

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

1/343

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

Lesnoi 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

1/343

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

Ю.В. Лебедев. Методология, принципы и практика оценки лесных экосистем...	9
Н.А. Ахматович, А.В. Селиховкин, Н.Г. Магдеев. Управление рисками в Республике Татарстан: вредители и болезни основных лесообразующих пород....	21
Н.М. Дебков. Количественные и качественные параметры возобновления под пологом древостоев, сформировавшихся из предварительных генераций...	35
И.Д. Самсонова. Оценка медоносных ресурсов на землях лесного фонда Ростовской области.....	45
В.М. Ивонин, А.В. Тертерян. Эрозия почвы во время ливней в производных лесах Северо-Западного Кавказа.....	54
Н.Н. Чернов. Биотектоника – методологическая основа исследования роста деревьев.....	62
Я.Д. Фучило, А.Ю. Рябухин, М.В. Сбитная, В.Ю. Кайдык, С.В. Левин. Естественное возобновление сосны обыкновенной в условиях Восточного Полесья Украины.....	71
В.В. Старицын, В.В. Беляев. Урожайность и содержание витамина С в бруснике (<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.) и чернике (<i>Vaccinium myrtillus</i> L.) в пределах плесецкого тектонического узла.....	78

ЛЕСОЭКСПЛУАТАЦИЯ

А.М. Кочнев, А.Н. Юшков. Обоснование методов определения показателей оценки эксплуатационной эффективности колесного трелевочного трактора.....	85
А.Н. Заикин, Е.Г. Рыжикова. Методика расчета продолжительности и оценки энергозатрат работы лесосечных машин.....	94

МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ И ДРЕВЕСИНОВЕДЕНИЕ

Л.А. Губенко, М.Г. Хандов. Оценка прочности на растяжение деревянных элементов при наличии сучков.....	103
А.И. Агапов. Оптимизация раскроя пиловочника больших размеров с выпиливанием трех брусьев и двух пар боковых досок.....	108
В.В. Таратин. Определение условий равновесия предмета переработки в системе СИД лесопильного агрегата.....	117

ХИМИЧЕСКАЯ ПЕРЕРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ

В.М. Дробосюк, Г.К. Малиновская, Л.В. Литвинова. Аэродинамическое формирование бумаги санитарно-гигиенического назначения.....	126
--	-----

<i>М.А. Пустынная, М.А. Гусакова, К.Г. Боголицын. Региональные и возрастные изменения химического состава лигноуглеводной матрицы лиственной древесины (на примере осины <i>populus tremula</i>).....</i>	133
<i>В.П. Сиваков, В.И. Музыкантова, Ю.М. Гребеничиков. Диагностирование засорения сит питателя высокого давления варочного котла.....</i>	144

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ И ОБМЕН ОПЫТОМ

<i>А.А. Горбунов, С.В. Третьяков. Динамика отпада деревьев в смешанных среднетаежных осиновых насаждениях Архангельской области.....</i>	152
<i>М.Д. Мерзленко, М.И. Захарова. Влияние высоты семян на рост сосны в лесных культурах.....</i>	158

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

<i>Е.Д. Гельфанд, В.И. Мелехов. Актуальная и полезная книга.....</i>	163
<i>Н.А. Бабич, П.Г. Мельник, И.В. Евдокимов. Итоги конференции «Леса Евразии» в Вологде.....</i>	165



CONTENTS

FORESTRY

<i>Yu.V. Lebedev.</i> Methodology, Principles and Practice of Forest's Ecosystems Estimation	9
<i>N.A. Akhmatovich, A.V. Selikhovkin, N.G. Magdeev.</i> Risk Management in the Republic of Tatarstan: Pests and Diseases of the Main Forest Forming Plants....	21
<i>N.M. Debkov.</i> Quantitative and Qualitative Parameters of Renewal Under the Canopy of Forest Stand, Formed from Preliminary Generations.....	35
<i>I.D. Samsonova.</i> Evaluation of Nectariferous Resources on Forest Lands of the Rostov Region.....	45
<i>V.M. Ivonin, A.V. Terteryan.</i> Soil Erosion During Rainstorms in the Second Growth of the Northwest Caucasus.....	54
<i>N.N. Chernov.</i> Biotectonics – a Methodological Basis of Research of Forest Stands Growth.....	62
<i>Ya.D. Fuchilo, O.Yu. Ryabukhin, M.B. Sbitnaya, V.Y. Kaidyk, S.V. Levin.</i> The Natural Renewal of Scots Pine in Eastern Polissia Conditions of Ukraine.....	71
<i>V.V. Staritsyn, V.V. Belyaev.</i> Productivity and Vitamin C Content in Blueberry (<i>Vaccinium Myrtillus</i> L.) and Cowberry (<i>Vaccinium Vitis-Idaea</i> L.) in the Plesetsk Tectonic Centre.....	78

WOODEXPLOITATION

<i>A.M. Kochnev, A.N. Yushkov.</i> Substantiation of Identifying Methods of Assessment Ratings of Wheel Skidder Exploitation Efficiency.....	85
<i>A.N. Zaikin, E.G. Ryzhikova.</i> The Calculation Methodology of the Duration and Assessment of the Energy Requirement of the Stump-To-Roadside Equipment	94

MECHANICAL TECHNOLOGY OF WOOD AND WOODSCIENCE

<i>L.A. Gubenko, M.G. Khandov.</i> Definition of the Strength Assessment of the Extension of Wooden Elements with Knots.....	103
<i>A.I. Agapov.</i> Optimization of Cutting of Large-Size Sawlog with Sawing Out of Three Square Beams and Two Pairs of Side Boards.....	108
<i>V.V. Taratin.</i> Finding the Equilibrium Conditions of the Processing Object in the Machine-Tool-Wood System of Sawmill Unit.....	117

CHEMICAL TECHNOLOGY OF WOOD

<i>V.M. Drobozyuk, G. Malinovskaya, L. Litvinova.</i> Aerodynamic Forming of Tissue.....	126
<i>M.A. Pustynnaya, M.A. Gusakova, K.G. Bogolitsyn.</i> The Regional and Age-Related Changes of Hardwood Lignin-Carbohydrate Matrix Chemical Composition in Terms of Aspen (<i>Populus Tremula</i>).....	133

<i>V.P. Sivakov, V.I. Muzykantova, Yu.M. Grebenshchikov. Diagnosing of a Sieve Choking of the High-Pressure Feeder of a Digester.....</i>	144
---	-----

SUMMARIES AND EXCHANGE OF TEACHING

<i>A.A. Gorbunov, S.V. Tretjakov. Trees Mortality Dynamics in Mid-Taiga Mixed Aspen Stands in the Arkhangelsk Region.....</i>	152
<i>M.D. Merslenko, M.Y. Zakharova. The Influence of Seedlings Height on the Growth of Pine in Artificial Stands.....</i>	158

GRITIQUE AND BIBLIOGRAPHY

<i>E.D. Gelfand, V.I. Melekhov. Practical Book of Current Interest.....</i>	163
<i>N.A. Babich, P.G. Melnik, I.V. Evdokimov. Results of conference «Eurasia Forests» in Vologda.....</i>	165

