

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

---

АРХАНГЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИЗВЕСТИЯ  
ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ  
ЗАВЕДЕНИЙ

---

# *Лесной журнал*

5

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. Мозолева**, **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. **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» № 5

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

---

Сдан в набор 15.10.2003. Подписан в печать 05.12.2003.  
Форм. бум. 70×108 1/16. Гарнитура Таймс. Усл. печ. л. 14,35. Усл. кр.-отт. 14,35.  
Уч.-изд. л. 17,27. 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.Г. Санаев.</i> Крупнейшему учебно-научно-производственному лесному комплексу России – 60 лет.....	7
<b>ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО</b>	
<i>Г.А. Чибисов, А.И. Нефедова.</i> Экологическая эффективность рубок ухода за лесом .....	11
<i>В.Ф. Цветков, Е.А. Сурина.</i> Запасы углерода в лесах Архангельской области. <i>А.М. Невидомов.</i> Проблема экологии пойменных лесов Волжского бассейна как важнейшая составная часть в решении общей экологической проблемы Волги.....	17
<i>А.Н. Жежжун.</i> Повреждение березовых насаждений навалами снега.....	26
<i>А.Н. Жежжун.</i> Повреждение березовых насаждений навалами снега.....	36
<b>ЛЕСОЭКСПЛУАТАЦИЯ</b>	
<i>М.М. Овчинников, Д.М. Шварц.</i> О прочности лесосплавных пучков.....	44
<i>А.С. Миляев.</i> Напряженное состояние берегового откоса, нагруженного реакцией анкерной опоры.....	49
<i>В. Штоллманн.</i> Навигация лесопромышленных роботов.....	57
<i>М.Ю. Смирнов.</i> Формирование состава лесовозного автопоезда.....	61
<b>МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ И ДРЕВЕСИНОВЕДЕНИЕ</b>	
<i>Ю.А. Варфоломеев, М.А. Амбросевич.</i> Метод экспертных оценок для выбора антисептика.....	68
<i>В.М. Костюкевич.</i> Логистический подход при анализе работы лесоперерабатывающего предприятия.....	75
<i>И.И. Иванкин.</i> К вопросу о начальном изгибе ленточной пилы в зоне резания <i>А.М. Копейкин, Е.Б. Сергеева, Е.В. Серых.</i> Исследование технологических характеристик лесопильной установки 2ЦДБ-60.....	79
<i>Д.В. Иванов.</i> Использование различного бревнопильного оборудования для производства пиломатериалов на малых предприятиях.....	82
<i>Д.В. Иванов.</i> Использование различного бревнопильного оборудования для производства пиломатериалов на малых предприятиях.....	86
<b>ХИМИЧЕСКАЯ ПЕРЕРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ</b>	
<i>А.П. Карманов, К.Г. Боголицын, Л.С. Кочева, Д.В. Кузьмин, В.Ю. Беляев.</i> Исследование физико-химических свойств лигнинов из древесины сосны и акации.....	93
<i>Ю.В. Чуркина, О.М. Соколов, М.Н. Васильев, Д.Г. Чухчин.</i> Исследование воздействия низкоэнтальпийной электронно-пучковой плазмы на торф.....	103
<i>Ю.Г. Хабаров, Н.А. Онохина, Л.В. Гусаков.</i> Получение железолигноссульфонатных комплексов при обработке лигносульфоновых кислот железом в присутствии азотной кислоты.....	111
<b>ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА</b>	
<i>С.Е. Грязнов, Ю.В. Кузминых, Д. Керквит.</i> Экономическая оценка увеличения запасов углерода в лесных экосистемах.....	117

*КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ УЧЕБНЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ*

- Ю.Ю. Герасимов, Г.А. Давыдков, С.А. Кильпелайнен, А.П. Соколов, В.С. Сюнев.*  
Перспективы применения новых информационных технологий в лесном комплексе..... 122
- Е.А. Питухин.* Исследование математической модели верхнего уровня при производстве целлюлозы..... 129

*ИСТОРИЯ НАУКИ*

- А.С. Ярунов, В.В. Петрик.* Из истории развития подсочки леса..... 138

*КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ*

- Н.А. Бабич, Б.А. Семенов.* История лесного хозяйства России..... 145
- Н.П. Чупров.* Лесоустройство..... 146

*ЮБИЛЕИ*

- В.В. Торопов, Г.А. Годовалов, Н.А. Кряжевских.* Сергей Вениаминович Залесов (к 50-летию со дня рождения)..... 148





## CONTENTS

<i>V.G. Sanaev.</i> The Greatest Educational-scientific-production Forest Complex of Russia is 60 Years.....	7
<i>FORESTRY</i>	
<i>G.A. Chibisov, A.I. Nefedova.</i> Ecological Efficiency of Thinning.....	11
<i>V.F. Tsvetkov, E.A. Surina.</i> Carbon Stock in Arkhangelsk Region Forests.....	17
<i>A.M. Nevidomov.</i> Ecology Problem of Flood Plain Forests in the Volga Basin as Important Constituent in Solving General Ecological Problem of the Volga	26
<i>A.N. Zhezhkun.</i> Damage of Birch Stands by Snow Bulks.....	36
<i>WOODEXPLOITATION</i>	
<i>M.M. Ovchinnikov, D.M. Shvarts.</i> On Strength of Wood Floating Bundles.....	44
<i>A.S. Milyaev.</i> Stressed State of Bank Slope under Anchor Bearing Pressure.....	49
<i>V. Shtollmann.</i> Navigation of Forest-industrial Robots.....	57
<i>M.Yu. Smirnov.</i> Logging Truck Train Formation.....	61
<i>MECHANICAL TECHNOLOGY OF WOOD AND WOODSCIENCE</i>	
<i>Yu.A. Varfolomeev, M.A. Ambrosevich.</i> Method of Expert Appraisal for Choosing Antiseptics.....	68
<i>V.M. Kostyukevich.</i> Logistic Approach in Analysis of Woodworking Company Operation.....	75
<i>I.I. Ivankin.</i> To Question of Initial Bandsaw Bending in Cutting Zone.....	79
<i>A.M. Kopeikin, E. B. Sergeeva, E. V. Serykh.</i> Analysis of Technological Characteristics of Sawing Unit 2ZDB-60 .....	82
<i>D.V. Ivanov.</i> Use of Different Log-sawing Equipment for Producing Sawn Timber by Small Companies.....	86
<i>CHEMICAL TECHNOLOGY OF WOOD</i>	
<i>A.P. Karmanov, K. G. Bogolitsyn, L. S. Kocheva, D. V. Kuzmin, V. Yu. Belyaev.</i> Analysis of Physical-and-chemical Properties of Pine and Acacia Lignins.....	93
<i>Yu.V. Churkina, O.M. Sokolov, M.N. Vasiljev, D.G. Chukhchin.</i> Study of Influence of Low-enthalpy Electron-beam Plasma on Peat.....	103
<i>Yu. G. Khabarov, N.A. Anokhina, L.V. Gusakov.</i> Producing Iron-lignosulphonate Complexes under Iron Treatment of Lignosulfonic Acids in Nitric Acid Environment.....	111
<i>ECONOMICS AND MANAGEMENT</i>	
<i>S.E. Griaznov, Yu.V. Kuzminykh, D. Kerkvliet.</i> Economic Appraisal of Carbon Stock Growth in Forest Ecosystems.....	117
<i>COMPUTERIZATION OF TRAINING AND TECHNOLOGICAL PROCESSES</i>	
<i>Yu. Gerasimov, G.A. Davydkov, S. A. Kilpelainen, A. P. Sokolov, V. S. Syunyov.</i> Prospects of Applying New Information Technologies in Forest Complex.....	122
<i>E.A. Pitukhin.</i> Analysis of Top Level Mathematical Model for Pulp Production.....	129

*HISTORY OF SCIENCE*

A.S. Yarunov, V.V. Petrik. From History of Tapping Development..... 138

*CRITIQUE AND BIBLIOGRAPHY*

N.A. Babich, B.A. Semenov. History of Forestry in Russia..... 145

N.P. Chuprov. Forest Organization..... 146

*JUBILEES*

V.V. Toropov, G. A. Godovalov, N. A. Kryazhevskikh. Sergey Veniaminovich  
Zalesov (by 50<sup>th</sup> Birthday)..... 148

