

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ 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

6

2003

ИЗДАТЕЛЬ – АРХАНГЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

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

Заместители главного редактора:

проф. **Е.С. Романов**, проф. **С.И. Морозов**

ЧЛЕНЫ РЕДКОЛЛЕГИИ:

проф. **Е.Д. Гельфанд**, проф. **И.И. Гусев**, 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. **В.И. Мелехов**, проф. **М.Д. Мерзленко**, проф. **Е.Г. Мозолевская**, **В.В. Мусинский**, доц. **О. А. Неволин**, проф. **А.Н. Обливин**, проф. **В.И. Онегин**, проф. **Г.С. Ошепков**, проф. **А.В. Питухин**, проф. **В.К. Попов**, проф. **С.М. Репях**, 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. **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» № 6

Редакторы **Н.П. Бойкова**, **Л.С. Окулова**

Перевод **Н.Т. Подражанской**

Компьютерный набор **О.В. Деревцовой**, верстка **Е.Б. Красновой**

Сдан в набор 19.12.2003. Подписан в печать 12.01.2004.

Форм. бум. 70×108 1/16. Гарнитура Таймс. Усл. печ. л. 15,04. Усл. кр.-отг. 15,04.

Уч.-изд. л. 18,09. Тираж 1000 экз.

Архангельский государственный технический университет

Адрес редакции: 163002, г. Архангельск, наб. Сев. Двины, 17, тел.: (818-2) 28 07 18,
факс: (818-2) 28 07 14, e-mail: forest@agtu.ru http: // lesnoizhurnal.agtu.ru

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



СОДЕРЖАНИЕ

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

<i>О.И. Гаврилова, И.Т. Кищенко.</i> Влияние минеральных удобрений на рост культур сосны обыкновенной на песчаных почвах южной Карелии.....	7
<i>Э.А. Курбанов.</i> Углерод в продуктах из древесины Республики Марий Эл.....	16
<i>С.П. Зыков.</i> Метод ранней диагностики интенсивности роста и засухоустойчивости лиственных древесных растений.....	24
<i>С.В. Ильчуков.</i> Динамика горизонтальной структуры производных лиственных насаждений	29

ЛЕСОЭКСПЛУАТАЦИЯ

<i>А.Н. Фадеев.</i> Затраты на перебазировку лесозаготовительной техники.....	35
<i>Н.Н. Буторин.</i> Транспортная сеть для освоения лесного массива.....	40

МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ

И ДРЕВЕСИНОВЕДЕНИЕ

<i>В.Г. Турушев, Е.Ю. Варфоломеева.</i> Улучшение условий труда при защитной обработке древесины на малых предприятиях.....	45
<i>И.И. Иванкин.</i> Расчет деталей и узлов с учетом рассеяния значений их параметров при использовании системы имитационного моделирования GPSS.....	53
<i>Л.С. Суровцева, Д. В. Иванов.</i> Дополнительные ресурсы древесного сырья для целлюлозно-бумажного производства.....	57
<i>Н.В. Лобанов, Г.Ф. Прокофьев, И.С. Лобанова.</i> Жесткость ленточных пил с учетом отжимных направляющих.....	62
<i>В.И. Онегин, Ю.И. Цой.</i> Формирование покрытий модифицированными водно-дисперсионными лакокрасочными материалами на изделиях из древесины.....	68

ХИМИЧЕСКАЯ ПЕРЕРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ

<i>П.В. Миронов, Е.В. Алаудинова, Ю.С. Шимова, С.М. Репях.</i> Физико-химические свойства криозащитных белков меристем зимующих почек ели и пихты	75
<i>Д.Г. Чухчин, Т.А. Величко, Л.В. Герасимова, С. В. Манахова, О. М. Соколов.</i> Влияние обработки ускоренными электронами на молекулярную массу и химический состав технических лигнинов.....	82
<i>Н.В. Шорина, Д.С. Косяков, К.Г. Боголицын.</i> Особенности потенциометрического измерения pH в водно-ацетоновой среде.....	89
<i>О.А. Самылова, А.М. Айзеништадт, К.Г. Боголицын, Д.С. Косяков, Н.С. Горбова.</i> Кислотно-основные свойства лигнина Бьеркмана.....	95

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

<i>Е.С. Романов.</i> Институциональные факторы и средства сохранения и развития предприятий лесозаготовительной отрасли	104
---	-----

КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ УЧЕБНЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

- А.А. Рогов.* Моделирование функционирования восстанавливаемых систем (бумагоделательная машина)..... 117
- А.Т. Гурьев, М.Е. Деменков.* Интеграция информационных процессов жизненного цикла изделий лесного машиностроения с использованием PLM-систем..... 125

МЕТОДИКА И ПРАКТИКА ПРЕПОДАВАНИЯ

- А.А. Ефремов, О.М. Соколов, Ю.А. Варфоломеев.* Организация на территории Архангельской области первого Всероссийского студенческого строительного отряда 135
- П.А. Королев, Ю.А. Варфоломеев, В.В. Кичев, В.Ю. Чернега, А.И.Лавров.* Создание в Архангельске штаба студенческих отрядов Северо-Западного федерального округа РФ..... 140

ЮБИЛЕИ

- Коллеги, ученики, друзья.* Стахийев Юрий Михайлович (к 70-летию со дня рождения)..... 146

- Указатель статей, помещенных в «Лесном журнале» в 2003 г. 147
-



CONTENTS

FORESTRY

- O.I. Gavrilova, I.T. Kishchenko.* Influence of Mineral Fertilizers on Scots Pine Growth on South Karelia Sand Soils..... 7
- E.A. Kurbanov.* Carbon in Wood-based Products of Mari El Republic..... 16
- S.P. Zykov.* Method of Early Diagnostics of Growth Intensity and Drought Resistance of Deciduous Wood Plants..... 24
- S.V. Ilchukov.* Dynamics of Horizontal Structure of Secondary Deciduous Stands... 29

WOODEXPLOITATION

- A.N. Fadeev.* Costs of Forest-harvesting Machines Relocation..... 35
- N.N. Butorin.* Transport Network for Forest Stock Development..... 40

MECHANICAL TECHNOLOGY OF WOOD AND WOODSCIENCE

- V.G. Turushev, E.Yu. Varfolomeeva.* Improvement of Labor Conditions in Small Enterprises at Protective Wood Treatment..... 45
- I.I. Ivankin.* Calculation of Details and Blocks Taking into Account Dispersion of Parameters' Values Using GPSS Simulation Technique System 53
- L.S. Surovtseva, D.V. Ivanov.* Additional Resources of Wood Raw Material for Pulp-and-Paper Production..... 57
- N.V. Lobanov, G.F. Prokofjev, I.S. Lobanova.* Hardness of Bandsaws Taking into Account Squeeze Guides..... 62
- V.I. Onegin, Yu. I. Tsoj.* Coating Formation on Wooden Products with Modified Water-dispersion Paintwork Materials..... 68

CHEMICAL TECHNOLOGY OF WOOD

- P.V. Mironov, E.V. Alaudinova, Yu. S. Shimova, S. M. Repyakh.* Physical-and-chemical Properties of Cryoprotective Proteins of Meristems of Spruce and Fir Wintering Buds..... 75
- D.G. Chukhchin, T.A. Velichko, L.V. Gerasimova, S.V. Monakhova, O.M. Sokolov.* Influence of Accelerated Electrons' Processing on Molecular Mass and Chemical Analysis of Technical Lignins..... 82
- N.V. Shorina, D. S. Kosyakov, K. G. Bogolitsyn.* Characteristics of pH Potentiometric Measurement in Water-acetone Medium..... 89
- O.A. Samylova, A.M. Eisenschadt, K.G. Bogolitsyn, D.S. Kosyakov, N.S. Gorbova.* Acid-base Properties of Bjorkman Lignin..... 95

ECONOMICS AND MANAGEMENT

- E.S. Romanov.* Institutional Factors and Means of Saving and Development of Forest-harvesting Enterprises..... 104

COMPUTERIZATION OF TRAINING AND TECHNOLOGICAL PROCESSES

- A.A. Rogov.* Simulation of Renewable Systems Operation (Papermaking Machine). 117

<i>A.T. Gurjev, M.E. Demenkov.</i> Integration of Information Processes for Life Cycle of Forest Machine-building Products Based on PLM-systems.....	125
--	-----

METHODS AND PRACTICAL EXPERIENCE OF TEACHING

<i>A.A. Efremov, O.M. Sokolov, Yu.A. Varfolomeev.</i> Establishment of First All-Russia Students' Construction Brigade in Arkhangelsk Region.....	135
---	-----

<i>P.A. Korolev, Yu. A. Varfolomeev, V. V. Kichev, V. Yu. Chernega, A. I. Lavrov.</i> Establishment of Headquarters of Students' Construction Brigades in Northwestern Federal Region.....	140
--	-----

JUBILEES

<i>Colleagues, progeny, friends.</i> Yury M. Stakhiev (to 70 th birthday).....	146
---	-----

Index of Articles Issued by «Lesnoi Zhurnal» in 2003	147
--	-----