

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

---

СЕВЕРНЫЙ (АРКТИЧЕСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИЗВЕСТИЯ  
ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ  
ЗАВЕДЕНИЙ

---

# *Лесной журнал*

**Научный журнал**

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

2 (320)

**МАТЕРИАЛЫ, ПОСВЯЩЕННЫЕ 80-ЛЕТИЮ  
БРЯНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ АКАДЕМИИ**

2011

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. Мозолевская**, д-р техн. наук, проф. **Д.Г. Мяснищев**, д-р с.-х. наук, проф. **Е.Н. Наквасина**, канд. с.-х. наук, доц. **О.А. Неволлин**, 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 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. Черnodубов**, 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» № 2

Подписной индекс 70368

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

Сдан в набор 14.03.2011. Подписан в печать 20.04.2011. Заказ № 99  
Форм. бум. 70×108 1/16. Гарнитура Таймс. Усл. печ. л. 14,589. Усл. кр.-отт. 14,589.  
Уч.-изд. л. 19,709. Тираж 1000 экз. В розничную продажу не поступает.  
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

Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-42283 от 11.10.2010.

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

© ИВУЗ, «Лесной журнал», 2011

## СОДЕРЖАНИЕ

ЕГОРУШКИН В.А. Лесохозяйственный факультет Брянской государственной инженерно-технологической академии: история, современность, перспективы....

7

**ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО**

ИВАНОВ Ю.В., САВОЧКИН Ю.В., МАРЧЕНКО С.И., ИВАНОВ В.П. Анализ ростовых процессов *Pinus sylvestris* L. на ранних стадиях онтогенеза в условиях хронического действия цинка.....

12

УСТИНОВ М.В., УСТИНОВ М.М. Моделирование объемов стволов, выбираемых при рубках ухода в древостоях лесных культур ели Брянской области.....

19

ШЕЛУХО В.П. Состояние спелых и перестойных ельников в районе техногенеза...

23

НЕРУШ М.Н. Изменение соотношений текущего и среднего приростов в порослевых дубравах.....

30

ШОШИН В.И., БИРЖОВ А.В., СМЕРНОВА М.Ю. Рост и биологическая продуктивность культур сосны обыкновенной в фазе чащи района хвойно-широколиственных (смешанных) лесов....

34

ПЕРЕПЕЧИНА Ю.И. Хозяйственно-леса-растительное районирование лесов лесостепи Южного Зауралья (на примере Курганской области).....

40

СМИРНОВ С.И. Биотуристические ресурсы лесных и других экосистем и перспективы их освоения на территории европейской части России.....

46

МАРКИНА З.Н., МИЛЕШИНА А.В. Использование песчаных почв при выращивании семян сосны обыкновенной.....

49

КИШЕНКОВ Ф.В., ШАПОВАЛОВ Н.Ю. Опыт изучения рубок ухода в учебно-опытном лесхозе БГИТА.....

54

МИХАЙЛОВ Н.А. Особенности строения корневых систем порослевого дуба от тонких пней в Брянском лесном массиве.

60

ПЕРЕПЕЧИНА Ю.И. Послепожарное состояние лесов в хозяйственно-леса-растительных районах Курганской области.....

66

ШОШИН В.И., ПЛОТНИКОВА Г.П. Исследование влияния альбита на приживаемость и рост культур сосны обыкновенной.....

71

САМОШКИН Е.Н., АДАМОВИЧ И.Ю. Особенности строения и соотношение подтипов микориз *Picea abies* L. в условиях хронического загрязнения радионуклидами в Брянской области.....

75

**ЛЕСОЭКСПЛУАТАЦИЯ**

ПАМФИЛОВ Е.А., ЗАЙКИН А.Н., КРИВЧЕНКОВА Г.Н., ПИЛЮШИНА Г.А. Основные закономерности нагружения деталей пильных аппаратов лесозаготовительной техники.....

82

ЧАЙКА О.Р. Методика оценки доступности деревьев для захвата при моделировании работы харвестера.....

89

ЗАЙКИН А.Н., ЕВЕЛЬСОН Л.И., ИЗЮМОВА Е.Г. Постановка задачи оптимизации объемов запасов и режимов работы лесосечных машин.....

92

СИНИЦЫН С.С. Энергетическая оценка процесса качения пневматического колеса по деформируемому грунту.....

100

КАПУСТИН Р.П. К определению тонкости очистки комбинированным центробежным очистителем.....

105

**МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ И ДРЕВЕСИНОВЕДЕНИЕ**

МЕРКЕЛОВ В.М., ЧАСОВА Н.А. Определение объема слоев древесины, имеющих различные уровни загрязнения радионуклидами.....

109

ЛУКАШ А.А. Методика создания новых видов клееных древесных материалов.....

113

КОНЯШКИН В.И. Предельные характеристики инструментальных материалов..

116

ЛУКАШ А.А. Деформации древесины при склеивании рельефной фанеры.....

119

ТОРОПОВ А.С., МЕРКЕЛОВ В.М.,  
КРАСНОВА В.Ф. Математическая мо-  
дель определения объемного выхода пи-  
лопродукции при раскросе хлыстов, за-  
грязненных радионуклидами.....

124

## **ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА**

КУЗОВЛЕВА И.А., СИЛКИНА Т.Я.  
Имущественный фактор формирования  
конкурентных преимуществ предприятий  
лесопромышленного комплекса.....

129

ЛУКАШ А.А. Определение цены на  
новые виды фанерной продукции.....

134

## **КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ И ОБМЕН ОПЫТОМ**

РЕШЕТНИКОВ А.П., МЕРКЕЛОВ В.М.,  
РЕШИН А.П. Теплогенератор многоцеле-  
вого назначения.....

138

ЕРОХИН А.В. Отбор деревьев при ком-  
плексных рубках в сосновых насаждениях  
с ярусом ели.....

141

ВАРФОЛОМЕЕВ Ю.А., И.В. КЛЕПИКОВ,  
РЫЛЫЩИКОВ В.В. Высокотехнологич-  
ное геодезическое обследование аэро-  
дромов на Севере.....

145

## CONTENTS

EGORUSHKIN V.A. Forestry Faculty of Bryansk State Academy of Engineering and Technology: History, Modern Times, Prospects.....	7	PEREPECHINA YU.I. Post-fire Forests State in Economic and Forest-growing Zones of the Kurgan Area.....	66
<b>FORESTRY</b>		SHOSHIN V.I., PLOTNIKOVA G.P. Study of Albite Effect on Survival Rate and Growth of Common Pine.....	71
IVANOV YU.V., SAVOCHKIN YU.V., MARCHENKO S.I., IVANOV V.P. Analysis of Growth Processes of Scots Pine at Early Ontogeny Stages in Conditions of Chronic Zinc Effect.....	12	<u>SAMOSHKIN E.N.</u> , ADAMOVICH I.YU. Specific Features of Structure and Correlation of <i>Picea abies</i> L. Mycorrhizae Subtypes under Chronic Pollution by Radionuclides.....	75
USTINOV M.V., USTINOV M.M. Simulation of Stem Volume Harvested under Thinning in Spruce Stands of the Bryansk Area.....	19	<b>WOODEXPLOITATION</b>	
SHELUKHO V.P. State of Mature and Overmature Spruce Stands in Anthropogenesis Region.....	23	E.A. PAMFILOV, A.N. ZAIKIN, G.N. KRIVCHENKOVA, G.A. PILYUSHINA Basic Regularities for Loading Details of Sawing Devices of Logging Machinery...	82
NERUSH M.N. Ratio Change of Current and Medium Increment in Second-growth Oak Forests.....	30	CHAIKA O.R. Technique of Tree Availability Assessment for Gripping at Harvester Operation Simulation.....	89
SHOSHIN V.I., BIRZHOV A.V., SMIRNOVA M.YU. Growth and Biological Productivity of Common Pine in Thicket Stage of Coniferous-Broad-leaved (Mixed) Forests.....	34	ZAIKIN A.N., EVELSON L.I., IZYUMOVA E.G. Setting Optimization Task for Resources Volume and Logging Machines Operation Modes.....	92
PEREPECHINA YU.I. Economic and Forest-growing Zoning of Forests of Southern Trans-Ural Forest-steppe (by Example of Kurgan Area).....	40	SINITSYN S.S. Energy Assessment of Pneumatic Wheel Rolling Process along Deformed Soil.....	100
SMIRNOV S.I. Biotourist Resources of Forest and Other Ecosystems and Prospects of their Development in the European Part of the Russian Federation.....	46	KAPUSTIN R.P. To Determination of Filtration Degree by Combined Centrifugal Purifier.....	105
MARKINA Z.N., MILESHINA A.V. Use of Sandy Soils when Growing Seedlings of Common Pine.....	49	<b>MECHANICAL TECHNOLOGY OF WOOD AND WOODSCIENCE</b>	
KISHENKOV F.V., SHAPOVALOV N.YU. Studying Thinning in Training-Experimental Forestry Enterprise of BSAET.....	54	MERKELOV V.M., CHASOVA N.A. Determination of Wood Layers Volume Characterized by Different Levels of Radionuclide Pollution.....	109
MIKHAILOV N.A. Root Structure Peculiarities of Coppice Oak from Thin Stumps in the Bryansk Forest.....	60	LUKASH A.A. Creation Technique for New Types of Glued Wood Materials.....	113
		KONYSHKIN V.I. Limiting Characteristics of Instrumental Materials.....	116
		LUKASH A.A. Wood Deformations at Glueing Relief Plywood.....	119

TOROPOV A.S., MERKELOV V.M.,  
KRASNOVA V.F. Mathematical Model  
for Determination of Three-dimensional  
Output of Sawn Products in Cutting of  
Tree-length Timber Polluted by Radio-  
nuclides..... 124

### **ECONOMICS AND MANAGEMENT**

KUZOVLEVA I.A., SILKINA T.YA.  
Property Factor of Competitive Advantages  
Formation for Forest Industry Enterprises... 129  
LUKASH A.A. Price Determination on  
New Types of Plywood Products..... 134

### **SUMMARIES AND EXCHANGE OF TEACHING**

RESHETNIKOV A.P., MERKELOV V.M.,  
RESHIN A.P. Multipurpose Heat-generator.. 138  
EROCHIN A.V. Selection of Trees in  
Complex Cuttings of Pine Stands with  
Spruce Story..... 141  
VARFOLOMEEV YU.A., KLEPIKOV I.V.,  
RYLSHCHIKOV V.V. High-technology  
Geodetic Equipment of Airdromes in the  
North..... 145