

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СЕВЕРНЫЙ (АРКТИЧЕСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИЗВЕСТИЯ
ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ
ЗАВЕДЕНИЙ

Лесной журнал

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

4

2010

ИЗДАТЕЛЬ – СЕВЕРНЫЙ (АРКТИЧЕСКИЙ)
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Главный редактор – д-р техн. наук, проф. **А.Л. Невзоров**
Заместитель главного редактора – 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. Мозолева**, д-р техн. наук, проф. **Д.Г. Мясичев**, д-р с.-х. наук, проф. **Е.Н. Наквасина**, канд. с.-х. наук, доц. **О.А. Неволин**, 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» № 4

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

Сдан в набор 06.09.2010. Подписан в печать 27.10.2010. Заказ № 212
Форм. бум. 70×108 1/16. Гарнитура Таймс. Усл. печ. л. 13,84. Усл. кр.-отг. 13,84.
Уч.-изд. л. 18,697. Тираж 1000 экз.
Северный (Арктический) федеральный университет

Адрес редакции: 163002, г. Архангельск, наб. Сев. Двины, 17,
тел./факс: 8 (818-2) 28-76-18, тел. 21-89-01
e-mail: forest@agtu.ru http://www.lesnoizhurnal.ru

Издательство Северного (Арктического) федерального университета
163002, г. Архангельск, наб. Сев. Двины, 17



СОДЕРЖАНИЕ

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Ю.И. Поташева, Г.С. Тутыгин. Некоторые особенности накопления поллютантов в хвое сосны, произрастающей вблизи автомобильных дорог.....	7
А.А. Крюкова, В.В. Царалунга. Патологические формы ствола дуба черешчатого в дубравах Воронежской области.....	10
З.П. Мартынюк. Изменение радиального прироста сосны в районе падения отделяющихся частей ракетносителей Важгорт (Республика Коми).....	14
Н.А. Бабич, А.М. Комарова, Е.Б. Соколова. Формы ели и их лесосеменное значение.....	22
Н.Б. Старостюк. Оценка состояния памятника природы «Пристепная дубрава» Воронежской области.....	28
В.Б. Придача, Т.А. Сазонова. Морфофизиологическая реакция сосны обыкновенной в условиях гидrolесомелиорации.....	32

ЛЕСОЭКСПЛУАТАЦИЯ

Г.М. Анисимов, А.М. Кочнев. О средствах научного проникновения в исследовании лесных машин и оборудования.....	39
С.А. Борисевич. Численная модель свободного падения дерева.....	46
С.П. Дорохов. Статистическое моделирование времени циклов переноса лесоматериалов двухзвенным манипулятором с различной организацией движения его звеньев.....	53

МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ

И ДРЕВЕСИНОВЕДЕНИЕ

О.Д. Мюллер, В.И. Малыгин, В.Т. Харитоненко. Перспективы использования древесных отходов в муниципальной энергетике Архангельской области.....	60
И.М. Меркушев. Кинетика бездефектной сушки пиломатериалов.....	69

ХИМИЧЕСКАЯ ПЕРЕРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ

Д.Г. Чухчин, Н.А. Матонина, О.М. Соколов. Деструкция целлюлозы под действием электронно-пучковой плазмы (ЭПП).....	74
Г.А. Пазухина, Ю.В. Шабанов. К вопросу о механизме делигнификации древесины в системе пероксид водорода – уксусная кислота – вода.....	83
Е.Ю. Ларина, В.И. Комаров. Влияние пластических деформаций по толщине и в плоскости листа бумаги, возникающих при испытании на изгиб, на величину измеряемой характеристики.....	89
У. Цибульский, В.И. Комаров, Л.А. Миловидова, Т.А. Королева. Влияние условий кислородно-щелочной обработки на деформационные и прочностные свойства сульфатной целлюлозы. 2. Влияние условий кислородно-щелочной обработки на деформационные свойства сульфатной целлюлозы.....	95
А.П. Руденко. О классификационной системе изделий, получаемых принудительным формованием.....	101
Е.В. Новожилов, А.В. Кондаков, Д.Н. Пошина, В.П. Чертовская. Ферментативная модификация фракций макулатурной массы из гофротары.....	106

<i>Е.Г. Смирнова, С.А. Добрусина, Е.А. Зайцева.</i> Влияние поверхностной проклейки окисленным крахмалом на старение бумаги для офсетной печати.	115
<i>Ф.Х. Хакимова, Т.Н. Ковтун.</i> Влияние циклов переработки на свойства газетной макулатурной массы.	120
<i>Н.И. Богданович, В.П. Короткий, В.И. Великанов, Д.К. Носков.</i> Переработка низкосортной и мелкотоварной древесины в энтеросорбенты для сельского хозяйства методом совмещенного процесса карбонизации-активации на модульных установках в полевых условиях.	126
КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ И ОБМЕН ОПЫТОМ	
<i>О.В. Малюта, Д.Е. Конаков, Е.А. Гончаров.</i> Радиоэкологические исследования лесных экосистем Среднего Поволжья.	132
<i>А.Ю. Неделько.</i> Замена термоэлектрических преобразователей бесконтактными ИК-преобразователями.	138
<i>Ю.А. Варфоломеев.</i> Модернизация производства переработки еловой древесины с биоповреждениями.	142
ИСТОРИЯ НАУКИ	
<i>Г.М. Анисимов.</i> Учитель, ученый, производственник.	148
КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ	
<i>Н.А. Бабич, В.И. Мелехов.</i> Ценное учебное пособие.	149
ЮБИЛЕИ	
<i>Ректорат, коллективы лесохозяйственного факультета и кафедры лесных культур С.-Петербургской государственной лесотехнической академии. Георгий Иванович Редько (к 80-летию со дня рождения).</i>	150
<i>Ректорат и коллектив С.-Петербургской государственной лесотехнической академии. М.Я. Зарубину – 80 лет.</i>	153
НЕКРОЛОГИ	
<i>Коллектив Брянской государственной инженерно-технологической академии. Памяти Егора Никитича Самошкина.</i>	155



CONTENTS

FORESTRY

<i>Yu.I. Potasheva, G.S. Tutygin.</i> Some Peculiarities of Pollutants Accumulation in Pine Needles Growing near Motorroads.....	7
<i>A.A. Kryukova, V.V. Tsaralunga.</i> Pathological Forms of English Oak Stem in Oak Forests of Voronezh region.....	10
<i>Z.P. Martynyuk.</i> Change of Pine Radial Increment in Area of Separable Parts Fall of Carrier Rockets Vazhgort (the Komi Republic).....	14
<i>N.A. Babich, A.M. Komarova, E.B. Sokolova.</i> Spruce Forms and their Seed Relevance.....	22
<i>N.B. Starostyuk.</i> State Estimate of «Pre-steppe Oakery» Nature Monument in Voronezh Region.....	28
<i>V.B. Pridacha, T.A. Sazonova.</i> Morphological Response of Scotch Pine under Silvicultural Operations.....	32

WOODEXPLOITATION

<i>G.M. Anisimov, A.M. Kochnev.</i> On Ways of Scientific Penetration in Study of Forest Machines and Equipment.....	39
<i>S.A. Borisevich.</i> Numerical Model of Free Tree Fall.....	46
<i>S.P. Dorokhov.</i> Statistical Time Simulation of Timber Transfer Cycles by Two-arm Manipulator with Different Organization of its Arms' Motion.....	53

MECHANICAL TECHNOLOGY OF WOOD AND WOODSCIENCE

<i>O.D. Müller, V.I. Malygin, V.T. Kharitonenko.</i> Prospects of Wood Waste Use in Municipal Energy Sector of Arkhangelsk Region.....	60
<i>I.M. Merkushev.</i> Kinetics of Defect-free Sawn Timber Drying.....	69

CHEMICAL TECHNOLOGY OF WOOD

<i>D.G. Chukhchin, N.A. Matonina, O.M. Sokolov.</i> Destruction of Pulp under Influence of Electron-beam Plasma.....	74
<i>G.A. Pazukhina, Yu.V. Shabanov.</i> On Wood Delignification Mechanism in Hydrogen Peroxide – Acetic Acid – Water System.....	83
<i>E.Yu. Larina, V.I. Komarov.</i> Influence of Plastic Deformations in Thickness and Paper Sheet Plane Occurring in Bending on Measured Parameter Value.....	89
<i>U. Cibulsky, V.I. Komarov, L.A. Milovidova, T.A. Koroleva.</i> Influence of Conditions of Oxygen-Alkali Treatment on Deformation and Strength Properties of Sulphate Pulp. 2. Influence of Oxygen-Alkali Treatment Conditions of on Deformation Properties of Sulphate Pulp.....	95
<i>A.P. Rudenko.</i> On Classification System of Items Produced by Forced Molding....	101
<i>E.V. Novozhilov, A.V. Kondakov, D.N. Poshina, V.P. Chertovskaya.</i> Enzymatic Modification of Recycled Pulp of Corrugated Packaging.....	106
<i>E.G. Smirnova, S.A. Dobrusina, E.A. Zaitseva.</i> Influence of Surface Sizing by Oxidized Starch on Paper Ageing for Offset Printing.....	115
<i>F.Kh. Khakimova, T.N. Kovtun.</i> Influence of Processing Cycles on Recycled Newsprint Mass Properties.....	120

- N.I. Bogdanovich, V.P. Korotky, V.I. Velikanov, D.K. Noskov.* Processing of Low-grade and Small Merchantable Wood into Enterosorbents for Agriculture by Method of Concurrent Process of Carbonation-activation on Modular Installations in Field Conditions..... 126

SUMMARIES AND EXCHANGE OF TEACHING

- O.V. Malyuta, D.E. Konakov, E.A. Goncharov.* Radioecological Studies of Forest Ecosystems in Middle Povolzhje..... 132
- A.Yu. Nedelko.* Replacement of Thermoelectric Transducers by Noncontact Infrared Transducers..... 138
- Yu.A. Varfolomeev.* Modernization of Spruce Wood Processing with Biodeteriorations.. 142

HISTORY OF SCIENCE

- G.M. Anisimov.* Teacher, Scientist, Manufacturer..... 148

CRITIQUE AND BIBLIOGRAPHY

- N.A. Babich, V.I. Melekhov.* Valuable Textbook..... 149

JUBILEES

- University Administration, Staff of Forestry Faculty and Forest Cultures Department of Saint-Petersburg State Forest Technical Academy.* Georgy I. Redko (by 80th Birthday)..... 150
- Administration and Employees of Saint-Petersburg State Forest Technical Academy.* M.Ya. Zarubin – 80th year..... 153

OBITUARY

- Administration of Bryansk State Engineering-Technological Academy.* In memory of Egor N. Samoshkin..... 155