

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

2

2007

ИЗДАТЕЛЬ – АРХАНГЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Главный редактор – проф. **О.М. Соколов**

Заместители главного редактора:

проф. **А.Л. Невзоров**, проф. **Е.С. Романов**, проф. **С.И. Морозов**

ЧЛЕНЫ РЕДКОЛЛЕГИИ:

проф. **Е.Д. Гельфанд**, 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. **Р.Н. Матвеева**, проф. **В.И. Мелехов**, проф. **М.Д. Мерзленко**, проф. **Е.Г. Мозолевская**, проф. **Е.Н. Наквасина**, доц. **О.А. Неволин**, проф. **А.Н. Обливин**, проф. **В.И. Онегин**, проф. **А.В. Питухин**, проф. **В.П. Рябчук**, проф. **Э.Н. Сабуров**, проф. **Е.Н. Самошкин**, проф. **В.Г. Санаев**, проф. **В.И. Санев**, проф. **А.В. Селиховкин**, проф. **В.А. Суслов**, проф. **Ф.Х. Хакимова**, проф. **В.Я. Харитонов**, проф. **Ю.А. Ширнин**, проф. **А.И. Черnodубов**, 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» № 2

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

Сдан в набор 26.03.2007. Подписан в печать 04.04.2007. Заказ № 101
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./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

© ИВУЗ, «Лесной журнал», 2007



СОДЕРЖАНИЕ

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

- А.М. Невидомов, Н.В. Петухов.* Ландшафтно-биогеоценотическая характеристика памятника природы Нижегородского Поволжья «Лесной массив, включающий географические лесные культуры М.Г. Здорика»..... 7
- М.В. Рубцов, А.А. Дерюгин.* Рост ели под пологом южно-таежных березняков и после рубки их с сохранением подроста..... 19
- Н.А. Разумников, О.М. Конюхова, М.И. Рябинин.* Груша уссурийская в Среднем Поволжье..... 28
- И.А. Фрейберг, С.В. Залесов, Н.А. Луганский.* Лесорастительное районирование Зауральской лесостепи..... 34
- В.М. Максимов.* Исследование взаимосвязи смолопродуктивности с содержанием монотерпенов *Pinus sylvestris* L. в условиях Усманского и Хреновского боров..... 41
- О.Ф. Буторова, К.В. Шестак.* Фенология интродуцентов в дендрарии Сибирского государственного технологического университета..... 48

ЛЕСОЭКСПЛУАТАЦИЯ

- И.Р. Шегельман, Л.В. Щеголева, В.М. Лукашевич.* Обоснование периода эксплуатации зимних лесовозных дорог..... 54
- А.В. Питухин.* Методы теории катастроф при проектировании элементов конструкций машин и оборудования лесного комплекса..... 58
- А.М. Меньшиков, А.М. Копейкин.* О новом способе анализа и интерпретации технологического процесса лесозаготовок..... 65
- Н.Н. Буторин.* Трассирование дороги по карте на экране монитора..... 70

МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ

И ДРЕВЕСИНОВЕДЕНИЕ

- А.С. Сметанин, Т.В. Цветкова.* Повышение эффективности лесопильного производства..... 74
- А.Г. Черных, Л.В. Ильюшенков.* Определение угла наклона годичных слоев к пласти с помощью сканирования..... 81
- С.Б. Васильев.* Влияние параметров оборудования на процесс сортирования щепы..... 86

ХИМИЧЕСКАЯ ПЕРЕРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ

- А.С. Аксенов, Д.Г. Чухчин, Е.В. Новожилов, С.В. Беневоленский, А.М. Чулкин.* Влияние фракций ферментных препаратов ксиланаз на белимость сульфатной целлюлозы..... 90
- М.А. Агеев.* Экспериментальные исследования движения пузырьков воздуха через сеть волокон макулатуры..... 96
- Н.Л. Иванченко, К.Г. Боголицын, А.Н. Шкаев, Е.Ф. Потапова.* Изучение сольватации гваякола в водно-этанольных средах методом вольтамперометрии..... 100
- К.Г. Боголицын, Т.Э. Скребец, А.Ю. Кожевников, Е.Е. Лебединцева.* Натронная варка целлюлозы с органическим растворителем..... 106

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

- А.П. Чистякова.* Минимизация транзакционных издержек как фактор повышения эффективности лесного комплекса..... 111
- И.Е. Шадаева.* Оценка эффективности разделения функций лесхозов..... 117

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ И ОБМЕН ОПЫТОМ

- А.М. Антонов, Н.А. Бабиц, Д.Ю. Коновалов, В.И. Мелехов, А.Л. Мосеев.* Дигитальный метод изучения строения древесины..... 123
- Р.Н. Галиахметов, Ю.А. Варфоломеев.* Формирование синергического эффекта в антисептиках 129
- Г.А. Шепель, В.Ф. Надеин, Н.Б. Баланцева.* О коэффициенте температуропроводности древесины..... 132
- В.К. Любов.* Уменьшение загрязнения окружающей среды..... 135

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

- Л.Ф. Ипатов.* «Тайга»..... 143



CONTENTS

FORESTRY

- A.M. Nevidomov, N.V. Petukhov. Landscape-holocoenotic Characteristic of Nature Monument in Nizhny Novgorod Povolzhje «Woodland Including Geographical Forest Cultures of M.G. Zdorik»..... 7
- M.V. Rubtsov, A.A. Deryugin. Spruce Growth under Canopy of Southern-Taiga Birch Forests and after their Cutting with Undergrowth Preservation..... 19
- N.A. Razumnikov, O.M. Konyukhova, M. I. Ryabinin. Japanese Pear in Middle Volga Region..... 28
- I.A. Freiberg, S.V. Zalesov, N.A. Lugansky. Forest-growing Zoning of Trans-Ural Forest-steppe..... 34
- V.M. Maksimov. Study on Interaction of *Pinus sylvestris* L. Resin Productivity with Monoterpene Content in Usman and Khrenovsk Pine Forests..... 41
- O.F. Butorova, K.V. Shestak. Phenology of Introduced Plants in Arboretum of Siberian State Technological University..... 48

WOODEXPLOITATION

- I.R. Shegelman, L. V. Shchegoleva, L. V. Lukashevich. Substantiation of Forest Roads Operating Period..... 54
- A.V. Pitukhin. Methods of Catastrophe Theory when Designing Elements of Machines and Equipment of Forest Industry..... 58
- A.M. Menshikov, A.M. Kopejkin. On New Analysis and Interpretation Method for Technological Process in Forest Harvesting..... 65
- N.N. Butorin. Map Road Tracing on Computer Monitor..... 70

MECHANICAL TECHNOLOGY OF WOOD AND WOODSCIENCE

- A.S. Smetanin, T. V. Tsvetkova. Increasing Efficiency of Sawmill Production 74
- A.G. Chernykh, L.V. Ilyushenkov. Determination of Annual Rings Tilt Angles on Timber Butt-ends by Scanning..... 81
- S.B. Vasiljev. Influence of Equipment Parameters on Chips Sorting Process..... 86

CHEMICAL TECHNOLOGY OF WOOD

- A. S. Aksenov, D. G. Chukhchin, E. V. Novozhilov, S.V. Benevolensky, A. M. Chulkin. Impact of Fractions of Xylanases Enzymatic Agents on Sulphate Pulp Brightness..... 90
- M.A. Ageev. Experimental Research of Air Bubbles Movement through Fiber Net of Waste Paper..... 96
- N.L. Ivanchenko, K.G. Bogolitsyn, A.N. Shkaev, E.F. Potapova. Studying Guaiacol Solvation in Water-ethanol Media by Using Voltammetry Method. 100
- K.G. Bogolitsyn, T.E. Skrebets, A.Yu. Kozhevnikov, E.E. Lebedintseva. Alkaline Pulping with Organic Dissolvent..... 106

ECONOMICS AND MANAGEMENT

- A.P. Chistyakova.* Minimization of Transaction Costs as Factor of Increasing Efficiency of Forest Complex..... 111
- I.E. Shadaeva.* Assessment of Functions Separation in Forestry Enterprises..... 117

SUMMARIES AND EXCHANGE OF TEACHING

- A.M. Antonov, N.A. Babich, D.Yu. Konovalov, V.I. Melekhov, A.L. Moseev* Digital Method of Studying Wood Structure..... 123
- R.N. Galiakhmetov, Yu.A. Varfolomeev.* Synergy Effect Formation in Antiseptics 129
- G.A. Shepel, V. F. Nadein, N. B. Balantseva.* On Coefficient of Wood Thermal Diffusivity..... 132
- V.K. Lyubov.* Reducing Environmental Pollution..... 135

CRITIQUE AND BIBLIOGRAPHY

- L.F. Ipatov.* «Taiga»..... 143