

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

4/352

2016

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)
КОМАРОВА А.М. – отв. секретарь, канд. с.-х. наук (Россия, Архангельск)

ЧЛЕНЫ РЕДКОЛЛЕГИИ:

Бессчетнов В.П., д-р биол. наук, проф. (Россия, Нижний Новгород)
Богданович Н.И., д-р техн. наук, проф. (Россия, Архангельск)
Ван Хайнинген А., д-р наук, проф. (США, Ороно)
Воронин А.В., д-р техн. наук, проф. (Россия, Петрозаводск)
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)
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., д-р инж. наук, проф. (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)
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

4/352

2016

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

EDITORIAL STAFF:

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)
KOMAROVA A.M. – Executive Secretary, Candidate of Agriculture (Russia, Arkhangelsk)

MEMBERS OF THE EDITORIAL STAFF:

Besschetnov V.P., Doctor of Biology, Prof. (Russia, Nizhny Novgorod)
Bogdanovich N.I. Doctor of Engineering, Prof. (Russia, Arkhangelsk)
Van Heiningen A., PhD, Prof. (USA, Orono)
Voronin A.V., Doctor of Engineering, Prof. (Russia, Petrozavodsk)
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)
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)
Taranov A.M., Doctor of Agriculture, Chief Research Scientist (Russia, Arkhangelsk)
Khakimova F.Kh., Doctor of Engineering, Prof. (Russia, Perm)
Holuša O., PhD, Prof. (Czech Republic, Brno)
Chernaya N.V., Doctor of Engineering, Prof. (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)
Khabarov Yu.G., Doctor of Chemistry, Prof. (Russia, Arkhangelsk)



СОДЕРЖАНИЕ

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

<i>V.F. Kovyazin, A.N. Martynov, E.N. Kuznetsov. Soil Conditions in the Green Areas of Saint Petersburg.....</i>	9
<i>В.А. Ананьев, С.А. Мошников. Структура и динамика лесного фонда Республики Карелия.....</i>	19
<i>В.В. Копытков, В.Н. Коновалов. Исследования технологии получения дражированных семян с использованием композиционных полимерных препаратов.....</i>	30
<i>М.В. Сурсо, Н.В. Селиванова. Опыление у можжевельника обыкновенного (<i>Juniperus communis</i> L.): механизм вовлечения пыльцы и влияние мужского гаметофита на развитие семязачатков и «шишкоягод».....</i>	40
<i>М.М. Андропова. Таксономический состав и систематическая структура дендрофлоры г. Белозерска.....</i>	54
<i>И.Т. Кищенко. Анатомическое строение годичного кольца <i>Pinus Sylvestris</i> L. в разных типах леса таежной зоны.....</i>	61
<i>Ю.И. Перепечина, О.И. Глушенков, Р.С. Корсинов. Учет и оценка лесов, возникших на сельскохозяйственных землях, с использованием данных дистанционного зондирования Земли.....</i>	71
<i>А.В. Грязькин, М.А. Новикова, Я.А. Новиков. Особенности естественного возобновления березы на вырубках.....</i>	81
<i>Г.А. Кистерный. Женская репродуктивная сфера сосны обыкновенной при воздействии ослабляющих лесопатологических факторов в насаждениях Брянской области.....</i>	89
<i>А.П. Добрынин, И.В. Евдокимов. Геоботанические особенности и продуктивность лесов с участием ильма в Вологодской области.....</i>	100

ЛЕСОЭКСПЛУАТАЦИЯ

<i>Д.Г. Мясичев, А.С. Вахуткин, А.С. Лоренц. Уменьшение резонанса релаксационных автоколебаний колесных тормозных механизмов лесовозных автомобилей.....</i>	112
--	-----

МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ И ДРЕВЕСИНОВЕДЕНИЕ

<i>Ф.В. Черепенин, С.М. Сковпень, Д.А. Ульяничев, М.А. Бызова. Повышение качества обработки деревянных литейных моделей на токарно-карусельных одноприводных станках.....</i>	121
---	-----

<i>Е.В. Попов, В.В. Филиппов, В.И. Мелехов, Б.В. Лабудин, Т.В. Тюрикова. Влияние жесткости связей сдвига при расчете ребристых панелей на деревянном каркасе.....</i>	136
---	-----

ХИМИЧЕСКАЯ ПЕРЕРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ

<i>Ю.А. Князева, Л.Г. Махотина. Исследование возможности использования синтетических дисперсий российского производства при меловании бумаги и картона.....</i>	147
<i>О.С. Михайлова, Е.В. Крякунова, А.В. Канарский, Я.В. Казаков, Т.Н. Манахова, Д.А. Дулькин. Влияние биомодифицированного картофельного крахмала на деформационные и прочностные свойства картона.....</i>	157

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ И ОБМЕН ОПЫТОМ

<i>Н.А. Бабич, И.В. Евдокимов. Публикациям о лесе в России – 250 лет!.....</i>	165
--	-----

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

<i>Р.А. Цильке, А.И. Земляной. Рецензия на учебник «Селекция лесных и декоративных древесных растений».....</i>	168
<i>П.А. Феклистов. Рецензия на монографию «Научный подход к лесному семеноводству».....</i>	171



CONTENTS

FORESTRY

<i>В.Ф. Ковязин, А.Н. Мартынов, Е.Н. Кузнецов. Состояние почв в зеленых насаждениях Санкт-Петербурга.....</i>	9
<i>V.A. Anan'ev, S.A. Moshnikov. Structure and Dynamics of the Forest Reserves of the Republic of Karelia.....</i>	19
<i>V.V. Kopytkov, V.N. Kononov. The Seed Pelleting Technology with the Use of the Composite Polymer Preparations.....</i>	30
<i>M.V. Surso, N.V. Selivanova. Pollination in Common Juniper (<i>Juniperus communis</i> L.): Involving of Pollen and the Male Gametophyte Influence on the Ovules and "Cypress Cones" Development.....</i>	40
<i>M.M. Andronova. Taxonomic Composition and Systematic Dendroflora Structure in Belozersk.....</i>	54
<i>I.T. Kishchenko. Anatomical Structure of the Annual Ring of <i>Pinus Sylvestris</i> L. in Different Forest Types of the Taiga Zone.....</i>	61
<i>Yu.I. Perepechina, O.I. Glushenkov, R.S. Korsikov. Forest Inventory and Assessment in the Agricultural Lands Using the Earth Remote Sensing Data.....</i>	71
<i>A.V. Gryaz'kin, M.A. Novikova, Ya.A. Novikov. Features of Natural Birch Regeneration in Cutting.....</i>	81
<i>G.A. Kisternyy. Female Reproductive Structure of Scots Pine Under the Influence of Degradation Forest Pathology Factors in the Plantations of the Bryansk Region.....</i>	89
<i>A.P. Dobrynin, I.V. Evdokimov. Geobotanical Peculiarities and Productivity of the Fragmentary Elm Forests of Vologda Region.....</i>	100

WOOD EXPLOITATION

<i>D.G. Myasishchev, A.S. Vashutkin, A.S. Lorents. Reduction of Relaxation Oscillation Resonance of Wheel Brake Devices of Lumber Trucks.....</i>	112
---	-----

MECHANICAL TECHNOLOGY OF WOOD AND WOOD SCIENCE

<i>F.V. Cherepenin, S.M. Skovpen', D.A. Ul'yanichev, M.A. Byzova. Improving the Quality of the Wooden Patterns Processing on a Turning-and-Boring Single-Drive Lathe.....</i>	121
<i>E.V. Popov, V.A. Filippov, V.I. Melekhov, B.V. Labudin, T.V. Tyurikova. Effect of Shear Connections Rigidity in Calculating the Ribbed Panels on a Wooden Frame.....</i>	136

CHEMICAL TECHNOLOGY OF WOOD

- Yu.A. Knyazeva, L.G. Makhotina.* Study of the Use of Russian-Manufactured Synthetic Dispersions in Paper and Cardboard Coating..... 147
- O.S. Mikhaylova, E.V. Kryakunova, A.V. Kanarskiy, Ya.V. Kazakov, T.N. Manakhova, D.A. Dul'kin.* The Influence of Modified Potato Starch on the Cardboard Deformation and Strength Properties..... 157

SUMMARIES AND EXCHANGE OF TEACHING

- N.A. Babich, I.V. Evdokimov.* 250 Years to the Forest Publications in Russia!..... 165

CRITIQUE AND BIBLIOGRAPHY

- R.A. Tsil'ke, A.I. Zemlyanoy.* A Review of the Textbook “Selective Breeding of Forest and Ornamental Woody Plants”..... 168
- P.A. Feklistov.* A Review of the Monograph “The Scientific Approach to the Forest Seed Breeding”..... 171
-