

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

---

СЕВЕРНЫЙ (АРКТИЧЕСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА

ИЗВЕСТИЯ  
ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

---

# Лесной журнал

**Научный журнал**

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

3/333

2013

ИЗДАТЕЛЬ – СЕВЕРНЫЙ (АРКТИЧЕСКИЙ)  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА

Главный редактор – д-р техн. наук, проф. **В.И. Мелехов**

Заместители главного редактора:

д-р с.-х. наук, проф. **Н.А. Бабич**,

д-р хим. наук, проф. **К.Г. Боголицын**

Ответственный секретарь – засл. работник культуры РФ **Р.В. Белякова**

ЧЛЕНЫ РЕДКОЛЛЕГИИ:

д-р биол. наук, проф. **В.П. Бессчетнов**; д-р техн. наук, проф. **П.В. Билей**; д-р техн. наук, проф. **А.В. Воронин**; д-р техн. наук, проф. **Е.Д. Гельфанд**; д-р с.-х. наук, проф. **С.В. Залесов**; д-р техн. наук, проф. **А.А. Камусин**; д-р экон. наук, проф., акад. РАСХН **Н.И. Кожухов**; д-р биол. наук, проф. **И.Т. Кищенко**; д-р техн. наук, проф. **В.С. Куров**; д-р техн. наук, проф. **В.И. Малыгин**; д-р с.-х. наук, проф. **Р.Н. Матвеева**; д-р с.-х. наук, проф. **М.Д. Мерзленко**; д-р техн. наук, проф. **Д.Г. Мясичев**; д-р с.-х. наук, проф. **Е.Н. Наквасина**; д-р техн. наук, проф. **А.Н. Обливин**; д-р техн. наук, проф. **В.И. Онегин**; д-р техн. наук, проф. **Е.А. Памфилов**; д-р с.-х. наук, проф. **Е.М. Романов**; д-р с.-х. наук, проф., чл.-кор. РАСХН **М.В. Рубцов**; 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 с.-х. наук, проф. **А.М. Тараканов**; д-р техн. наук, проф. **Б.Н. Уголев**; д-р техн. наук, проф. **Ф.Х. Хакимова**; д-р с.-х. наук, проф. **В.Л. Черных**; д-р техн. наук, проф. **Ю.А. Ширнин**; проф. **Х.-Д. Энгельманн**

«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, информацию 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» № 3/333

Подписной индекс 70368

Редактор Л.С. Окулова

Компьютерная верстка О.В. Деревцовой, Е.Б. Красновой

Перевод С.В. Бирюковой

Графическое оформление В.А. Титовой

Сдан в набор 13.03.2013. Подписан в печать 23.04.2013. Заказ № 1346

Форм. бум. 70×108 1/16. Гарнитура Таймс. Усл. печ. л. 14,175.

Уч.-изд. л. 9,398. Тираж 1000 экз. В розничную продажу не поступает.

Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова

Адрес редакции: 163002, г. Архангельск, наб. Сев. Двины, 17,

тел./факс: 8 (818-2) 28-76-18,

e-mail: forest@agtu.ru, forest@narfu.ru, http://www.lesnoizhurnal.ru

Свидетельство о регистрации средств массовой информации ПИ № ФС77-45647 от 05.07.2011.

Издательско-полиграфический центр им. В.Н. Булатова

ФГАОУ ВПО САФУ

163002, г. Архангельск, ул. Урицкого, 56

© ИВУЗ, «Лесной журнал», 2013



## СОДЕРЖАНИЕ

### ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

<i>А.И. Шербакова, А.В. Коптина, А.В. Канарский.</i> Биологически активные вещества лишайников.....	7
<i>В.Г. Стороженко, В.М. Коткова.</i> Состояние коренных ельников и дереворазрушающие грибы ( <i>Basidiomycota</i> ) заповедника «Кологривский лес» (Костромская область).....	17
<i>А.Ф. Осипов, С.Н. Кузин.</i> Температурный режим почвы сосняка чернично-сфагнового средней тайги.....	26
<i>М.Г. Комиссарова.</i> Типы северных пойменных дубовых лесов Европейской России.....	34
<i>Э.П. Галенко.</i> Температурный режим воздуха старовозрастного ельника средней тайги.....	45
<i>Е.Г. Гладков, О.Г. Плехов.</i> Усыхающие леса: модель регионального лесоправления.....	57

### ЛЕСОЭКСПЛУАТАЦИЯ

<i>А.М. Кочнев, А.Н. Юшков.</i> Методология выбора трелевочных волоков лесосеки...	65
<i>А.Н. Заикин.</i> Типы и назначение запасов древесины в производственном процессе лесозаготовок.....	71
<i>В.И. Жабин, М.А. Мельницкий, О.В. Герасимов.</i> Эмпирическая оценка прочностных характеристик нефтегравийных покрытий автодорог.....	79

### МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ И ДРЕВЕСИНОВЕДЕНИЕ

<i>А.С. Торопов, Е.Ю. Кузнецов.</i> Теоретические исследования точности пиления древесины круглыми пилами с применением электромагнитных направляющих.....	86
<i>О.Д. Мюллер, В.И. Мелехов, В.К. Любов, В.И. Малыгин.</i> Влияние давления прессования на коэффициент бокового давления древесных гранул.....	97
<i>С.И. Рощина, П.Б. Шохин, М.С. Сергеев.</i> Исследование деревокомпозитных конструкций с применением углеродных нанотрубок.....	103
<i>А.Б. Шмидт, М.Н. Павленко.</i> Некоторые особенности проектирования деревянных ферм на металлических зубчатых пластинах с оптимизацией узловых соединений.....	108

### ХИМИЧЕСКАЯ ПЕРЕРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ

<i>А.А. Комиссаренков, Т.Л. Луканина.</i> Изучение процесса модифицирования каолина ионами алюминия.....	114
<i>Р.Х. Хакимов, Ф.Х. Хакимова, Т.Н. Ковтун.</i> Применение аэродинамического диспергатора при подготовке макулатуры для использования в композициях бумаги и картона.....	121
<i>В.В. Мирошниченко, Н.А. Осмоловская, В.Н. Паришкова, Р.А. Степень.</i> Сравнение способов отгонки хвойных эфирных масел методом СВЧ технологии и гидродистилляции.....	129

<i>С.Н. Вихарев.</i> Контактное взаимодействие ножей гарнитуры мельниц с волокнистым полуфабрикатом.....	133
--	-----

*КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ И ОБМЕН ОПЫТОМ*

<i>М.А. Дербина.</i> Применение биогумуса при выращивании посадочного материала в теплице.....	139
<i>Е.Н. Серов, А.Е. Серов.</i> Предложения по усилению балок нижнего четверика Преображенской церкви на о. Кижи.....	143
<i>В.П. Сиваков, И.А. Партин.</i> Демпфирующие опоры трубопроводов варочных котлов.....	152

*КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ*

<i>С.Н. Тарханов.</i> Эколого-физиологические особенности хвойных на осушаемых землях.....	157
<i>В.В. Фуряев.</i> Добротный вклад в лесное ландшафтоведение.....	160



## CONTENTS

### FORESTRY

<i>A.I. Shcherbakova, A.V. Koptina, A.V. Kanarskiy. Biologically Active Substances of Lichens.....</i>	7
<i>V.G. Storozhenko, V.M. Kotkova. The Condition of Indigenous Spruce Forests and Wood-Destroying Fungi of the “Kologriv Forest” Reserve (Kostroma Region)...</i>	17
<i>A.F. Osipov, S.N. Kuzin. Thermal Regime of the Soil in Blueberry-Sphagnum Pine Forest in Middle Taiga.....</i>	26
<i>M.G. Komissarova. Types of Northern Floodplain Oak Forests of the European Part of Russia.....</i>	34
<i>E.P. Galenko. Thermal Regime of Old Spruce Forests in Middle Taiga.....</i>	45
<i>E.G. Gladkov, O.G. Plekhov. Drying Forests: a Model of Regional Forest Management...</i>	56

### WOODEXPLOITATION

<i>A.M. Kochnev, A. N. Yushkov. The Selection Methodology of Cutting Area Skidding Trails.....</i>	65
<i>A.N. Zaikin. The Types and Purpose of Timber Stocks in the Process of Timber Production.....</i>	71
<i>V.I. Zhabin, M.A. Melnitsky, O.V. Gerasimov. Empirical Evaluation of the Strength Characteristics of Oiled Gravel Road Surface.....</i>	79

### MECHANICAL TECHNOLOGY OF WOOD AND WOODSCIENCE

<i>A.S. Toropov, E.Yu. Kuznetsov. Theoretical Research of Accuracy of Woodsawing by Circular Saws using Electromagnetic Guides.....</i>	86
<i>O.D. Myuller, V.I. Melekhov, V.K. Lyubov, V.I. Malygin. The Effect of Compacting Pressure on the Side Pressure Coefficient of Wood Pellets.....</i>	97
<i>S.I. Roshchina, P.B. Shokhin, M.S. Sergeev. Study of Composite Wood Structures Using Carbon Nanotubes.....</i>	103
<i>A.B. Shmidt, M.N. Pavlenko. Some Features of Designing Wood Trusses with Toothed Metal Plates with Optimization of Joint Connections.....</i>	108

### CHEMICAL TECHNOLOGY OF WOOD

<i>A.A. Komissarenkov, T.L. Lukanina. Study of the Modification of Kaolin by Aluminum Ions .....</i>	114
<i>R.Kh. Khakimov, F.Kh. Khakimova, T.N. Kovtun. Preparing of Wastepaper by Aerodynamic Disintegrator for Using in Paper and Board Composition.....</i>	121
<i>V.V. Miroshnichenko, N.A. Osmolovskaya, V.N. Parshikova, R.A. Stepen. Comparison of Pine oil Distillation Methods of Microwave Technology and Hydrodistillation .....</i>	129
<i>S.N. Vikharev. Contact Interaction of Mill Blades with Wood Pulp.....</i>	133

### SUMMARIES AND EXCHANGE OF TEACHING

<i>M.A. Derbina. Use of Vermicompost for Growing Stock in a Greenhouse .....</i>	139
--	-----

<i>E.N. Serov, A.E. Serov.</i> Suggestions for Strengthening the Beams of the Lower Quadrangle of the Transfiguration Church on the Kizhi Island.....	143
<i>V.P. Sivakov, I.A. Partin.</i> Damping Pipeline Supports of Cooking Boilers.....	152

*GRITIQUE AND BIBLIOGRAPHY*

<i>S.N. Tarkhanov.</i> Ecological and Physiological Characteristics of Conifers on Drained Land.....	157
<i>V.V. Furyaev.</i> A Major Contribution to the Forest Landscape Science.....	160

---