

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

**МАТЕРИАЛЫ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

**ЛЕСА РОССИИ:**

**ПОЛИТИКА, ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ**

**ТОМ 2**

13–15 апреля 2016 г.

Санкт-Петербург

**Ответственные редакторы:**

доктор географических наук, профессор А.С. Алексеев  
кандидат технических наук, доцент В.М. Гедьо  
доктор технических наук, профессор И.В. Григорьев  
доктор сельскохозяйственных наук, профессор А.В. Жигунов  
кандидат технических наук, доцент В.Н. Крылов  
кандидат сельскохозяйственных наук, профессор И.А. Мельничук  
доктор экономических наук, профессор В.Н. Петров  
доктор технических наук, профессор В.И. Рощин  
доктор биологических наук, профессор А.В. Селиховкин  
доктор технических наук, профессор А.Н. Чубинский

**Технический редактор:**

исполнительный директор МЦЛХП М.А. Чубинский

**Леса России: политика, промышленность, наука, образование /**  
материалы научно-технической конференции. Том 2 / Под. ред. В.М. Гедьо.  
– СПб.: СПбГЛТУ, 2016. – 219 с.

В сборник включены материалы научно-технической конференции “Леса России: политика, промышленность, наука, образование”, на которой обсуждались актуальные проблемы лесной политики, промышленности, науки и образования в условиях современного состояния экономики и поиск путей их решения.

ISBN 978-5-9239-0841-1

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Повышение эффективности лесовосстановления <i>Летилин Д.В.</i> .....	7
Городские леса Санкт-Петербурга: прошлое, настоящее, проблемы <i>Ляховненко С.Ф.</i> .....	9
Современное состояние актуальных проблем развития целлюлозно-бумажной промышленности России <i>Крылов В.Н.</i> .....	11
Несимметрия мощности в электрических сетях <i>Лупкин И.Д., Скорняков В.А.</i> .....	15
Реализация алгоритма определения характеристик лесных объектов по графическим образам <i>Лушкин Н.В.</i> .....	18
К вопросу получения монолитного углерода для суперконденсаторов <i>Мамонова Е.М., Спицын А.А.</i> .....	21
Исследование воздействия водного потока на разрушение земляного полотна лесовозной автомобильной дороги <i>Макарова Ю.А., Мануковский А.Ю.</i> .....	23
Бензилирование арабиногалактана <i>Максимова Е.А., Сумерский И.В., Васильев А.В.</i> .....	26
Новые находки короедов ( <i>Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae</i> ) в Ленинградской области <i>Мандельштам М.Ю.</i> .....	28
Технологические рекомендации по применению композиционных материалов в ремонтном производстве <i>Марков В.А., Марков А.Н., Кретинин В.И., Гайдукова П.А.</i> .....	30
Проблемы развития декоративных питомнических хозяйств Санкт-Петербурга в условиях импортозамещения <i>Мельничук И.А.</i> .....	33
Состав свободных и «связанных» кислот из хвои лиственницы сибирской <i>Миксон Д.С., Роцин В.И.</i> .....	35
Экологические задачи развития планировочной структуры Приневской агломерации <i>Митягин С.Д., Евлова И.Б.</i> .....	38
Использование агрохимических характеристик торфяного субстрата для оценки успешности роста контейнеризированных сеянцев сосны и ели <i>Мотренко С.В., Жигунов А.В.</i> .....	41
Меж двух огней: ясеневая изумрудная златка и халаровый некроз ясеня в Российской Федерации <i>Мусолин Д.Л., Селиховкин А.В., Баранчиков Ю.Н., Звягинцев В.Б., Шабунин Д.А.</i> .....	44
Дотистромоз хвойных в России и сопредельных странах <i>Мусолин Д.Л., Селиховкин А.В. Булгаков Т.С.</i> .....	46
Лесовозобновление и смены в живом напочвенном покрове после сплошных рубок и осушения сосняков багульниково-черничных <i>Нешатаев В.Ю., Штак К.Д.</i> .....	49
Опыт применения цифровой фотограмметрической системы Photomod <i>Никифоров А.А.</i> .....	52
Определение длины мерного участка трассы движения при проведении исследовательских испытаний лесных машин в производственных условиях <i>Никифорова А.И., Ильюшенко Д.А., Тележный А.Е.</i> .....	55

Актуальные вопросы лесной политики в лесном образовании <i>Николаев А.В.</i> .....	58
Государственное регулирование импортозамещения и специальных инвестиционных контрактов в ЛПК <i>Николаев А.В., Жужома Ю.Н.</i> .....	61
Изучение и роль географических культур сосны и ели в Ленинградской области <i>Николаева М.А., Гузюк М.Е.</i> .....	64
Проблемы перехода от стратегии к практике в вопросах сохранения биологического разнообразия лесных экосистем <i>Никонов М. В., Смирнов И. А.</i> .....	67
Повышение энергетических показателей щепы из лесосечных отходов <i>Орлов В.В., Локитанов Б.М.</i> .....	69
К вопросу изучения структуры лесных ландшафтов ледниковых и водноледниковых равнин Ленинградской области <i>Павская М.В.</i> .....	71
Резервы увеличения лесного дохода <i>Панютин А.Н.</i> .....	74
Импортозамещающие технологии очистки лесосек <i>Пашков А.В.</i> .....	77
Взаимосвязи характеристик колесных форвардеров <i>Песков В.Б., Дмитриева М.Н., Божбов В.Е.</i> .....	79
Взаимосвязи характеристик современных харвестеров <i>Песков В.Б., Дмитриева М.Н., Божбов В.Е.</i> .....	81
Экономическая модель государственного управления лесами <i>Петров В.Н.</i>	84
Композиты на основе отходов биохимической промышленности и гидролизного лигнина и органических полимеров <i>Пименов С.Д., Крутов С.М.</i> .....	86
Криптографическое хеширование информации в СУБД ORACLE <i>Поletaева Н.Г.</i> .....	89
Ветровал в стенах леса примыкающих к транспортным магистралям <i>Поповичев Б.Г., Шухтина М.С.</i> .....	93
Изучение разнообразия лесной растительности Южного Урала на территории национального парка Таганай (Челябинская область) <i>Потокин А.Ф., Васильев Е.Ю., Кириллов П., Копцева Е.М., Голубев С.Н.</i> .....	95
Научная деятельность <i>Ф.В. Аглиуллина</i> в Татарской лесной опытной станции <i>Пуряев А.С., Сухова С.В.</i> .....	98
Рекомендации по восстановлению искусственным и комбинированным способами хвойных и твердолиственных молодняков на землях лесного фонда <i>Родин С.А., Проказин Н.Е., Казаков В.И.</i> .....	100
К обоснованию параметров пиломатериалов, используемых в ограждающих конструкциях деревянных домов <i>Рыкунин С.Н., Шалаев В.С., Кривощёков Н.В.</i> .....	103
Производительность труда и высокопроизводительные рабочие места в лесопромышленном комплексе <i>Саханов В.В., Фитчин А.А.</i> .....	104
Линейные структуры как перспективная форма рекреационных объектов <i>Северюгова Ю.Б., Мельничук И.А.</i> .....	107
Экономические и законодательные механизмы стимулирования развития лесной отрасли России <i>Сергеев И.А.</i> .....	109

Затупление шлифовальных лент при обработке древесины и древесных материалов <i>Сергеевичев А.В.</i> .....	111
Повышение стойкости дереворежущих ножей оцилиндровочных станков <i>Сергеевичев А.В., Кушнерев В.О.</i> .....	113
Повышения износостойкости подшипниковых узлов скольжения <i>Сергеевичев В.В., Михайлова А.Е.</i> .....	116
Влияние статических тиристорных преобразователей на активную мощность установок <i>Скорняков В.А., Лупкин И.Д.</i> .....	117
Динамика годичных приростов ксилемы стволов усыхающих елей в Лисинском учебно-опытном лесхозе Ленинградской области <i>Скупченко В.Б., Соловьев В.А., Малышева О.Н.</i> .....	120
Применение спутниковых приемников при межевании земель лесного фонда <i>Соловьев А.Н.</i> .....	123
Отмирание дерева как экологический процесс <i>Соловьев В.А.</i> .....	126
О разработке сценариев адаптации системы ведения лесного хозяйства в управляемых лесах северной и средней тайги Европейско-Уральской части России <i>Сурина Е.А., Сеньков А.О.</i> .....	129
Взгляд на технологии деревянного домостроения в Санкт-Петербурге и Ленинградской области на примере постоянно действующей «выставки коттеджей в Озерках» <i>Сытина Г.Н.</i> .....	130
Инновационный метод обучения ТАМС <i>Терещенко С.В., Терешкина Т.Р., Какконен М.-Л.</i> .....	131
Абсолютная полнота модальных древостоев как критерий для разработки лесотаксационных нормативов <i>Тетюхин С.В.</i> .....	134
Фенолокислоты хвои лиственницы сибирской <i>Транчук Н.В., Роцин В.И.</i> ....	136
Состояние и перспективы лесоустройства <i>Трейфельд Р.Ф.</i> .....	139
Формирование двухкомпонентных техноземов для облесения техногенно нарушенных земель <i>Трещевская Э. И., Тихонова Е. Н., Малинина Т. А., Толстопятов С. Г.</i> .....	145
Модификация карбамидоформальдегидной смолы олеиновой кислотой для производства плитных материалов конструкционного назначения с использованием костры льна <i>Угрюмов С.А.</i> .....	148
Разработка безотходной технологии в гидролизно-спиртовом производстве <i>Федотова Н.Н., Ёлкин В.А.</i> .....	151
Применение <sup>13</sup> C ЯМР спектроскопии для исследования влияния высокосновного растворителя на целлюлозу при щелочной органосольвентной варке <i>Федулина Т.Г., Кирюшина М.Ф., Пранович А.В.</i> .....	153
Анализ тепловых потерь деревянных домов заводского изготовления через чердачные помещения <i>Федяева Н.Ю.</i> .....	156
Анализ платы за использование лесов в Северо-Западном федеральном округе <i>Филинова И.В.</i> .....	159
Дворовая территория – первичный элемент городской среды <i>Фоминых М.Б.</i> .....	161
Использование рентгенотелевизионного оборудования для дефектоскопии внутренних пороков круглых лесоматериалов <i>Фролов И.С.</i> .....	162

Модуль логического вывода экспертной системы классификации растений <i>Хабаров С.П., Шалаев Е.И., Васильев С.П.</i> .....	164
Проблемы использования пригородной зоны для рекреации <i>Харзеева Т.О.</i>	167
Влияние загрязнений воздуха на древесные растения <i>Хими́на Е.Г.</i> .....	168
Пенетрационные испытания и методика оперативного контроля свойств лесного почвогрунта <i>Хитров Е.Г., Хахина А.М., Орденко Л.В.</i> .....	169
Влияние влажности стружки наружного слоя на качество поверхности древесностружечных плит <i>Хоссейни С.З., Васильев В.В.</i> .....	172
К вопросу эффективности использования трелёвочного трактора «Онежец- 300» для заготовки древесины в республике Коми <i>Цыгарова М.В.</i> .....	175
К анализу флоры Хостинской тисо-самшитовой рощи Кавказского биосферного заповедника <i>Цымбал Г.С., Трубачева Т.А.</i> .....	177
Роль газонов в организации рекреационных зон в Санкт-Петербурге <i>Чепурина Т.В.</i> .....	179
Направления повышения эффективности лесопиления и конкурентоспособности пиломатериалов <i>Чубинский А.Н., Тамби А.А., Швец В.Л.</i> .....	182
Анализ производства и потребления материалов из древесины <i>Чубинский А.Н., Тростинский Д.Р., Тамби А.А.</i> .....	185
Кинетика разложения древесины лиственницы деструктивными грибами <i>Чубинский М.А.</i> .....	187
Сохранение биоразнообразия в рамках системы лесной сертификации (FSC) в России и Швеции <i>Чуйко Н.П.</i> .....	190
Тенденции исследований «лесной продукции» <i>Шалаев В.С., Рыкунин С.Н.</i>	192
Ученые России в деятельности ИЮФРО: история и перспективы <i>Шалаев В.С., Тепляков В.К.</i> .....	195
Итоги интродукции видов семейства <i>Juglandaceae</i> в составе коллекции дендросада СПбГЛТУ с 1861-2015 гг. <i>Шибанов С.А.</i> .....	198
О химической переработке и комплексном использовании древесной коры <i>Школьников Е.В.</i> .....	201
Вискозная сульфитная целлюлоза – перспективный сырьевой источник для получения наноматериалов <i>Шпаков Ф.В., Аввакумова А.В.</i> .....	203
Использование космических изображений для улучшения прогнозирования возникновения очагов пожаров на примере Амурской области <i>Шубина М.А., Тетюхин С.В.</i> .....	205
Анализ направлений совершенствования технологии клееного бруса <i>Шумякова Н.</i> .....	208
Перспективы развития лесных образовательных кластеров <i>Шульдешов Л. С., Добровольский А. А.</i> .....	209
Голландская болезнь ильмовых пород в городских и пригородных насаждениях Санкт-Петербурга <i>Щербакова Л.Н., Мельничук И.А.</i> .....	212
Ботаника — основа лесного образования <i>Ярмишко В.Т., Чепик Ф.А., Игнатьева О.В.</i> .....	215
Плотность древесины в модальных смешанных хвойных древостоях <i>Данилов Д.А., Беляева Н.В., Зайцев Д.А.</i> .....	218

2. Дальнейшее совершенствование вопросов кластерного подхода в лесном образовании, позволит повысить значительный эффект в системе лесного хозяйства России.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Леса и лесные ресурсы Российской Федерации. Ежегодный доклад о состоянии лесов Российской Федерации в 2011 г. URL: <http://www.rosleshoz.gov.ru/docs/other/77/1.pdf>

2. Приказ Минпромторга РФ N 248, Минсельхоза РФ N 482 от 31.10.2008 "Об утверждении Стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации на период до 2020 года".

3. Концепция модернизации профессионального образования Республики Коми на период до 2015 года. URL: [http://rsronline.ru/doc/2011\\_07\\_05/1.pdf](http://rsronline.ru/doc/2011_07_05/1.pdf).

4. Большаков Н. М., Жиделева В. В. Кластерный подход как основа создания особой формы инновации совокупного инновационного образовательного продукта: теоретические и методологические аспекты // Журнал: «Известия Коми» научного центра УРО РАН Выпуск № 4 (16) / 2013.

### ГОЛЛАНДСКАЯ БОЛЕЗНЬ ИЛЬМОВЫХ ПОРОД В ГОРОДСКИХ И ПРИГОРОДНЫХ НАСАЖДЕНИЯХ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Щербакowa Л.Н. [stcherbakova@mail.ru](mailto:stcherbakova@mail.ru), Мельничук И.А.,

[melnichuk.irina@gmail.com](mailto:melnichuk.irina@gmail.com)

*Санкт-Петербургский лесотехнический университет*

В садово-парковом строительстве г. Санкт-Петербурга широко использовался вяз гладкий *Ulmus laevis* L. и вяз шершавый *Ulmus glabra* Huds. Возраст наиболее старых деревьев вязов или ильмов в парках превышает сто лет, а их диаметр - более 80 см. Многочисленные посадки вязов производили в новых районах города в 60- 70-е гг. прошлого века. До недавнего времени ильмы считались наиболее устойчивыми породами для использования в крупном промышленном городе.

В последние десятилетия насаждениях г. – Петербурга наблюдается катастрофическое усыхание вязов в связи с развитием голландской болезни. Очаги голландской болезни захватили практически все районы города и пригородов, где встречаются посадки вязов. Уборка погибших деревьев проводится с большим опозданием. Замена старых погибших вязов на новые, так называемые «резисты», не решает проблему, т.к. они также начинают погибать.

Основным ветром переноса грибной инфекции являются вязовые заболонники. На вязах выявлено 3 вида: заболонник (*Scolytus multistriatus* Marsh.), заболонник разрушитель (*Scolytus scolytus* F.), и недавно появившийся заболонник пигмей (*Scolytus pygmaeus* F.). Жуки заболонников проходят дополнительное питание в кронах **здоровых** вязов, куда заносят споры голландской болезни. Поэтому первыми признаками болезни являются усыхающие веточки в кронах. При их своевременном удалении можно с большой степенью вероятности предотвратить распространение болезни на данном дереве.

Основной признак при диагностике и предупреждении распространения инфекции - заселение ствола заболонниками. В любом случае это приведет к гибели заселенных деревьев. Однако не всегда усыхание дерева в данном случае связано с голландской болезнью.

Отмечены случаи, когда дерево гибнет от голландской болезни при отсутствии поселения на нем заболонников и наоборот, от заселения заболонников, но без признаков болезни.

Учитывая особенности распространения голландской болезни и вязовых заболонников, необходимы следующие мероприятия.

- В ближайшее время провести полную инвентаризацию всех очагов голландской болезни в городе (вне зависимости от подчиненности насаждений).

- Очередность уборки пораженных деревьев зависит от наличия под корой вязовых заболонников. Такие деревья необходимо убирать в первую очередь, до вылета жуков нового поколения. Стволы срубленных деревьев раскряжевываются на отрубки. Это обеспечивает быстрое высыхание древесины и способствует гибели личинок и жуков в ходах.

- Древесина вывозится на специальные площадки (лучше за пределы города) и складывается там. При невозможности сжигания древесины она обрабатывается пиретроидами контактно-кишечного действия.

- Для быстрого высыхания древесины можно на месте произвести частичную окорку срубленных стволов сделать «пролыски». В любом случае необходимо предотвратить дальнейшее развитие вредителей в древесине и не дать им закончить свое развитие.

- Таким образом, для ограничения голландской болезни необходимо в первую очередь уничтожить источник ее распространения, а именно заболонников.

- Сухие деревья, погибшие от голландской болезни или погибшие от заселения заболонниками (6 категория состояния), можно убирать во вторую очередь, т.к. они не представляют большой опасности.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Власов Д.В., М.Ю.Мандельштам. Вязовые заболонники рода *Scolytus* Geoffroy, 1762 (Coleoptera: Scolytidae) // Новые и опасные вредители парковых насаждений Ярославля и Санкт-Петербурга. Материалы Всесоюзного съезда по защите растений. 2008г.

2. Щербакова Л.Н. Вязовые заболонники в городских посадках г. Санкт-Петербурга. // Изв. СПб ЛТА Вып.182, 2008 г. с.306-313

3. Калько Г.В. Офиостомозное увядание вязов в Санкт-Петербурге // Защита и карантин растений. 2009, №3. С.48-49

4. Поповичев Б.Г., Неверовский В.Ю. Последствия вспышек массового размножения вязовых заболонников в Санкт – Петербурге. // Известия СПбЛТА. 2009. С. 258 – 264.

5. Щербакова Л.Н., Шевченко С.В. Состояние вязов в насаждениях г. Санкт Петербурга. Сб. Михайловская пушкиниана. Вып. 62. Садово-парковая культура России.3 научно-практ. Конф. 2014 г.с 146-153

6. Щербакова Л.Н., Мандельштам М.Ю. Вязы Санкт - Петербурга: после третьего звонка VIII чтения памяти О.А.Катаева. Материалы междунар. конф. 18-20 ноября СПб. 2014, С. 97-98



*Научное издание*

**Ответственные редакторы:**  
**Алексеев** Александр Сергеевич  
**Гедьо** Василий Михайлович  
**Григорьев** Игорь Владиславович  
**Жигунов** Анатолий Васильевич  
**Крылов** Владимир Николаевич  
**Мельничук** Ирина Альбертовна  
**Петров** Владимир Николаевич  
**Рощин** Виктор Иванович  
**Селиховкин** Андрей Витимович  
**Чубинский** Анатолий Николаевич

**Технический редактор:**  
**Чубинский** Максим Анатольевич

ЛЕСА РОССИИ:

ПОЛИТИКА, ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ

Материалы научно-технической конференции  
13-15 апреля 2016 года

*Отпечатано с готового оригинал-макета*

---

Подписано в печать 01.04.16  
Формат 60X84/16. Бумага офсетная. Печать цифровая.  
Уч. изд. л. 13,6. Печ. л. 13,6. Тираж 120 экз. Заказ № 765