

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
АРХАНГЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИЗВЕСТИЯ
ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ
ЗАВЕДЕНИЙ

Лесной журнал

Основан в 1833 г.
Издается в серии ИВУЗ с 1958 г.
Выходит 6 раз в год

2

2010

ИЗДАТЕЛЬ – АРХАНГЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Главный редактор – д-р техн. наук, проф. **А.Л. Невзоров**

Заместители главного редактора:

д-р хим. наук, проф. **Ю.М. Соколов**, д-р экон. наук, проф. **Е.С. Романов**

ЧЛЕНЫ РЕДКОЛЛЕГИИ:

д-р хим. наук, проф. **А.М. Айзенштадт**, д-р геогр. наук, проф. **А.С. Алексеев**, д-р техн. наук, проф. **Е.Д. Гельфанд**, д-р техн. наук, проф. **А.А. Камусин**, д-р экон. наук, проф., акад. РАСХН **Н.И. Кожухов**, д-р техн. наук, проф. **В.И. Комаров**, д-р техн. наук, проф. **В.С. Куров**, канд. техн. наук, проф. **Н.В. Лившиц**, д-р с.-х. наук, проф. **Р.Н. Матвеева**, д-р техн. наук, проф. **В.И. Мелехов**, д-р с.-х. наук, проф. **М.Д. Мерзленко**, д-р биол. наук, проф. **Е.Г. Мозолевская**, д-р техн. наук, проф. **Д.Г. Мясисhev**, д-р с.-х. наук, проф. **Е.Н. Наквасина**, канд. с.-х. наук, доц. **О.А. Неволлин**, д-р техн. наук, проф. **А.Н. Обливин**, д-р техн. наук, проф. **А.В. Питухин**, д-р хим. наук, проф. **Д.А. Пономарев**, д-р с.-х. наук, проф. **Е.М. Романов**, д-р с.-х. наук, проф. **В.П. Рябчук**, д-р техн. наук, проф. **Э.Н. Сабуров**, д-р биол. наук, проф. **Е.Н. Самошкин**, д-р техн. наук, проф. **В.Г. Санаев**, д-р биол. наук, проф. **А.В. Селиховкин**, д-р техн. наук, проф. **В.В. Сергеевичев**, д-р техн. наук, проф. **В.А. Суслов**, д-р техн. наук, проф. **Ф.Х. Хакимова**, д-р с.-х. наук, проф. **А.И. Чернодубов**, д-р с.-х. наук, проф. **Г.А. Чибисов**, д-р техн. наук, проф. **Ю.А. Ширнин**, проф. **Х.-Д. Энгельманн**

Ответственный секретарь – заслуженный работник культуры РФ **Р.В. Белякова**

«Лесной журнал» публикует научные статьи по всем отраслям лесного дела, сообщения о внедрении законченных исследований в производство, о передовом опыте в лесном хозяйстве и лесной промышленности, информации о научной жизни высших учебных заведений, рекламные материалы и объявления. Предназначается для научных работников, аспирантов, инженеров лесного хозяйства и лесной промышленности, преподавателей и студентов.

ИЗВЕСТИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ
«ЛЕСНОЙ ЖУРНАЛ» № 2

Редакторы Н.П. Бойкова, Л.С. Окулова
Компьютерная верстка О.В. Деревцовой
Перевод Н.Т. Подражанской
Графическое оформление О.А. Томиловой

Сдан в набор 08.02.2010. Подписан в печать 29.03.2010. Заказ № 89
Форм. бум. 70×108 1/16. Гарнитура Таймс. Усл. печ. л. 14,219. Усл. кр.-отт. 14,219.
Уч.-изд. л. 18,205. Тираж 1000 экз.
Архангельский государственный технический университет

Адрес редакции: 163002, г. Архангельск, наб. Сев. Двины, 17,
тел./факс: (818-2) 28-76-18, тел. 21-89-01
e-mail: forest@agtu.ru http://www.lesnoizhurnal.ru

Издательство Архангельского государственного технического университета
163002, г. Архангельск, наб. Сев. Двины, 17



СОДЕРЖАНИЕ

В.А. Азаренок, С.В. Залесов, С.И. Булдаков, В.Г. Новоселов. Уральскому государственному лесотехническому университету – 80 лет..... 7

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

- А.Л. Мусиевский, Н.Ф. Самойлов.* Организация хозяйственных секций и возрасты рубок в дубравах лесостепной зоны..... 12
- В.В. Тужилкина, К.С. Бобкова.* Хлорофилльный индекс в фитоценозах коренных ельников Европейского Северо-Востока..... 17
- Д.В. Изотов, Ю.Г. Тагильцев, Р.Д. Колесникова, В.А. Цюпко.* Биологически активные вещества дальневосточных видов багульника..... 24
- О.С. Барзут, М.В. Сурсо.* Древовидный можжевельник на Европейском Севере России..... 30
- А.И. Ревин, А.Н. Смольянов, Н.Б. Старостюк.* Физико-механические свойства древесины культур сосны различной густоты посадки в Тамбовской области..... 38
- А.В. Дунаев.* Макромицеты корневой системы дуба в лесостепных дубравах... 43
- Е.А. Робакидзе, Н.В. Торлопова, К.С. Бобкова.* Состояние древесных растений еловых фитоценозов в зоне аэротехногенного действия целлюлозно-бумажного производства..... 47
- Г.А. Одноралов, Е.Н. Тихонова.* Почвенно-литологические факторы формирования сосновых насаждений Центрального Подонья..... 56
- И.Б. Амосова, П.А. Феклистов.* Асимметрия листовой пластинки березы повислой у особей разного возрастного состояния в пригородных лесах г. Архангельска..... 60

ЛЕСОЭКСПЛУАТАЦИЯ

- Ю.А. Ширнин, А.Ю. Ширнин.* Комбинированная трелевка древесины со сменными технологическими модулями..... 67
- А.Н. Заикин.* Моделирование процессов лесозаготовок как основа снижения негативного воздействия лесосечных машин на лесные экосистемы..... 72
- В.П. Стуков.* Оптимизация балки деревожелезобетонного пролетного строения автодорожного моста..... 78

МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ
И ДРЕВЕСИНОВЕДЕНИЕ

- И.М. Меркушев.* Психрометрическая диаграмма равновесной влажности древесины..... 83
- В.И. Мелехов, И.И. Соловьев.* Создание термопластических напряжений в пильном диске круглой пилы..... 87
- М.М. Черных, В.В. Сергеева.* Имитация состаренной древесины за счет обработки ее поверхности щеточными инструментами..... 91
- О.Д. Мюллер, В.И. Малыгин, В.Т. Харитоненко.* Анализ использования древесных отходов в муниципальной энергетике Архангельской области..... 98
- Л.В. Алексеева.* Технология производства пиломатериалов на базе смешанного трехпоточного лесопильного цеха с механизированной подачей сырья..... 103

<i>В.И. Малыгин, Л.В. Кремлева, В.Т. Харитоненко, И.Л. Вареников. Влияние технико-экономических показателей деревообрабатывающего модельного производства на методологию автоматизации его технической подготовки.....</i>	108
<i>В.А. Шамаев, В.В. Златоустовская, А.С. Копытин. Стабилизация форм и размеров прессованной древесины химическими методами.....</i>	115

ХИМИЧЕСКАЯ ПЕРЕРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ

<i>А.М. Айзеништадт, М.В. Богданов, Л.В. Сахно. Оценка возможности использования окислительно-восстановительной системы хинон–гидрохинон в качестве медиатора.....</i>	123
<i>Н.С. Горбова, Д.С. Косяков, К.Г. Боголицын. Протолитические свойства родственных лигнину фенолов в электронно-возбужденных состояниях.....</i>	129
<i>К.Г. Боголицын, Т.А. Махова, Т.Э. Скребец. Изучение гидродинамических характеристик диоксанлигнина в ацетате 1-бутил-3-метилимидазолия.....</i>	134
<i>И.В. Сумерский, С.М. Крутов, А.В. Пранович, М.Я. Зарубин. Исследование гидролизных лигнинов методом DFRC.....</i>	141

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ И ОБМЕН ОПЫТОМ

<i>Е.Н. Серов, А.Е. Серов, Б.В. Лабудин, Р.Б. Орлович, С.А. Лабутов. К вопросу восстановления деревянных конструкций купола Троицкого Собора в Санкт-Петербурге.....</i>	147
--	-----

ИСТОРИЯ НАУКИ

<i>Ректорат и коллектив лесохозяйственного факультета Воронежской государственной лесотехнической академии. Михаил Михайлович Вересин: этапы большого плодотворного пути.....</i>	154
---	-----

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

<i>А.В. Хвостова. Интересная и полезная книга.....</i>	155
--	-----

НЕКРОЛОГИ

<i>Ректорат и коллектив Архангельского государственного технического университета, редколлегия и редакция «Лесного журнала». Памяти Олега Михайловича Соколова.....</i>	156
---	-----



CONTENTS

V.A. Azarenok, S.V. Zalesov, S.I. Buldakov, V.G. Novoselov. Ural State Forest Engineering University is 80.....	7
---	---

FORESTRY

A.L. Musievsky, N.F. Samoilov. Organization of Management Sections and Cutting Age in Oak Groves of Forest-steppe Zone.....	12
V.V. Tuzhilkina, K.S. Bobkova. Chlorophyllous Index in Phytocenoses of Virgin Spruce Forests in European Northeast.....	17
D.V. Izotov, Yu.G. Tagiltsev, R.D. Kolesnikova, V.A. Tsyupko. Biologically Active Substances of Far-Eastern Labrador Tea.....	24
O.S. Barzut, M.V. Surso. Arborescent Juniper in the Russian European North.....	30
A.I. Revin, A.N. Smoljanov, N.B. Starostyuk. Physical-mechanical Wood Properties of Pine Culture of Different Planting Density in Tambov Region.....	38
A.V. Dunaev. Macromycetes of Oak Root System in Forest Steppe Oak Forests.....	43
E.A. Robakidze, N.V. Torlopova, K.S. Bobkova. Wooden Plants State of Spruce Phytocenoses in Zone of Aerotechnogeneus Effect of Pulp-and-paper Production.....	47
G.A. Odnorolov, E.N. Tikhonova. Soil-lithologic Factors of Pine Plantations Productivity of Central Don Region.....	56
I.B. Amosova, P.A. Feklistov. Leaf Plate Asymmetry of Silver Birch of Various Age in Arkhangelsk Suburban Forests.....	60

WOODEXPLOITATION

Yu.A. Shirnin, A.Yu. Shirnin. Combined Skidding of Wood with Replacement Technological Units.....	67
A.N. Zaikin. Simulation of Logging Processes as Basis of Lowering Negative Impact of Forest Machines on Forest Ecosystems.....	72
V.P. Stukov. Optimization of Wooden Reinforced-concrete Beam of Road Bridge Span.....	78

MECHANICAL TECHNOLOGY OF WOOD AND WOODSCIENCE

I.M. Merkushev. Psychometric Diagram of Equilibrium Wood Humidity.....	83
V.I. Melekhov, I.I. Soloviev. Creation of Thermoplastic Tension in Circular Saw Blade.....	87
M.M. Chernykh, V.V. Sergeeva. Imitation of Aged Wood by Processing its Surface by Brush Tools.....	91
O.D. Muller, V.I. Malygin, V.T. Kharitonenko. Analysis of Wood Wastes Use in Municipal Heating of Arkhangelsk Region.....	98
L.V. Alexeeva. Technology of Sawn Timber Production Based on Mixed Three-flow Sawmill Plant with Mechanized Feed of Raw Material.....	103
V.I. Malygin, L.V. Kremleva, V.T. Kharitonenko, I.L. Varenikov. Influence of Engineering-and-economical Performance of Woodworking Model Enterprise on Automation Methodology of its Manufacturing System.....	108
V.A. Shamaev, V.V. Zlatoustovskaya, A.S. Kopytin. Stabilization of Forms and Dimensions of Pressed Wood by Chemical Methods.....	115

CHEMICAL TECHNOLOGY OF WOOD

- A.M. Aizenshtadt, M.B. Bogdanov, L.V. Sakhno.* Evaluation of Using Oxidation-reduction System of Quinine-hydroquinone as Mediator..... 123
- N.S. Gorbova, D.S. Kosyakov, K.G. Bogolitsy.* Protolytic Properties of Phenols Related to Lignin in Electronically Excited States..... 129
- K.G. Bogolitsyn, T.A. Makhova, T.E. Skrebets.* Study of Dioxanlignin Hydrodynamic Characteristics in 1-buthyl-3-methylimidazolium Acetate..... 134
- I.V. Sumersky, S.M. Krutov, A.V. Pranovich, M.Ya. Zarubin.* Investigation of Hydrolyzed Lignin by Method of DFRC..... 141

SUMMARIES AND EXCHANGE OF TEACHING

- E.N. Serov, A.E. Serov, B.V. Labudin, R.B. Orlovich, S.A. Labutov.* On Renovation of Wooden Structures of the Trinity Cathedral Dome in Saint-Petersburg..... 147

HISTORY OF SCIENCE

- University administration and staff of Forestry faculty of Voronezh State Forestry Engineering Academy.* Mikhail M. Veresin: Stages of Great Fruitful Way..... 154

CRITIQUE AND BIBLIOGRAPHY

- A.V. Khvostova.* Interesting and Useful Book..... 155

OBITUARY

- University administration and Arkhangelsk State Technical University, editorial board and editorial staff of «Lesnoi Zhurnal».* In memory of Oleg Mikhailovich Sokolov..... 156