксенов А.А., Малюков С.В., Солнцев А.В.</i> Разработка композиционного модификатора для модифицирования древесины по заданным свойствам	17
<i>Бартенев И.М., Петков А.Ф., Попов М.А.</i> Анализ рабочих процессов роторов-метателей лесопожарных грунтометов-полосопрокладывателей	23
<i>Бубнов С.С., Малюков С.В., Аксенов А.А.</i> Обзор конструкций лесопосадочных машин для открытых площадей и расчищенных вырубок	29
<i>Бухтояров Л.Д., Безноско Я.В., Базула И.А., Попов А.Н.</i> Сканирование отдельно стоящих деревьев с помощью 3D Sense и их реконструкция в САПР	35
<i>Грибанов А.А.</i> Совершенствование систем автоматизации процесса сращивания пиломатериалов по длине	39
<i>Голев А.Д., Иванников В.А., Бухтояров В.Н.</i> Новая технология по предпосевной обработке и посеву семян сосны обыкновенной в питомнике	43
<i>Евсикова Н.Ю., Лисицын В.И., Терехина И.В.</i> Стохастический анализ флуктуаций температуры в лесах	48
<i>Исаков И.Ю.</i> Количественный анализ состояния и сохранности испытательных культур березы ауто- и аллогамного происхождения	53
<i>Камалова Н.С., Матвеев Н.Н., Иванников С.М.</i> Цифровые технологии при анализе состояния древесных растений	59
<i>Кочергина М.В., Царегородцев А.В.</i> Видовое разнообразие и состояние уличных насаждений города Воронежа	64
<i>Кулакова Е.Н., Чернодубов А.И.</i> Продуктивность культур дуба красного курджипского участкового лесничества республики Адыгея	69
<i>Левин С.В., Чернодубов А.И.</i> Аспекты развития сосны крымской при интродукции в условиях злаковых и разнотравно-злаковых степей Приволжско-донского округа Южной русской равнины	73
<i>Лысыч М.Н.</i> Виртуальный стенд для моделирования динамической устойчивости машинно-тракторных агрегатов	80
<i>Лысыч М.Н.</i> Исследование динамической устойчивости машинно-тракторного агрегата на виртуальном стенде	85
<i>Малинина Т.А., Новиков В.А., Молоканова М.С.</i> Гидропоника как альтернатива выращивания посадочного материала	91
<i>Малюков С.В., Князев А.В., Аксенов А.А.</i> Исследование технологических параметров решетной установки	95
<i>Мануковский А.Ю., Курдюков Д.П., Коротков В.А.</i> Опыт применения элементов технологии информационного моделирования	100
<i>Михин В.И., Михина Е.А.</i> Рост древесных пород в защитных лесных насаждениях и формирование лесомелиоративных комплексов в условиях центральной лесостепи России	106

<i>Михина Е.А., Михин В.И.</i> Повышение полезными насаждениями продуктивности искусственных фитоценозов в условиях центральной лесостепи России	109
<i>Одноралов Г.А., Голядкина И.В., Тихонова Е.Н.</i> К анализу углеродного состояния Воронежской нагорной дубравы	114
<i>Поздняков А.К., Бартенев И.М.</i> Анализ рабочих органов технических средств для тушения лесных пожаров	119
<i>Попиков П.И., Канищев Д.А., Сутолкин А.В.</i> Результаты экспериментальных исследований рабочих процессов бесчokerного трелевочного захвата с энергосберегающим гидроприводом	123
<i>Попиков П.И., Четверикова И.В., Черных А.С.</i> Повышение технического уровня гидропривода манипуляторов автосортиментовозов	129
<i>Попов Д.А., Рудик М.А., Подзолков А.С.</i> Влияние теплоэкранирующего эффекта масел на возможность возникновения заеданий в подвижных сопряжениях транспортных машин	135
<i>Семенова Е.В.</i> Архивные документы по истории воронежского лесопроизводства (XIX – начало XX вв.)	140
<i>Сиволопов А.И., Сиволопов В.А.</i> Системы селекции тополей в связи с системами их размножения	144
<i>Стородубцева Т.Н., Андрейцева И.С., Шаталова А.В.</i> Цветовая гамма изделий из древесины и человек	149
<i>Стородубцева Т.Н., Бондарев Б.А., Черников Э.А.</i> Задача оптимизации прочностных свойств древесного композиционного материала для изделий транспортного строительства	153
<i>Стородубцева Т.Н., Бондарев Б.А., Пядухова К.Н.</i> Отходы древесины и стекловолокно в композиционных материалах для изделий транспортного строительства	156
<i>Цепляев А.Н., Цепляева А.А.</i> Укоренение представителей рода <i>Juniperus</i> с использованием стимуляторов ризогенеза	161
<i>Чекменева Ю.В., Дорофеева В.Д., Замиусская Е.В., Васильева Н.В.</i> Особенности сезонного развития хвойных интродуцентов в дендрарии ВГЛТУ	165
<i>Черников Э.А., Стородубцева Т.Н., Швырев А.Н.</i> Полимерный композит для плит колеечного покрытия автомобильных лесовозных дорог	172
<i>Чернодубов А.И.</i> Культуры дуба красного Воронежской нагорной дубравы	176
<i>Щеблыкин П.Н.</i> К расчету упругих нажимных элементов предохранителей рабочих органов фрезерной почвообрабатывающей машины	180
<i>Яковлев К.А., Легостаев С.А., Складов И.Н.</i> Пути повышения качества технического обслуживания и текущего ремонта лесовозных автомобилей	187

#### СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЛЕСОПИЛЬНОГО, ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕГО И МЕБЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

<i>Бельчинская Л.И., Дмитренко А.И., Жужукин Н.В.</i> Сравнение эффективности природных и синтетических пропиточных составов для древесины березы	193
<i>Ефимова Т.В., Ищенко Т.Л., Пикалова Л.Д.</i> Современные тренды мебельного рынка в 2019 году	198

<b>Кантиева Е.В., Пономаренко Л.В., Послухаев М.А.</b> Исследование прочности склеивания массивной древесины различными клеями	203
<b>Максименков А.И., Базно О.П.</b> К вопросу подготовки режущего инструмента при распиловке лесоматериалов на ленточнопильном оборудовании	207
<b>Мещерякова А.А., Луговой Д.А.</b> Информационное моделирование автоматизированного рабочего места технолога лесопильного производства	212
<b>Платонов А.Д., Киселева А.В., Снегирева С.Н.</b> Вариативность послойной плотности древесины при одноосном прессовании	218
<b>Поляков С.И., Енин П.В., Парфенов А.В.</b> Стратегия автоматического управления выращиванием лесопосадочного материала	223
<b>Разиньков Е.М., Ищенко Т.Л.</b> Обоснование изменения требований к ряду показателей в некоторых стандартах по деревопереработке	228
<b>Медведев И.Н., Паринов Д.А., Шамаев В.А.</b> Модификация древесины малоценных пород с целью повышения эксплуатационных показателей изделий	233
<b>Стариков А.В., Мешков Д.А.</b> Мультиагентный подход к разработке системы управления процессом распределенного проектирования мебели	238
<b>Стариков А.В., Старикова А.А.</b> Обзор современных САПР для мебельной промышленности	244

## ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

<b>Артёмов А.В., Гончаренко С.В., Прядкин В.И.</b> Определение пятна контакта шин сверхнизкого давления 1020x420-18 БЕЛ-79 для лесной техники малого класса	250
<b>Гонтарев С.М., Востриков Д.С., Мануковский А.Ю.</b> Геокриологические процессы в насыпях автомобильных дорог с использованием объёмных георешёток	257
<b>Карташова Н.П.</b> Архитектурно-планировочное решение объектов ограниченного пользования	264
<b>Колядин П.А., Прядкин В.И.</b> Моделирование трансмиссии мобильного средства на шинах сверхнизкого давления с учетом влияния неровностей дороги	272
<b>Кухаренко С.П., Дзюбенко О.Л., Клюев Д.А.</b> Информационно-образовательная авторизованная среда обеспечения изучения дисциплины	278
<b>Лукина И.К., Селиванова А.С., Темирсултанова Б.М.</b> Роль ландшафтной составляющей в создании «человеческого масштаба» городской среды	284
<b>Никонов В.О., Посметьев В.И., Сизьмин И.В.</b> Пневмо-гидравлическое тягово-цепное устройство лесовозного автомобиля с прицепом	288
<b>Новиков А.П., Хрипченко М.С., Кащенко В.Е.</b> Комбинированная система электроснабжения лесотранспортных машин	294
<b>Посметьев В.И., Никонов В.О., Авдюхин А.В.</b> Перспективная конструкция рекуперативного пружинно-гидравлического седельно-цепного устройства лесовозного тягача с полуприцепом	299
<b>Сухоруких А.В.</b> Значение «Человеческого капитала» и «Общества знаний» в контексте задач развития лесного комплекса Российской Федерации	305

## ИНОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА В ЛЕСНОМ КОМПЛЕКСЕ

<b>Авдеева И.А., Манченко О.С.</b> Детерминанты совершенствования системы регламентирующей документации органов исполнительной власти субъектов РФ	312
--	-----

<b>Безрукова Т.Л., Куксова И.В.</b> Условия устойчивого развития лесопромышленного комплекса	317
<b>Безрукова Т.Л., Маланяк С.В.</b> Методические подходы формирования инновационных и инвестиционных проектов в лесном комплексе	322
<b>Зиновьева И.С., Медведев П.В.</b> Мониторинг пожаров на территории лесного фонда регионов РФ	329
<b>Морковина С.С., Рафаилов М.К.</b> Инструментарий экономической устойчивости организаций лесного комплекса при реализации федерального проекта «Сохранение лесов»	335
<b>Панявина Е.А.</b> Особенности кризисных проявлений в лесном комплексе РФ	344
<b>Степанова Ю.Н.</b> Инновационное развитие лесного сектора России: кейс экономика знаний	351
<b>Титова Е.В., Шевченко А.Н.</b> Основные направления инновационного развития ЛПК РФ	357
<b>Шанин И.И.</b> Об инновационном развитии предприятий лесопромышленного комплекса	363
<b>Юдина Н.Ю., Кущева И.С., Назаров Б.Т.</b> Описание систем электронной коммерции средствами нечеткой логики	368
<b>Яковлева Е.А., Субханбердиев А.Ш.</b> Рыночный потенциал инновационных продуктов лесной промышленности	375