

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

1/349

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

1/349

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)
Tarakanov 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>Б.В. Бабилов, К.И. Кобак.</i> Поглощение атмосферного углекислого газа болотными экосистемами территории России в голоцене. Проблемы заболачивания.....	9
<i>С.Н. Тарханов.</i> Влияние аэротехногенного загрязнения на покрытие стволов деревьев эпифитными лишайниками в лесных насаждениях Северо-Двинского бассейна и Беломорско-Кулойского плато.....	37
<i>Л.Н. Гутый, А.Л. Федорков.</i> Экспериментальные культуры сосны скрученной в Сыктывкарском лесничестве Республики Коми.....	48
<i>О.Н. Тюкавина, В.Н. Евдокимов.</i> Корневая система сосны обыкновенной в условиях северотаежной зоны.....	55
<i>В.П. Макаров.</i> Посевные качества семян лиственницы в Забайкальском крае.....	66
<i>А.П. Богданов, Р.А. Алешко, К.В. Шошина, С.А. Демиденко.</i> Использование материалов детальной спутниковой съемки для таксации лиственницы сибирской в Архангельской области.....	74
<i>С.В. Кириллов, А.А. Теплых, В.В. Бочкова, В.А. Мартынов.</i> Географические культуры дуба черешчатого (<i>Quercus robur</i> L.) в Республике Марий Эл.....	83
<i>А.Н. Пеккоев.</i> Качество древесины культур ели при ускоренном лесовыращивании.....	89
<i>Л.В. Зарубина, В.Н. Коновалов.</i> Влияние прореживания и азота на сезонную динамику дыхания корней сосны и ели.....	100

МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ И ДРЕВЕСИНОВЕДЕНИЕ

<i>В.В. Стоянов, Ш. Жгалли.</i> Повышение несущей способности деревянных изгибаемых элементов.....	115
<i>В.И. Мелехов, В.А. Шульгин.</i> Контроль процесса сушки пиломатериалов в СВЧ-лесосушильной камере резонаторного типа.....	122
<i>Г.Ф. Прокофьев, Н.Ю. Микловцик, А.М. Тюрин.</i> Новые лесопильные модули для использования в гибких автоматизированных лесопильных линиях.....	131
<i>А.И. Агапов.</i> Определение оптимальных размеров брусьев и досок при раскрое пиловочника брусом-сегментным способом с учетом ширины пропила...	138

ХИМИЧЕСКАЯ ПЕРЕРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ

<i>Е.И. Иванова, С.М. Герасюта, В.И. Иванов-Омский.</i> Сравнение систем водородных связей в древесине и бумаге.....	147
--	-----

<i>Е.Ю. Ларина, Я.В. Казаков.</i> Измерение жесткости гофрированного картона при изгибе.....	155
<i>П.А. Марьяндышев, А.А. Чернов, В.К. Любов.</i> Анализ термогравиметрических и кинетических данных различных видов древесного биотоплива Северо-Западного региона Российской Федерации.....	167

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

<i>Н.А. Бабич.</i> Современный взгляд на актуальные вопросы лесной селекции.....	183
--	-----

ЮБИЛЕИ

<i>С.В. Залесов.</i> Юбилей знатока северной тайги.....	185
---	-----





CONTENTS

FORESTRY

<i>B.V. Babikov, K.I. Kobak.</i> Absorption of Atmospheric Carbon Dioxide by the Wetland Ecosystems of Russia in Holocene. The Problems of Paludification.....	9
<i>S.N. Tarkhanov.</i> Influence of Aerotechnogenic Pollution on the Tree Trunks Coverage by Epiphytic Lichens in the Forest Plantations of the Northern Dvina Basin and the White Sea-Kuloi Plateau.....	37
<i>L.N. Gutiy, A.L. Fedorkov.</i> Experimental Plantations of Lodgepole Pine in the Syktyvkar Forestry in the Komi Republic.....	48
<i>O.N. Tyukavina, V.N. Evdokimov.</i> <i>Pinus Silvestris</i> Root System in the North Taiga Zone.....	55
<i>V.P. Makarov.</i> Larch Seeds Qualities in Zabaikalsky Krai.....	66
<i>A.P. Bogdanov, R.A. Aleshko, K.V. Shoshina, S.A. Demidenko.</i> Use of the Materials of Close Mapping Satellite Acquisition for the Siberian Larch Assessment in the Arkhangelsk Region.....	74
<i>S.V. Kirillov, A.A. Teplykh, V.V. Bochkova, V.A. Martynov.</i> Provenance Trials of English Oak (<i>Quercus robur</i> L.) in the Mari El Republic.....	83
<i>A.N. Pekkoev.</i> Wood Quality of Spruce Crops under Intensive Growing.....	89
<i>L.V. Zarubina, V.N. Konovalov.</i> Impact of Thinning and Nitrogen on Seasonal Dynamics of Pine and Spruce Root Respiration.....	100

MECHANICAL TECHNOLOGY OF WOOD AND WOOD SCIENCE

<i>V.V. Stoyanov, Sh. Zhgalli.</i> Load Bearing Capacity of Wooden Bending Elements.....	115
<i>V.I. Melekhov, V.A. Shul'gin.</i> Control of Lumber Drying Process in the Microwave Cavity-Type Wood-Drying Kiln.....	122
<i>G.F. Prokof'ev, N.Yu. Miklovtsik, A.M. Tyurin.</i> New Sawmill Modules for the Flexible Automated Sawmill Lines.....	131
<i>A.I. Agapov.</i> Setting of Optimal Sizes of the Square-Sawn Beams and Boards at Sawlog Cutting by Beam-Segment Method Considering the Cut Width.....	138

CHEMICAL TECHNOLOGY OF WOOD

<i>E.I. Ivanova, S.M. Gerasyuta, V.I. Ivanov-Omskiy.</i> Comparison of the Hydrogen Bonding Systems in Wood and Paper.....	147
<i>E.Yu. Larina, Ya.V. Kazakov.</i> Measurement of Bending Stiffness of Corrugated Board.....	155
<i>P.A. Mar'yandyshev, A.A. Chernov, V.K. Lyubov.</i> Thermogravimetric and Kinetic Data Analysis of Wood Biofuels in the North-Western Region of the Russian Federation.....	167

CRITIQUE AND BIBLIOGRAPHY

N.A. Babich. The Current Concepts at the Topical Issues of Forest Breeding..... 183

JUBILEES

S.V. Zalesov. The Anniversary of an Expert of the Northern Taiga..... 185
