

DOI: 10.37482/0536-1036

ISSN 0536-1036

ИЗВЕСТИЯ
ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Лесной журнал

Научный рецензируемый журнал

Основан в 1833 г.

Издается в серии ИВУЗ с 1958 г.

Выходит 6 раз в год

6

2023

УЧРЕДИТЕЛЬ И 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)
АНГЕЛЬСТАМ П. – зам. гл. редактора по европейскому направлению, д-р наук, проф. (Швеция, Скиннскаттеберг)
КОМАРОВА А.М. – отв. секретарь, канд. с.-х. наук (Россия, Архангельск)

Бессчетнов В.П., д-р биол. наук, проф. (Россия, Нижний Новгород)
Богданович Н.И., д-р техн. наук, проф. (Россия, Архангельск)
Буй Тэ Дой, д-р наук, науч. сотр. (Вьетнам, Ханой)
Ван Хайнинген А., д-р наук, проф. (США, Ороно)
Воронин А.В., д-р техн. наук, проф. (Россия, Петрозаводск)
Гаврилова О.И., д-р с.-х. наук, проф. (Россия, Петрозаводск)
Ефремова С.В., д-р техн. наук, проф. (Республика Казахстан, Алматы)
Залесов С.В., д-р с.-х. наук, проф. (Россия, Екатеринбург)
Кожухов Н.И., д-р экон. наук, проф., акад. РАН (Россия, Москва)
Коновалов В.Ф., д-р с.-х. наук, проф. (Россия, Уфа)
Корчагов С.А., д-р с.-х. наук, проф. (Россия, Вологда)
Кузов В.С., д-р техн. наук, проф. (Россия, Санкт-Петербург)
Лупашку Т.Г., д-р хим. наук, проф., акад. АНМ (Республика Молдова, Кишинев)
Матвеева Р.Н., д-р с.-х. наук, проф. (Россия, Красноярск)
Мерзленко М.Д., д-р с.-х. наук, проф. (Россия, Москва)
Наквасина Е.Н., д-р с.-х. наук, проф. (Россия, Архангельск)
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)
Посыпанов С.В., д-р техн. наук, проф. (Россия, Архангельск)
Сакса Т., д-р с.-х. наук, ст. науч. сотр. (Финляндия, Хельсинки)
Санаев В.Г., д-р техн. наук, проф. (Россия, Москва)
Сёренсен У.Я., д-р наук, проф. (Норвегия, Стейнхьер)
Сигурдссон Б.Д., д-р наук, проф. (Исландия, Хваннейри)
Усольцев В.А., д-р с.-х. наук, проф. (Россия, Екатеринбург)
Хабаров Ю.Г., д-р хим. наук, проф. (Россия, Архангельск)
Хакимова Ф.Х., д-р техн. наук, проф. (Россия, Пермь)
Хоанг Ван Сэм, д-р наук, науч. сотр. (Вьетнам, Ханой)
Холуша О., д-р наук, проф. (Чехия, Брно)
Царев А.П., д-р с.-х. наук, проф. (Россия, Воронеж)
Черных В.Л., д-р с.-х. наук, проф. (Россия, Йошкар-Ола)
Щекалев Р.В., д-р с.-х. наук, проф. (Россия, Санкт-Петербург)
Энгельмани Х.-Д., д-р инж. наук, проф. (Германия, Эмден)

DOI: 10.37482/0536-1036

ISSN 0536-1036

Lesnoy Zhurnal

(Russian Forestry Journal)

Scientific peer-reviewed journal

Established in 1833

Issued as part of the

“Bulletin of Higher Educational Institutions” since 1958

Published bi-monthly

6

2023

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

EDITORIAL BOARD:

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)
ANGELSTAM P. – Deputy Editor-in-Chief of the European Department, PhD, Prof. (Sweden, Skinnskatteberg)
KOMAROVA A.M. – Executive Secretary, Candidate of Agriculture (Russia, Arkhangelsk)

Besschetnov V.P., Doctor of Biology, Prof. (Russia, Nizhny Novgorod)
Bogdanovich N.I., Doctor of Engineering, Prof. (Russia, Arkhangelsk)
Bui The Doi, PhD, Senior Researcher (Vietnam, Hanoi)
Van Heiningen A., PhD, Prof. (USA, Orono)
Voronin A.V., Doctor of Engineering, Prof. (Russia, Petrozavodsk)
Gavrilova O.I., Doctor of Agriculture, Prof. (Russia, Petrozavodsk)
Efremova S.V., Doctor of Engineering, Prof. (Republic of Kazakhstan, Almaty)
Zalesov S.V., Doctor of Agriculture, Prof. (Russia, Yekaterinburg)
Kozhukhov N.I., Doctor of Economics, Prof., Academician of the Russian Academy of Sciences (Russia, Moscow)
Konovalov V.F., Doctor of Agriculture, Prof. (Russia, Ufa)
Korhagov S.A., Doctor of Agriculture, Prof. (Russia, Vologda)
Kurov V.S., Doctor of Engineering, Prof. (Russia, Saint Petersburg)
Lupascu T.G., Doctor of Chemistry, Prof., Academician of the Academy of Sciences of Moldova (Republic of Moldova, Chisinau)
Matveeva R.N., Doctor of Agriculture, Prof. (Russia, Krasnoyarsk)
Merzlenko M.D., Doctor of Agriculture, Prof. (Russia, Moscow)
Nakvasina E.N., Doctor of Agriculture, Prof. (Russia, Arkhangelsk)
Niemz P., PhD, Prof. (Switzerland, Zurich)
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)
Posypanov S.V., Doctor of Engineering, Prof. (Russia, Arkhangelsk)
Saksa T., Doctor of Agriculture, Senior Researcher (Finland, Helsinki)
Sanaev V.G., Doctor of Engineering, Prof. (Russia, Moscow)
Sørensen O.J., PhD, Prof. (Norway, Steinkjer)
Sigurðsson B.D., PhD, Prof. (Iceland, Hvanneyri)
Usol'tsev V.A., Doctor of Agriculture, Prof. (Russia, Yekaterinburg)
Khabarov Yu.G., Doctor of Chemistry, Prof. (Russia, Arkhangelsk)
Khakimova F.Kh., Doctor of Engineering, Prof. (Russia, Perm)
Hoang Van Sam, PhD, Senior Researcher (Vietnam, Hanoi)
Holuša O., PhD, Prof. (Czech Republic, Brno)
Tsarev A.P., Doctor of Agriculture, Prof. (Russia, Voronezh)
Chernykh V.L., Doctor of Agriculture, Prof. (Russia, Yoshkar-Ola)
Shchekalev R.V., Doctor of Agriculture, Prof. (Russia, Saint Petersburg)
Engelmann H.-D., Doctor of Engineering, Prof. (Germany, Emden)



СОДЕРЖАНИЕ

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

<i>В.В. Фомин, Н.С. Иванова, С.В. Залесов, А.С. Попов, А.П. Михайлович.</i> Лесные типологии в Российской Федерации.....	9
<i>Т.А. Пристова, А.Л. Федорков, А.Б. Новаковский.</i> Надземная фитомасса древостоя в экспериментальных культурах сосны скрученной в Сыктывкарском лесничестве Республики Коми.....	31
<i>Н.В. Танцырев, С.Н. Санников, В.А. Усольцев.</i> Географические особенности возобновления <i>Pinus sibirica</i> Du Tour.....	44
<i>D. Jagdag, G. Batsaikhan, N. Baatarbileg, A.I. Lobanov, S. Gerelbaatar.</i> Effect of Nutrient Substrate on Seedling Growth and Biomass Allocation of <i>Picea obovata</i> Ledeb. in Northern Mongolia.....	57
<i>С.В. Третьяков, С.В. Контев, А.А. Карабан, А.А. Парамонов, А.В. Давыдов.</i> Возрастная динамика нормальных древостоев ольхи серой в таежной зоне северо-востока европейской части России.....	70
<i>Б.В. Раевский, А.А. Ильинов, М.В. Медведева, О.В. Рудковская.</i> Система мониторинга природной динамики лесного массива заповедника «Костомукшский».....	81
<i>А.Н. Соболев, П.А. Феклистов, Н.А. Неверов, С.С. Макаров.</i> Относительная высота деревьев в изолированных популяциях сосновых древостоев....	102

ЛЕСОЭКСПЛУАТАЦИЯ

<i>П.В. Будник, В.Н. Баклагин, О.Н. Галактионов.</i> Лесоэксплуатационное районирование лесных субарктических территорий.....	114
---	-----

МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ И ДРЕВЕСИНОВЕДЕНИЕ

<i>В.А. Шамаев, И.Н. Медведев, А.В. Руссу.</i> Режимы пропитки сортиментов из древесины сосны маслянистыми антисептиками.....	136
<i>А.А. Титунин, М.С. Геворкян, А.А. Федотов, Т.Н. Вахнина, И.В. Сусоева.</i> Научное обоснование использования древесины осины в деревянных клееных конструкциях.....	149

ТЕХНОЛОГИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ДРЕВЕСИНЫ
И ПРОИЗВОДСТВО ДРЕВЕСНО-ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ

<i>Р.А. Иксанов, А.В. Канарский, З.А. Канарская, В.М. Гематдинова, Е.В. Белкина. Культивирование <i>Dunaliella salina</i> на питательной среде из нейтрально-сульфитных щелоков.....</i>	162
<i>К.С. Вашукова, К.Ю. Терентьев, Д.Г. Чухчин, А.Д. Ивахнов, Д.Н. Пошина. Влияние топологической структуры целлюлозы на процессы ацетилирования и нитрования.....</i>	176
<i>О.С. Бровко, И.А. Паламарчук, Н.А. Горикова, Н.И. Богданович, А.Д. Ивахнов. Сорбционно-структурные свойства аэрогельных материалов на основе биополимеров.....</i>	190

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ И ОБМЕН ОПЫТОМ

<i>И.А. Гончарова, Л.Н. Скрипальщикова, А.П. Барченков. Динамика нижних ярусов растительного покрова в антропогенно нарушенных сосновых ценозах Красноярской лесостепи.....</i>	204
Указатель статей, помещенных в «Лесном журнале» в 2023 г.....	215



CONTENTS

FORESTRY

<i>V.V. Fomin, N.S. Ivanova, S.V. Zalesov, A.S. Popov, A.P. Mikhailovich.</i> Forest Typologies in the Russian Federation.....	9
<i>T.A. Pristova, A.L. Fedorkov, A.B. Novakovsky.</i> Aboveground Stand Phytomass in Experimental Cultures of Lodgepole Pine in Syktyvkar Forestry of the Komi Republic.....	31
<i>N.V. Tantsyrev, S.N. Sannikov, V.A. Usoltsev.</i> Geographical Features of <i>Pinus sibirica</i> Du Tour Renewal.....	44
<i>D. Jagdag, G. Batsaikhan, N. Baatarbileg, A.I. Lobanov, S. Gerelbaatar.</i> Effect of Nutrient Substrate on Seedling Growth and Biomass Allocation of <i>Picea obovata</i> Ledeb. in Northern Mongolia.....	57
<i>S.V. Tretyakov, S.V. Koptev, A.A. Karaban, A.A. Paramonov, A.V. Davydov.</i> Growth Tables of Normal Gray Alder Stands in the Taiga Zone of the North-East of the European Part of Russia.....	70
<i>B.V. Raevsky, A.A. Ilinov, M.V. Medvedeva, O.V. Rudkovskaya.</i> The Natural Dynamics Monitoring System of the Forests in the Kostomukshsky Reserve.....	81
<i>A.N. Sobolev, P.A. Feklistov, N.A. Neverov, S.S. Makarov.</i> Relative Tree Height in Isolated Populations of Pine Stands.....	102

LOGGING TECHNOLOGIES

<i>P.V. Budnik, V.N. Baklagin, O.N. Galaktionov.</i> Forest Exploitation Zoning of Forest Subarctic Territories.....	114
--	-----

MECHANICAL TECHNOLOGY OF WOOD AND WOOD SCIENCE

<i>V.A. Shamaev, I.N. Medvedev, A.V. Russu.</i> Impregnation Regimes of Pine Wood Assortments with Oily Antiseptics.....	136
<i>A.A. Titunin, M.S. Gevorgyan, A.A. Fedotov, T.N. Vakhnina, I.V. Susoeva.</i> Scientific Substantiation of Aspen Wood Use in Wooden Glued Structures.....	149

*TECHNOLOGY OF CHEMICAL WOOD PROCESSING
AND PRODUCTION OF WOOD-POLYMER COMPOSITES*

- R.A. Iksanov, A.V. Kanarsky, Z.A. Kanarskaya, V.M. Gematdinova.* Cultivation of *Dunaliella salina* Microalgae in the Nutrient Medium from Neutral-Sulfite Alkalis..... 162
- K.S. Vashukova, K.Y. Terentyev, D.G. Chukhchin, A.D. Ivakhnov, D.N. Poshina.* Effect of Topological Structure of Cellulose on the Processes of Acetylation and Nitration..... 176
- O.S. Brovko, I.A. Palamarchuk, N.A. Gorshkova, N.I. Bogdanovich, A.D. Ivakhnov.* Sorption and Structural Properties of Aerogel Materials Based on Biopolymers..... 190

BRIEF SUMMARIES AND EXPERIENCE EXCHANGE

- I.A. Goncharova, L.N. Skripalschikova, A.P. Barchenkov.* Dynamics of Understory Vegetation Cover in Anthropogenically Disturbed Pine Cenoses of Krasnoyarsk Forest-Steppe..... 204
- Index of Articles Published in the Russian Forestry Journal in 2023..... 215
-