

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

4

2022

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)

ЧЛЕНЫ РЕДКОЛЛЕГИИ:

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)
Корчагов С.А., д-р с.-х. наук, проф. (Россия, Вологда)
Куров 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)
Мясищев Д.Г., д-р техн. наук, проф. (Россия, Архангельск)
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)
Сергеевичев В.В., д-р техн. наук, проф. (Россия, Санкт-Петербург)
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)
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

4

2022

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)

MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD:

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)
Korchagov 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)
Myasishchev D.G., Doctor of Engineering, Prof. (Russia, Arkhangelsk)
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)
Sergeevichev V.V., Doctor of Engineering, Prof. (Russia, Saint Petersburg)
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)
Engelmann H.-D., Doctor of Engineering, Prof. (Germany, Emden)



СОДЕРЖАНИЕ

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

<i>В.В. Фомин, Н.С. Иванова, С.В. Залесов, А.П. Михайлович.</i> Общевропейские подходы к классификации местообитаний, растительности и типов леса.....	9
<i>А.Ф. Осипов, И.Н. Кутявин, А.В. Манов, М.А. Кузнецов, К.С. Бобкова.</i> Запасы и структура фитомассы древостоев северотаежных сосняков Республики Коми.....	25
<i>A.V. Kul'kova, N.N. Besschetnova, V.P. Besschetnov, Y.Zh. Kentbaev, B.A. Kentbaeva.</i> Growth of Schrenk's Spruce (<i>Picea schrenkiana</i>) Seedlings Related to the Pre-Sowing Stimulating Seed Treatment.....	39
<i>А.К. Мухин.</i> Особенности динамики лишайниковых сосняков в условиях подтопления Рыбинским водохранилищем.....	52
<i>В.П. Макаров, О.Ф. Малых, Т.В. Желибо.</i> Изменчивость признаков генеративных органов лиственницы Гмелина в условиях Восточного Забайкалья.....	70
<i>А.Н. Соболев, П.А. Феклистов, Л.Ф. Попова.</i> Ветрозащитная роль березового криволесья на Большом Соловецком острове.....	91
<i>Т.Е. Галдина, А.И. Чернодубов.</i> Продуктивность лиственницы различного происхождения в условиях Воронежской области.....	101
<i>Л.В. Зарубина.</i> Влияние удобрений на суточный рост сосны на торфяно-болотных почвах.....	115
<i>А.С. Манаенков, А.С. Пономарев.</i> Лесопригодность экотопов Волго-Ахтубинской поймы для культур сосны.....	127

ЛЕСОЭКСПЛУАТАЦИЯ

<i>В.В. Васильев, Д.Н. Афоничев.</i> Обоснование показателя гибкости плота из сплотовых единиц.....	146
<i>М.В. Мацнев, Н.Г. Пономарева, О.Н. Тверитнев, П.В. Тихомиров, Д.М. Левушкин, А.Н. Брюховецкий.</i> Расчет величины задела при строительстве лесовозных автомобильных дорог.....	156

МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ И ДРЕВЕСИНОВЕДЕНИЕ

Е.В. Томина, А.И. Дмитренко, К.В. Жужукин. Использование наноразмерного ZnO в составах для защитной обработки древесины..... 173

I.V. Susoeva, T.N. Vakhnina, A.A. Titunin, V.E. Rumyantseva. Processing Factors and Properties of Thermal Insulation Boards Made of Plant Fillers 185

*ТЕХНОЛОГИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ДРЕВЕСИНЫ
И ПРОИЗВОДСТВО ДРЕВЕСНО-ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ*

И.А. Паламарчук, М.Е. Белоусова, О.С. Бровко, В.В. Старицын, А.Д. Иванов, А.А. Слобода. Содержание фенольных соединений в лишайниках в зонах тектонических разломов..... 198



CONTENTS

FORESTRY

- V.V. Fomin, N.S. Ivanova, S.V. Zalesov, A.P. Mikhailovich.* Pan-European Approaches to the Classification of Habitats, Vegetation and Forest Types 9
- A.F. Osipov, I.N. Kutuyavin, A.V. Manov, M.A. Kuznetsov, K.S. Bobkova.* Reserves and Structure of Phytomass in Northern Taiga Pine Forest Stands in the Komi Republic..... 25
- A.V. Kul'kova, N.N. Besschetnova, V.P. Besschetnov, Y.Zh. Kentbaev, B.A. Kentbaeva.* Growth of Schrenk's Spruce (*Picea schrenkiana*) Seedlings Related to the Pre-Sowing Stimulating Seed Treatment..... 39
- A.K. Mukhin.* Features of the Dynamics of Lichen Pine Forests under Flooding by the Rybinsk Reservoir..... 52
- V.P. Makarov, O.F. Malykh, T.V. Zhelibo.* Variability in Traits of Gmelin Larch Generative Organs in Eastern Transbaikalia..... 70
- A.N. Sobolev, P.A. Feklistov, L.F. Popova.* Windproof Role of Birch Crooked Forests on Bolshoy Solovetsky Island..... 91
- T.E. Galdina, A.I. Chernodubov.* Productivity of Larch of Different Origin in the Voronezh Region..... 101
- L.V. Zarubina.* Daily Pine Growth on Highmoor Peat Soil under the Influence of Fertilizers..... 115
- A.S. Manaenkov, A.S. Ponomarev.* Forest Sustainability of Ecotopes of the Volga-Akhtuba Floodplain when Cultivating Pine Plantations..... 127

LOGGING TECHNOLOGIES

- V.V. Vasiliev, D.N. Afonichev.* Flexibility Justification of a Raft Made of Raft Units 146
- M.V. Matsnev, N.G. Ponomareva, O.N. Tveritnev, P.V. Tikhomirov, D.M. Levushkin, A.N. Briukhovetskii.* Calculating the Groundwork Volume for the Construction of Logging Roads..... 156

MECHANICAL TECHNOLOGY OF WOOD AND WOOD SCIENCE

- E.V. Tomina, A.I. Dmitrenkov, K.V. Zhuzhukin.* The Use of Nanosized ZnO in Compositions for Wood Protective Treatment..... 173

- I.V. Susoeva, T.N. Vakhnina, A.A. Titunin, V.E. Rumyantseva.* Processing Factors and Properties of Thermal Insulation Boards Made of Plant Fillers 185

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

- I.A. Palamarchuk, M.E. Belousova, O.S. Brovko, V.V. Staritsyn, A.D. Ivakhnov, A.A. Sloboda.* The Content of Phenolic Compounds in Lichens in the Tectonic Fault Zones..... 198
-