

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

4

2006

ИЗДАТЕЛЬ – АРХАНГЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Главный редактор – проф. **О.М. Соколов**

Заместители главного редактора:

проф. **А.Л. Невзоров**, проф. **Е.С. Романов**, проф. **С.И. Морозов**

ЧЛЕНЫ РЕДКОЛЛЕГИИ:

проф. **Е.Д. Гельфанд**, проф. **Р.Е. Калитеевский**, акад. РАСХН **Н.И. Кожухов**, проф. **А.А. Камусин**, проф. **В.И. Комаров**, проф. **В.С. Куров**, проф. **Н.В. Лившиц**, проф. **Р.Н. Матвеева**, проф. **В.И. Мелехов**, проф. **М.Д. Мерзленко**, проф. **Е.Г. Мозолевская**, проф. **Е.Н. Наквасина**, доц. **О.А. Неволин**, проф. **А.Н. Обливин**, проф. **В.И. Онегин**, проф. **А.В. Питухин**, проф. **В.П. Рябчук**, проф. **Э.Н. Сабуров**, проф. **Е.Н. Самошкин**, проф. **В.Г. Санаев**, проф. **В.И. Санев**, проф. **В.А. Суслов**, проф. **Ф.Х. Хакимова**, проф. **В.Я. Харитонов**, проф. **Ю.А. Ширнин**, проф. **А.И. Чернодубов**, проф. **Г.А. Чибисов**, 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» № 4

Редакторы **Н.П. Бойкова**, **Л.С. Окулова**
Перевод **Н.Т. Подражанской**
Компьютерный набор **О.В. Деревцовой**, верстка **Е.Б. Красновой**

Сдан в набор 04.09.2006. Подписан в печать 16.10.2006. Заказ № 203
Форм. бум. 70×108 1/16. Гарнитура Таймс. Усл. печ. л. 14,35. Усл. кр.-отг. 14,35.
Уч.-изд. л. 17,27. Тираж 1000 экз.
Архангельский государственный технический университет

Адрес редакции: 163002, г. Архангельск, наб. Сев. Двины, 17,
тел./факс: (818-2) 27–37–18, 21–89–01
e-mail: forest@agtu.ru http://lesnoizhurnal.agtu.ru

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

© ИВУЗ, «Лесной журнал», 2006



СОДЕРЖАНИЕ

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

- А.В. Родионов.* Оценка эффективности освоения участков лесного фонда..... 7
- Б.П. Чураков, Е.С. Лисов.* Влияние плотности микориз на самосев дуба черешчатого в дубравах Ульяновской области..... 14
- В.В. Петрик.* Связь смолопродуктивности сосны обыкновенной с некоторыми морфологическими признаками шишек и семян..... 20
- Д.А. Корепанов.* Лесоводственная эффективность осушения сосновых древостоев в таежной зоне Волжско-Камского междуречья..... 26
- М.Н. Егоров.* Фенотипическая структура естественного древостоя сосны обыкновенной в Центральном Черноземье (Усманский бор)..... 30

ЛЕСОЭКСПЛУАТАЦИЯ

- А.Ю. Ширнин.* Исследования процесса подъема переднего конца пачки хлыстов при лебедочной трелевке..... 37
- А.Н. Вихарев, П.Н. Гагарин.* Моделирование напряженного состояния грунта вблизи работающего анкера..... 41
- В.Н. Коршун.* Основы механики лесной почвы..... 47
- Д.Л. Нерадовский.* Методика экспериментального определения длины заглубленных в грунт свай..... 55

*МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ
И ДРЕВЕСИНОВЕДЕНИЕ*

- Р.Р. Сафин, Р.Р. Хасанишин, Р.Г. Сафин.* Математическая модель процесса конвективной сушки пиломатериалов в разряженной среде..... 64
- В.И. Малыгин, А.Е. Смаглов.* Оценка точности вычислений в задачах теплофизики при проектировании дереворежущего инструмента..... 72
- В.А. Шамаев, Р.В. Скориданов, В.В. Постников.* Получение модифицированной древесины с высокими прочностными свойствами..... 78
- Д.А. Кадималиев, В.В. Ревин, Н.А. Атыкян, В.В. Шутова.* Экологические характеристики прессованных материалов из отходов растительного сырья, обработанных грибом *P. tigrinus*..... 83
- Е.С. Мельников, А.А. Смирнов.* Влияние комплексного ухода на качество древесины высокопродуктивных ельников..... 89

ХИМИЧЕСКАЯ ПЕРЕРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ

- Э.И. Гермер.* Изучение суперактивного катализа кислородно-щелочной делигнификации древесины комплексами металлов переменной валентности с использованием в качестве модели 1,10-фенантролината меди (II). 3. Пути реализации катализа и его механизм..... 100
- А.П. Карманов, Д.В. Матвеев, Л.С. Кочева.* Исследование лигнина клеточных оболочек на различных стадиях делигнификации древесины с применением методов синергетики и нелинейной динамики..... 112

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

- Г.А. Кируца.* Краткосрочное кредитование предприятий лесопромышленного комплекса..... 125

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ И ОБМЕН ОПЫТОМ

- С.И. Думанский.* Виброизоляция лесопильных рам с помощью пластинчатых амортизаторов..... 131
- В.К. Любовь.* Совершенствование энергохозяйств предприятий лесопромышленного комплекса..... 135

ЮБИЛЕИ

- Ректорат АГТУ, редколлегия и редакция «Лесного журнала».* Валерий Иванович Комаров (к 60-летию со дня рожня)..... 143
- Е.М. Романов, А.И. Павлов, А.Д. Кирсанов, П.Ф. Войтко.* Юрий Александрович Ширнин..... 144





CONTENTS

FORESTRY

<i>A.V. Rodionov.</i> Efficiency Assessment of Forest Stock Development.....	7
<i>B.P. Churakov, E.S. Lisov.</i> Influence of Mycorrhizas' Density on English Oak Self-seed in Oak Forests of Ulyanovsk Region.....	14
<i>V.V. Petrik.</i> Link of Resin-productivity of Scotch Pine with Some Morphological Characters of Cones and Seeds.....	20
<i>D.A. Korepanov.</i> Forestry Efficiency of Pine Stands Drainage in Taiga Zone of Area between Volga and Kama.....	26
<i>M.N. Egorov.</i> Phenotypic Structure of Natural Stand of Scots Pine in Central Chernozem Area (Usman Pine Forest).....	30

WOODEXPLOITATION

<i>A.Yu. Shirnin.</i> Investigation of Lifting Process for Front End of Tree Lengths Bundles in Drum Logging.....	37
<i>A.N. Vikharev, P.N. Gagarin.</i> Simulation of Soil Stress near Working Anchor.....	41
<i>V.N. Korshun.</i> Principles of Forest Soil Mechanics.....	47
<i>D.L. Neradovsky.</i> Technique for Experimental Determination of Soil-Buried Piles Length.....	55

MECHANICAL TECHNOLOGY OF WOOD AND WOODSCIENCE

<i>R.R. Safin, R.R. Khasanshin, R.G. Safin.</i> Process Mathematical Model of Sawn-wood Convection Drying in Discharged Medium.....	64
<i>V.I. Malygin, A.E. Smaglov.</i> Assessment of Computing Accuracy in Thermal Physics Tasks when Designing Wood-cutting Tool.....	72
<i>V.A. Shamaev, R.V. Skoridanov, V.V. Postnikov.</i> Producing Modified Timber with High Strength Properties.....	78
<i>D.A. Kadimaliev, V.V. Revin, N.A. Atykyan, V.V. Shutova.</i> Ecological Characteristics of Compressed Materials from Wastes of Plant Raw Material Treated by <i>P. Tigrinus</i> Fungus.....	83
<i>E.S. Melnikov, A.A. Smirnov.</i> Influence of Integrated Care on Wood Quality of High-productive Spruce Forests.....	89

CHEMICAL TECHNOLOGY OF WOOD

<i>E.I. Germer.</i> Study of Superactive Catalysis of Acid-Alkaline Delignification of Wood by Complexes of Variable Valency Metals by Using 1.10 - Phenanthroline Copper (II) as a model. 3. Ways of Catalysis Realization and its Mechanism.....	100
<i>A.P. Karmanov, D.V. Matveev, L.S. Kocheva.</i> Investigation of Cell Membranes Lignin at Different Stages of Wood Delignification by Using Synergy and Nonlinear Dynamics Methods.....	112

ECONOMICS AND MANAGEMENT

G.A. Kirutsa. Short-term Crediting of Forest-industrial Enterprises..... 125

SUMMARIES AND EXCHANGE OF TEACHING

S.I. Dumansky. Vibration Insulation of Frame Saws by Block Shock-absorbers..... 131

V.K. Lyubov. Improvement of Energy Departments of Forest Industrial Enterprises 135

JUBILEES

Administration of ASTU, Editorial Board and Editorial Staff of «Lesnoy Zhurnal»

Valery Ivanovich Komarov (By 60th Birthday)..... 143

E.M. Romanov, A.I. Pavlov, A.D. Kirsanov, P.F. Vojtko. Yury Alexandrovich Shirnin..... 144