

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

---

АРХАНГЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИЗВЕСТИЯ  
ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ  
ЗАВЕДЕНИЙ

---

# *Лесной журнал*

*МАТЕРИАЛЫ ПО ФЦНТП  
«ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО ПРИОРИТЕТНЫМ  
НАПРАВЛЕНИЯМ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ  
ГРАЖДАНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ», ПОДПРОГРАММЕ  
«КОМПЛЕКСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДРЕВЕСНОГО СЫРЬЯ»*

2 – 3

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**, проф. **А.Н. Кириллов**, проф. **В.И. Комаров**, проф. **Н.В. Лившиц**, проф. **В.И. Мелехов**, проф. **Е.Г. Мозолевская**, **В.В. Мусинский**, доц. **О. А. Неволин**, проф. **А.Н. Обливин**, проф. **В.И. Онегин**, проф. **Г.С. Ощепков**, проф. **А.В. Питухин**, проф. **В.К. Попов**, проф. **С.М. Репях**, проф. **А.Р. Родин**, проф. **В.П. Рябчук**, проф. **Е.Д. Сабо**, проф. **Э.Н. Сабуров**, проф. **Е.Н. Самошкин**, проф. **В.И. Санев**, проф. **Ф.Х. Хакимова**, проф. **В.Я. Харитонов**, проф. **Г.А. Чибисов**, проф. **Х.-Д. Энгельманн**

Ответственный секретарь – заслуженный работник культуры **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 – 3

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

---

Сдан в набор 10.03.2003. Подписан в печать 08.05.2003.  
Форм. бум. 70×108 1/16. Гарнитура Таймс. Усл. печ. л. 19,872. Усл. кр.-отт. 19,872.  
Уч.-изд. л. 24,11. 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

<i>В.И. Онегин.</i> Лесному образованию и науке – 200 лет .....	1
<b>ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО</b>	
<i>О.М. Полещук, В.А. Фролова.</i> Рейтинговые оценки состояния городских насаждений на основе методов теории нечетких множеств .....	7
<i>А.А. Афонин.</i> Изменчивость побегов ивы белой .....	15
<i>М.В. Сурсо.</i> Структура урожаяв семян лиственницы в зависимости от условий опыления.....	19
<b>МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ И ДРЕВЕСИНОВЕДЕНИЕ</b>	
<i>Е.Н. Покровская, И.В. Котенева.</i> Изучение древесины памятников деревянного зодчества.....	23
<i>Д.Ю. Стрельцов, М.А. Тарасов.</i> Влияние трещин на напряженное состояние деревянных балок.....	27
<i>Р.Е. Калитеевский, В.В. Корнеев.</i> Особенности сушки пиломатериалов, выпиленных из различных зон бревна.....	34
<i>А.Р. Бирман.</i> Производство облицовочных деревянных покрытий в условиях лесопромышленных складов.....	39
<b>ХИМИЧЕСКАЯ ПЕРЕРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ</b>	
<i>М.Г. Мутовина, Т.А. Бондарева, В.А. Кирсанов, Н.Е. Самсонов, Б.В.Орехов.</i> Внедрение новой технологии варки на сульфитцеллюлозных заводах России расширяет сырьевую базу, повышает эффективность и улучшает экологию отрасли.....	45
<i>Е.В. Дьякова, В.И. Комаров, А.В. Гурьев, В.П. Елькин, В.И. Горшков, Н.А. Каунихин.</i> Разработка и внедрение технологии варки полуфабриката для тарного картона.....	53
<i>Т.А. Королева, Ю.В. Севастьянова, М.А. Холмова, Л.А. Миловидова, Г.В. Комарова, В.И. Комаров.</i> Повышение эффективности использования пероксида водорода и диоксида хлора при отбелке лиственной сульфатной целлюлозы.....	61
<i>Т.Б. Печурина, Л.А. Миловидова, Г.В. Комарова, В.И. Комаров.</i> Влияние добавок диспергентов на изменение состояния смолы и содержание экстрактивных веществ в лиственной сульфатной целлюлозе.....	67
<i>А.В. Федоров, О.Ю. Деркачева, Д.А.Сухов.</i> К вопросу оценки степени делигнификации целлюлозы в процессе ее отбели.....	75
<i>Н.В. Сысоева, А.В. Гурьев, В.И. Комаров.</i> Технологическое регулирование жесткости картона-лайнера в размольно-подготовительном отделе.....	81
<i>Я.В. Казаков, В.И. Комаров.</i> К вопросу о растрескивании наружного слоя картона-лайнера при рилевке и фальцовке гофрокартона.....	94
<i>Е.А. Челпанова, Д.Г. Чухчин, Я.В. Казаков, В.И. Комаров, О.М. Соколов.</i> Совершенствование метода определения адгезиозных свойств клеевого шва целлюлозно-бумажных материалов.....	100
<i>Б.Я. Зорин, Е.А. Демченко, В.М. Тришин, А.И. Киприанов.</i> Исследование химического состава фенольной фракции копильного препарата методом хромато-масс-спектрометрии.....	106
<i>М.В. Ефанов, А.И. Галочкин.</i> Нитрование древесины осины при механохимической обработке.....	111

<i>И. Фирсов.</i> Использование древесных отходов при очистке лесохимических стоков.....	115
<b>ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА</b>	
<i>А.В. Воронин.</i> Многоэтапные задачи планирования и управления материальными потоками в вертикально-интегрированных структурах лесопромышленного комплекса.....	123
<i>В.А. Кузнецов.</i> Планирование погрузки готовой продукции целлюлозно-бумажного комбината в транспортные средства .....	133
<i>Е.С. Романов.</i> Отраслевые структуры промышленности в Северном регионе.....	141
<i>Г.П. Бутко.</i> Система обеспечения конкурентоспособности организаций лесопромышленного комплекса.....	146
<i>И.В. Шутков.</i> Реформы в управлении лесным хозяйством России.....	152
<b>МЕТОДИКА И ПРАКТИКА ПРЕПОДАВАНИЯ</b>	
<i>Я.Ф. Молнар.</i> Индивидуальный план как инструмент системы мотивации и аттестации профессорско-преподавательского состава.....	167
<b>КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ И ОБМЕН ОПЫТОМ</b>	
<i>В.И. Мелехов, А. В. Волков.</i> Повышение качества сушки пиломатериалов в лесосушильных камерах периодического действия.....	173
<i>В.Г. Лисиенко, А.В. Мехренцев, Ю.А. Ширнин.</i> Энергетический анализ технологических процессов лесозаготовки.....	177
<i>А.Д. Голяков, О.А. Лисицына.</i> Исследование конструктивных свойств сосновых пиломатериалов.....	184
<i>Е.С. Романов, О.А. Головизнина.</i> Основные средства, фонды, основной капитал: вопросы терминологии.....	188
<b>ИСТОРИЯ НАУКИ</b>	
<i>Л.Н. Наумова, И. А. Грачев.</i> Памяти Александра Васильевича Грачева (к 90-летию со дня рождения).....	191
<b>КОНФЕРЕНЦИИ И СОВЕЩАНИЯ</b>	
<i>Б.Н. Уголев.</i> Брянская сессия и семинар Координационного совета по древесиноведению.....	194
<b>КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ</b>	
<i>Н.А. Бабич.</i> Книга уральских лесоводов.....	196
<i>Г.А. Чибисов.</i> Новая книга о притундровом лесоводстве.....	197
<i>Г.И. Редько.</i> О новых книгах профессора М.Д. Мерзленко.....	199
<i>Е.Н. Наквасина.</i> Интересная книга.....	200
<b>ЮБИЛЕИ</b>	
<i>В.К. Попов, В.К. Курьянов.</i> Владиславу Сергеевичу Петровскому – 70 лет.....	203
<i>Н.В. Петухов, А.М. Невидомов, В.К. Хлюстов, В.Я. Бондарев, В.В. Шишов, С.А. Наумов, Н.Н. Довбня.</i> Ветерану лесостроительства, лесоводу-экологу Владимиру Васильевичу Сидоренко – 75 лет.....	205
<b>НЕКРОЛОГИ</b>	
<i>Н.Н. Довбня, С.А. Наумов, В.К. Хлюстов, В.Я. Бондарев, А.М. Невидомов, В.П. Короткий, И.А. Киров, Н.Г. Коротков, В.Я. Половкович, А.А. Нефедов, В.П. Смирнов, Б.А. Радбиль.</i> Памяти Анатолия Михайловича Кирова.....	208
<i>Коллектив ЦНИЛХИ.</i> Памяти Петра Павловича Полякова.....	210



## CONTENTS

<i>V.I. Onegin.</i> Forest Education and Science – 200 years.....	1
<b>FORESTRY</b>	
<i>O.M. Poleshchuk, V.A. Frolova.</i> State Rating Values of Urban Stands Based on Fuzzy Multitude Theory Method.....	7
<i>A.A. Afonin.</i> Shoots Variability of White Willow.....	15
<i>M.V. Surso.</i> Structure of Larch Seeds Yield Depending on Pollination Conditions.....	19
<b>MECHANICAL TECHNOLOGY OF WOOD AND WOODSCIENCE</b>	
<i>E.N. Pokrovskaya, I.V. Koteneva.</i> Study of Wood of Wooden Architecture Monuments.....	23
<i>D.Yu. Streltsov, M.A. Tarasov.</i> Influence of Cracks on Stress Condition of Wooden Beams...	27
<i>R.E. Kaliteevsky, V.V. Korneev.</i> Peculiarity of Drying Sawn Wood Cut from Different Log Zones.....	34
<i>A.R. Birman.</i> Production of Facing Wooden Coverings in Conditions of Forest- industrial Stocks.....	39
<b>CHEMICAL TECHNOLOGY OF WOOD</b>	
<i>M.G. Mutovina, T. A. Bondareva, V. A. Kirsanov, N. E. Samsonov, B. V. Orekhov.</i> Implementation of New Cooking Technology at Sulfite-pulp Mills of Russia Extends Raw-material Base, Increases Efficiency and Improves Ecology.....	45
<i>E.V. Dyakova, V. I. Komarov, A. V. Gurjev, V. P. Elkin, V. I. Gorshkov, N. A. Kaunikhin.</i> Development and Introduction of Semi-finished Product Cooking Technology for Containerboard.....	53
<i>T.A. Koroleva, Yu. V. Sevastjanova, M. A. Kholmova, L. A. Milovidova, G. V. Komarova, V. I. Komarov.</i> Increasing Efficiency of Using Hydrogen Peroxide and Chlorine Dioxide under Bleaching Sulphate Softwood Pulp.....	61
<i>T.B. Pechurina, L.A. Milovidova, G.V. Komarova, V. I. Komarov.</i> Influence of Dispergant Additives on Resin State Changing and Extractives Content in Sulphate Softwood Pulp.....	67
<i>A.V. Fedorov, O.Yu. Derkacheva, D. A. Sukhov.</i> On Assessment of Pulp Delignification Degree in Bleaching.....	75
<i>N.V. Sysoeva, A.V. Gurjev, V.I. Komarov.</i> Technological Control of Kraft Liner Hardness in Milling-preparation Department .....	81
<i>Ya.V. Kazakov, V.I. Komarov.</i> On Cracking Kraft Liner under Creasing and Seaming of Corrugated Cardboard.....	94
<i>E. A. Chelpanova, D. G. Chukhchin, Ya. V Kazakov, V. I. Komarov, O. M. Sokolov.</i> Improving Method for Determining Adhesive Characteristics of Seal of Pulp-and-paper Materials.....	100
<i>B.Ya. Zorin, E. A. Demchenko, V. M. Trishin, A. I. Kiprianov.</i> Chemical Composition Investigation of Smoker Phenol Fraction by Chromato-mass- spectrometry Method.....	106
<i>M.V. Efanov, A.I. Galochkin.</i> Nitration of Aspen Wood under Mechanochemical Treatment.....	111
<i>A.I. Firsov.</i> Use of Wood Wastes for Treatment of Effluents of Forest-chemical Industry	115
<b>ECONOMICS AND MANAGEMENT</b>	
<i>A.V. Voronin.</i> Multistage Tasks of Planning and Managing Material Flows in	

Vertical-integrated Structures of Forest Industry.....	123
V.A. Kuznetsov. Planning of Loading Finished Products of Pulp-and-paper Mill on Vehicles	133
E.S. Romanov. Industrial Branch Structures in the Northern Region.....	141
G.P. Butko. System of Competitiveness Provision of Forest-industrial Companies.....	146
I.V. Shutov. Reforms of Forestry Management in Russia.....	152
<i>METHODS AND PRACTICAL EXPERIENCE OF TEACHING</i>	
Ya.F. Molnar. Individual Plan as Tool of Motivation System and Professor-and-Teachers Evaluation.....	167
<i>SUMMARIES AND EXCHANGE OF EXPERIENCE</i>	
V.I. Melekhov, A.V. Volkov. Upgrading Quality of Sawn Timber Drying in Drying Kilns of Periodic Operation.....	173
V.G. Lisienko, A.V. Mekhrentsev, Yu. A. Shirnin. Energy Analysis of Forest Exploitation Processing.....	177
A.D. Golyakov, O.A. Lisitsyna. Investigation of Structural Properties of Pine Sawn Timber...	184
E.S. Romanov, O.A. Goloviznina. Fixed Assets: Questions of Terminology.....	188
<i>HISTORY OF SCIENCE</i>	
L.N. Haumova, I. A. Grachev. In Memory of Alexander V. Grachev (to 90 <sup>th</sup> birthday).	191
<i>SCIENTIFIC AND LEARNED CONFERENCES</i>	
B.N. Ugolev. Bryansk Session and Seminar of Coordination Council in Wood Science...	194
<i>CRITIQUE AND BIBLIOGRAPHY</i>	
N.A. Babich. Book of Ural Foresters.....	196
G.A. Chibisov. New Book on Pretundra Forestry.....	197
G.I. Redko. On New Books of Professor M.D. Merzlenko.....	199
E.N. Nakvasina. Interesting Book.....	200
<i>JUBILEES</i>	
V.K. Popov, V.K. Kurjanov. Vladislav S. Petrovsky - 70 years old.....	203
N.V. Petukhov, A.M. Nevidomov, V.K.Khlyustov, V.Ya.Bondarev, V.V Shishov, S.A.Naumov, N.N. Dovbnya. Vladimir V. Sidorenko, Veteran of Forest Organization, Forester and Ecologist, is 75 years old.....	205
<i>NECROLOGUE</i>	
N.N. Dovbnya, S. A. Naumov, V. K. Khlyustov, V. Ya. Bondarev, A. M. Nevidomov, V. P. Korotky, I.A. Kirov, N.G. Korotkov, V. Ya. Polovkovich, A. A. Nefedov, V. P. Smirnov, B.A. Radbil. In memory of Anatoly M. Kirov.....	208
Staff of Central Scientific-research Forest-chemical Institute. In memory of Peter Polyakov...	210