

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

3

2009

ИЗДАТЕЛЬ – АРХАНГЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Главный редактор – д-р техн. наук, проф. **А.Л. Невзоров**

Заместители главного редактора:

д-р хим. наук, проф. **О.М. Соколов**, 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. Мозолевская**, 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 техн. наук, проф. **В.Я. Харитонов**, д-р с.-х. наук, проф. **А.И. Черnodубов**, д-р с.-х. наук, проф. **Г.А. Чибисов**, д-р техн. наук, проф. **Ю.А. Ширнин**, проф. **Х.-Д. Энгельмани**

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» № 3

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

Сдан в набор 27.04.2009. Подписан в печать 30.06.2009. Заказ № 145
Форм. бум. 70×108 1/16. Гарнитура Таймс. Усл. печ. л. 12,77. Усл. кр.-отг. 12,77.
Уч.-изд. л. 16,351. Тираж 1000 экз.
Архангельский государственный технический университет

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

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



СОДЕРЖАНИЕ

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

<i>В.Н. Косицын.</i> Динамика лесоустроительных работ и перспективы лесоустройства в России.....	7
<i>Е.Н. Наквасина.</i> Ассимиляционный аппарат как показатель адаптации сосны обыкновенной к изменению климатических условий произрастания.....	12
<i>А.Ю. Карпечко.</i> Влияние разреживания на корненасыщенность почвы еловых древостоев южной Карелии.....	19
<i>Ю.Т. Цай, В.М. Груманс.</i> Оценка энергозатрат рабочих при тушении лесных пожаров.....	25
<i>Н.М. Матвеев.</i> Особенности степных лесов крайнего юго-востока Европейской России.....	30
<i>Б.П. Чураков, А.И. Кандрашкин.</i> Зараженность древостоев сосны сосновой губкой в различных типах леса и ее влияние на выход деловой древесины.....	37
<i>И.Ю. Адамович, Е.Н. Самошкин.</i> Микоризы сосны обыкновенной при различных уровнях радиоактивного загрязнения.....	41
<i>А.В. Туунен, А.Н. Громцев.</i> Оптимизация использования зеленых зон в условиях таежной зоны на ландшафтной основе.....	47

ЛЕСОЭКСПЛУАТАЦИЯ

<i>Д.Г. Мясищев, А.Ф. Прокопьев.</i> Обоснование параметров и выбор компонентов шасси мини-форвардера для рубок ухода в молодняках.....	53
<i>А.С. Миляев.</i> Прочностные расчеты конструкций лесовозных дорог с жесткими покрытиями при движении гусеничных машин.....	60
<i>В.А. Грязин.</i> Влияние природных условий на энергоемкость трелевки древесины тракторами с чокерным оборудованием.....	68
<i>А.Ф. Павлов, Ф.А. Павлов.</i> Лесовозные усы с глубоким дренированием земляного полотна.....	73
<i>А.П. Соколов, Ю.Ю. Герасимов.</i> Геоинформационная система для решения оптимизационной задачи транспортной логистики круглых лесоматериалов.....	78

МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ

И ДРЕВЕСИНОВЕДЕНИЕ

<i>В.И. Коняшкин.</i> Теоретический анализ напряжений режущей части упрочненного инструмента.....	86
<i>Б.Д. Руденко.</i> Гипсополимерный композит на основе древесных частиц.....	91
<i>А.Е. Алексеев, В.П. Емельянов, Н.И. Маркин.</i> Исследование параметров линейного электропривода узла резания маятникового торцовочного устройства.....	95
<i>В.К. Пашков, С.В. Щепочкин.</i> О тепловом балансе процесса резания древесины круглыми пилами.....	101

ХИМИЧЕСКАЯ ПЕРЕРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ

<i>И.К. Гиндулин, С.В. Еранкин, Ю.Л. Юрьев, В.Т. Суриков.</i> Катионообменные свойства древесного окисленного угля.....	108
<i>М.Ф. Кирюшина, Т.Г. Федулина, М.Я. Зарубин.</i> Щелочная варка древесины в присутствии соединений фосфора.....	112

<i>В.П. Сиваков, В.И. Музыкантова, С.Н. Вихарев, С.А. Мишин. Обоснование технического обслуживания оборудования целлюлозно-бумажного производства диагностированием.....</i>	118
<i>В.Н. Леонтьев. Системный подход к задаче совершенствования печатных свойств бумаг.....</i>	125

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ И ОБМЕН ОПЫТОМ

<i>Ю.А. Фролов, С.Н. Штрахов. Основные показатели смолопродуктивности сосновых насаждений для расчета нормативов.....</i>	129
<i>С.П. Агеев. Показатели энергоиспользования лесопильных рам.....</i>	131

ИСТОРИЯ НАУКИ

<i>И.А. Захаренко. Описание лесов Приморской области Дальнего Востока.....</i>	139
--	-----

ЮБИЛЕИ

<i>Ректорат Архангельского государственного технического университета, коллектив лесохозяйственного факультета, коллеги и ученики. Александр Иванович Барабин (к 70-летию со дня рождения).....</i>	143
<i>Ректорат и коллектив АГТУ, Институт экологических проблем Севера, коллеги и ученики. К.Г. Боголицыну – 60 лет.....</i>	144





CONTENTS

FORESTRY

<i>V.N. Kositsyn.</i> Dynamics of Forest Organization Works and Prospects of Forest Organization in Russia.....	7
<i>E.N. Nakvasina.</i> Assimilation Apparatus as Factor of Scotch Pine Adaptation to Change of Growth Climatic Conditions.....	12
<i>A.Yu. Karpechko.</i> Influence of Thinning on Root Saturation of Spruce Stands Soil in Southern Karelia.....	19
<i>U.T. Tsay, V.M. Grumans.</i> Estimation of Workers' Power Inputs in Forest Fire Extinguishing.....	25
<i>N.M. Matveev.</i> Peculiarities of Steppe Forests in Extreme South-East of European Russia.....	30
<i>B.P. Churakov, A.I. Kandrashkin.</i> Contamination of Pine Stands by Pine Fungus in Different Forest Types and its Influence on Timber Yield.....	37
<i>I.Yu. Adamovich, E.N. Samoshkin.</i> Mycorrhizas of Scotch Pine at Different Levels of Radioactive Radiation.....	41
<i>A.V. Tuyunen, A.N. Gromtsev.</i> Landscape-based Optimization of Green Belts Use in Taiga Zone.....	47

WOODEXPLOITATION

<i>D.G. Myasishchev, A.F. Prokopjev.</i> Substantiation of Parameters and Components Choice of Miniforwarder Chassis for Young Growth Tending.....	53
<i>A.S. Milyaev.</i> Strength Calculations for Wood Tracks Design with Loose Surfaces for Track-type Machines Motion.....	60
<i>V.A. Gryazin.</i> Influence of Natural Conditions on Energy-capacity of Skidding by Tractors with Cable Equipment.....	68
<i>A.F. Pavlov, F.A. Pavlov.</i> Wood Roads with Deep Drainage of Road Bed.....	73
<i>A.P. Sokolov, Yu.Yu. Gerasimov.</i> Geoinformation System for Solving Optimization Problem of Transport Logistics for Round Timber.....	78

MECHANICAL TECHNOLOGY OF WOOD AND WOODSCIENCE

<i>V.I. Konyashkin.</i> Theoretical Strain Analysis of Cutting Part for Hardened Tool...	86
<i>B.D. Rudenko.</i> Gypsipolymeric Composite on Wooden Particles Basis.....	91
<i>A.E. Alekseev, V.P. Emeljanov, N.I. Markin.</i> Investigation of Linear Drive Parameters of Cutting Angle for Swing Butt Device.....	95
<i>V.K. Pashkov, S.V. Shchepochkin.</i> On Heat Balance of Wood Cutting Process by Circular Saws.....	101

CHEMICAL TECHNOLOGY OF WOOD

<i>I.K. Gindulin, S.V. Erankin, Yu.L. Yurjev, V.T. Surikov.</i> Cation-exchange Properties of Oxidized Charcoal.....	108
<i>M.F. Kiryushina, T.G. Fedulina, M.Ya. Zarubin.</i> Alkaline Pulp Cooking in Presence of Phosphorus Compounds.....	112
<i>V.P. Sivakov, V.I. Muzykantova, S.N. Vikharev, S.A. Mishin.</i> Substantiation of Pulp-and-paper Production Maintenance Service by Diagnostics.....	118

V.N. *Leontiev*. System Approach to Improvement of Paper Printing Characteristics 125

SUMMARIES AND EXCHANGE OF TEACHING

Yu.A. *Frolov*, S.N. *Shtrakhov*. Basic Indices of Resin Productivity in Pine Stands
for Standards Calculation..... 129

S.P. *Ageev*. Power Use Factors of Frame Saws..... 131

HISTORY OF SCIENCE

I.A. *Zakharenko*. Description of Primorsky Region Forests in the Far East..... 139

JUBILEES

Administration of Arkhangelsk State Technical University, employees of forestry
faculty, colleagues and followers. Alexander I. Barabin (by 70th Birthday)..... 143

ASTU administration and staff, Institute of Ecological Problems of the North,
colleagues and followers. Konstantin G. Bogolitsyn – 60 Years Old..... 144

