

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

4/346

2015

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

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

МЕЛЕХОВ В.И. – гл. редактор, д-р техн. наук, проф. (Россия, Архангельск)
БАБИЧ Н.А. – зам. гл. редактора, д-р с.-х. наук, проф. (Россия, Архангельск)
БОГОЛИЦЫН К.Г. – зам. гл. редактора, д-р хим. наук, проф. (Россия, Архангельск)
БЕЛЯКОВА Р.В. – отв. секретарь, засл. работник культуры РФ (Россия, Архангельск)

ЧЛЕНЫ РЕДКОЛЛЕГИИ:

Бессчетнов В.П., д-р биол. наук, проф. (Россия, Нижний Новгород)
Ван Хайнинген А., д-р наук, проф. (США, Ороно)
Воронин А.В., д-р техн. наук, проф. (Россия, Петрозаводск)
Гельфанд Е.Д., д-р техн. наук, проф. (Россия, Архангельск)
Камусин А.А., д-р техн. наук, проф. (Россия, Москва)
Кищенко И.Т., д-р биол. наук, проф. (Россия, Петрозаводск)
Кожухов Н.И., д-р экон. наук, проф., академик РАН (Россия, Москва)
Куров В.С., д-р техн. наук, проф. (Россия, Санкт-Петербург)
Малыгин В.И., д-р техн. наук, проф. (Россия, Северодвинск)
Матвеева Р.Н., д-р с.-х. наук, проф. (Россия, Красноярск)
Мерзленко М.Д., д-р с.-х. наук, проф. (Россия, Москва)
Нимц П., д-р наук, проф. (Швейцария, Цюрих)
Обливин А.Н., д-р техн. наук, проф. (Россия, Москва)
Онегин В.И., д-р техн. наук, проф. (Россия, Санкт-Петербург)
Памфилов Е.А., д-р техн. наук, проф. (Россия, Брянск)
Романов Е.М., д-р с.-х. наук, проф. (Россия, Йошкар-Ола)
Рубцов М.В., д-р с.-х. наук, проф., чл.-корр. РАН (Россия, Москва)
Сакса Т., д-р с.-х. наук, ст. науч. сотр. (Финляндия, Хельсинки)
Санаев В.Г., д-р техн. наук, проф. (Россия, Москва)
Селиховкин А.В., д-р биол. наук, проф. (Россия, Санкт-Петербург)
Сергеевичев В.В., д-р техн. наук, проф. (Россия, Санкт-Петербург)
Сёренсен У.Я., проф. (Норвегия, Стейнхьер)
Сигурдссон Б.Д., д-р наук, проф. (Исландия, Хваннейри)
Тараканов А.М., д-р с.-х. наук, гл. науч. сотр. (Россия, Архангельск)
Хакимова Ф.Х., д-р техн. наук, проф. (Россия, Пермь)
Холуша О., д-р наук, проф. (Чехия, Брно)
Черная Н.В., д-р техн. наук, проф. (Белоруссия, Минск)
Черных В.Л., д-р с.-х. наук, проф. (Россия, Йошкар-Ола)
Ширнин Ю.А., д-р техн. наук, проф. (Россия, Йошкар-Ола)
Штукин С.С., д-р с.-х. наук, проф. (Белоруссия, Минск)
Энгельмани Х.-Д., проф., д-р инж. наук (Германия, Эмден)

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА:

Бабич Н.А. – председатель, д-р с.-х. наук, проф. (Россия, Архангельск)
Билей П.В., д-р техн. наук, проф., акад. ЛАН Украины (Украина, Львов)
Залесов С.В., д-р с.-х. наук, проф. (Россия, Екатеринбург)
Мясищев Д.Г., д-р техн. наук, проф. (Россия, Архангельск)
Наквасина Е.Н., д-р с.-х. наук, проф. (Россия, Архангельск)
Уголев Б.Н., д-р с.-х. наук, проф. (Россия, Москва)
Хабаров Ю.Г., д-р хим. наук, проф. (Россия, Архангельск)

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF THE RUSSIAN FEDERATION

NORTHERN (ARCTIC) FEDERAL UNIVERSITY
NAMED AFTER M.V. LOMONOSOV

BULLETIN
OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Lesnoy Zhurnal

(Forestry journal)

Scientific journal

Established in 1833
Issued as part of the
“Bulletin of Higher Educational Institutions” since 1958
Published 6 times a year

4/346

2015

PUBLISHER: NORTHERN (ARCTIC)
FEDERAL UNIVERSITY NAMED AFTER M.V. LOMONOSOV

EDITORIAL PANEL:

MELEKHOV V.I. – Editor-in-Chief, Doctor of Engineering, Prof. (Russia, Arkhangelsk)
BABICH N.A. – Deputy Editor-in-Chief, Doctor of Agriculture, Prof. (Russia, Arkhangelsk)
BOGOLITSYN K.G. – Deputy Editor-in-Chief, Doctor of Chemistry, Prof. (Russia, Arkhangelsk)
BELYAKOVA R.V. – Executive Secretary, Honoured Worker of Culture of the Russian Federation (Russia, Arkhangelsk)

MEMBERS OF THE EDITORIAL PANEL:

Besschetnov V.P., Doctor of Biology, Prof. (Russia, Nizhny Novgorod)
Van Heiningen A., PhD, Prof. (USA, Orono)
Voronin A.V., Doctor of Engineering, Prof. (Russia, Petrozavodsk)
Gelfand E.D., Doctor of Engineering, Prof. (Russia, Arkhangelsk)
Kamusin A.A., Doctor of Engineering, Prof. (Russia, Moscow)
Kishchenko I.T., Doctor of Biology, Prof. (Russia, Petrozavodsk)
Kozhukhov N.I., Doctor of Economics, Prof., Member of the Russian Academy of Sciences (Russia, Moscow)
Kurov V.S., Doctor of Engineering, Prof. (Russia, Saint-Petersburg)
Malygin V.I., Doctor of Engineering, Prof. (Russia, Severodvinsk)
Matveeva R.N., Doctor of Agriculture, Prof. (Russia, Krasnoyarsk)
Merzlenko M.D., Doctor of Agriculture, Prof. (Russia, Moscow)
Niemz P., PhD, Prof. (Switzerland, Zürich)
Oblivin A.N., Doctor of Engineering, Prof. (Russia, Moscow)
Onegin V.I., Doctor of Engineering, Prof. (Russia, Saint-Petersburg)
Pamfilov E.A., Doctor of Engineering, Prof. (Russia, Bryansk)
Romanov E.M., Doctor of Agriculture, Prof. (Russia, Yoshkar-Ola)
Rubtsov M.V., Doctor of Agriculture, Prof., Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences (Russia, Moscow)
Saksa T., Doctor of Agriculture, Senior Researcher (Finland, Helsinki)
Sanaev V.G., Doctor of Engineering, Prof. (Russia, Moscow)
Selikhovkin A.V., Doctor of Biology, Prof. (Russia, Saint-Petersburg)
Sergeevichev V.V., Doctor of Engineering, Prof. (Russia, Saint-Petersburg)
Sørensen O.J., PhD, Prof. (Norway, Steinkjer)
Sigurðsson B.D., PhD, Prof. (Iceland, Hvanneyri)
Tarakanov A.M., Doctor of Agriculture, Prof. (Russia, Arkhangelsk)
Khakimova F.Kh., Doctor of Engineering, Prof. (Russia, Perm)
Holuša O., PhD, Prof. (Czech Republic, Brno)
Chernaya N.V., Doctor of Engineering, Professor (Belarus, Minsk)
Chernykh V.L., Doctor of Agriculture, Prof. (Russia, Yoshkar-Ola)
Shirnin Yu.A., Doctor of Engineering, Prof. (Russia, Yoshkar-Ola)
Shtukin S.S., Doctor of Agriculture, Prof. (Belarus, Minsk)
Engelmann H.-D., Doctor of Engineering, Prof. (Germany, Emden)

MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD:

Babich N.A. – Chairman, Doctor of Agriculture, Prof. (Russia, Arkhangelsk)
Biley P.V., Doctor of Engineering, Prof., Member of the National Academy of Sciences of Ukraine (Ukraine, Lviv)
Zalesov S.V., Doctor of Agriculture, Prof. (Russia, Yekaterinburg)
Myasishchev D.G., Doctor of Engineering, Prof. (Russia, Arkhangelsk)
Nakvasina E.N., Doctor of Agriculture, Prof. (Russia, Arkhangelsk)
Ugolev B.N., Doctor of Engineering, Prof. (Russia, Moscow)
Khabarov Yu.G., Doctor of Chemistry, Prof. (Russia, Arkhangelsk)



СОДЕРЖАНИЕ

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

<i>А.С. Чеканышкин, А.А. Лепёхин.</i> Состояние защитного лесоразведения в Центрально-Черноземной зоне.....	9
<i>И.И. Степаненко.</i> Критерии и индикаторы роста, продуктивности лесных насаждений при их интенсивном выращивании.....	18
<i>Б.П. Чураков, И.Т. Замалдинов, Р.А. Чураков.</i> Влияние средцевинной гнили на продукцию древостоев осины разных форм.....	30
<i>М.В. Сурсо, О.С. Барзут, А.И. Зайцев, Е.А. Пинаевская.</i> Морфологическая характеристика и динамика радиального роста можжевельника сибирского (<i>Juniperus sibirica</i> Burgsd.) на Сахалине и Камчатке.....	44
<i>П.А. Феклистов, Д.Н. Клевцов, Ф.А. Кунников, Е.П. Хабарова, И.Б. Амосова.</i> Динамика продуктивности сосновых древостоев разного происхождения.....	55
<i>О.Н. Тюкавина.</i> О методах интерпретации результатов акустической томографии древесины сосны.....	61
<i>Дж.С. Мехтиеv.</i> Вопросы использования лидаров для контроля лесных пожаров в горных массивах.....	68
<i>А.А. Бахтин, Н.Н. Соколов.</i> Типы возрастной структуры заболоченных сосняков Архангельской области.....	76

ЛЕСОЭКСПЛУАТАЦИЯ

<i>А.П. Соколов.</i> Оперативное логистическое управление транспортным процессом лесозаготовительного предприятия.....	87
<i>С.В. Посыпанов.</i> Определение усилий в гибких связях пакетного лесосплавного пучка, находящегося на суше.....	104

МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ И ДРЕВЕСИНОВЕДЕНИЕ

<i>Е.А. Памфилов, Е.В. Алексеева.</i> Перспективные материалы для узлов трения деревоперерабатывающего оборудования.....	113
<i>Г.Ф. Прокофьев, О.Л. Коваленко, С.А. Черепанов.</i> Определение коэффициента концентрации напряжений в межзубовых впадинах ленточных пил при изгибе.....	125
<i>С.В. Иванов, Е.С. Шарпов, А.С. Королев.</i> Функционально-элементный анализ простого резца.....	137

ХИМИЧЕСКАЯ ПЕРЕРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ

<i>А.И. Захарова, С.И. Третьяков, Н.А. Кутакова, Е.Н. Коптелова.</i> Выделение экстрактивных веществ из луба коры березы при воздействии СВЧ-поля.....	148
--	-----

<i>В.А. Удальцов, Г.А. Пазухина.</i> К вопросу о делигнификации древесины березы в системе гидроксид калия–гидразин–изобутиловый спирт–вода.....	156
--	-----

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

<i>В.И. Мосягин.</i> К вопросу о страховании договорных цен в лесопромышленном комплексе.....	166
<i>С.В. Еришов.</i> К вопросу построения модели ажиотажного спроса.....	174

ИСТОРИЯ НАУКИ

<i>Н.А. Моисеев.</i> Двухсотлетний фрагмент истории Беломорской тайги.....	180
--	-----

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

<i>И.В. Евдокимов.</i> Ценная книга для охотничьего и лесного хозяйства.....	186
--	-----



CONTENTS

FORESTRY

A.S. Chekanyshkin, A.A. Lepyohin. Condition of Protective Afforestation in Central Black Earth Territories.....	9
I.I. Stepanenko. Criteria and Indicators of Growth, Productivity of Forest Stands Under Their Intensive Cultivation.....	18
B.P. Churakov, I.T. Zamaldinov, R.A. Churakov. The Influence of the Decay Core on Efficiency of Aspen Forest Stands of Different Forms.....	30
M.V. Surso, O.S. Barzut, A.I. Zaitsev, E.A. Pinaevskaya. The Morphological Characteristic and Dynamics of Radial Growth of the Siberian Juniper (<i>Juniperus Sibirica</i> Burgsd.) of Sakhalin and Kamchatka.....	44
P.A. Feklistov, D.N. Klevtsov, F.A. Kunnikov, E.P. Habarova, I.B. Amosova. Productivity Dynamics of Different Origin Pine.....	55
O.N. Tyukavina. About Interpretation Methods of Acoustic Tomography Results of Pine Wood.....	61
J.S. Mekhtiyev. Questions on Use of Lidars for Control and Detection of Forest Fires in Mountainous Zones.....	68
A.A. Bakhtin, N.N. Sokolov. Types of Age Structure of Waterlogged Pine Forests in the Arkhangelsk Region.....	76

WOODEXPLOITATION

A.P. Sokolov. Operational logistics management of transport processes in wood harvesting companies.....	87
S.V. Posypanov. Strains determination in the flexible tie of a packaged log rafting overland bundle.....	104

MECHANICAL TECHNOLOGY OF WOOD AND WOODSCIENCE

E.A. Pamfilov, E.V. Alekseeva. The perspective materials for friction assemblies of wood industry equipment.....	113
G.F. Prokof'ev, O.L. Kovalenko, C.A. Черепанов. Test of Bulging Stress Concentration Factors in the Band Saw Notches.....	125
S.V. Ivanov, E.S. Sharapov, A.S. Korolev. Functional and Element Analysis of a Simple Cutter.....	137

CHEMICAL TECHNOLOGY OF WOOD

A.I. Zakharova, S.I. Tret'yakov, N.A. Kutakova, E.N. Koptelova. Extractives Isolation Procedure from Birchbark Bast on Exposure to the Microwave Field.....	148
V.A. Udaltsov, G.A. Pazukhina. Revisiting the Question of Birch Wood Delignification in the Potassium Hydroxide–Hydrazine–Isobutyl Alcohol–Water System.....	156

ECONOMICS AND MANAGEMENT

V.I. Mosyagin. Revisited the Insurance of Contractual Prices in the Timber Processing Complex..... 166

S.V. Ershov. Revisited the Constructing a Model of an Excessive Demand..... 174

HISTORY OF SCIENCE

N.A. Moiseev. Bicentennial Fragment of the White Sea Taiga History..... 180

CRITIQUE AND BIBLIOGRAPHY

I.V. Evdokimov. A valuable book for hunting and forestry..... 186
