

Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр СО РАН»
Институт леса им. В. Н. Сукачева СО РАН

ISSN 2311-1410

Сибирский лесной журнал

Номер 6
Ноябрь–Декабрь 2018



Издательство СО РАН
Новосибирск

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
«КРАСНОЯРСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»
ИНСТИТУТ ЛЕСА ИМ. В. Н. СУКАЧЕВА
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
ОБОСОБЛЕННОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ ФИЦ КНЦ СО РАН (ИЛ СО РАН)

СИБИРСКИЙ ЛЕСНОЙ ЖУРНАЛ

№ 6 2018 Ноябрь – Декабрь

Научный журнал. Издается с января 2014 г.

Учредитель: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
Федеральный исследовательский центр
«Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук»

Периодичность – 6 номеров в год
ISSN 2311-1410 (печатное издание), ISSN 2312-2099 (сетевое издание)

Главный редактор
А. А. Онучин

Редакционная коллегия:

Н. Абэ (Япония), П. Ангельстам (Швеция), Г. Ф. Антонова (РФ), Н. Е. Антонова (РФ), С. П. Арефьев (РФ),
С. Аян (Турция), В. Ф. Багинский (Беларусь), Е. В. Банаев (РФ), Ю. Н. Баранчиков (РФ), К. Баррет (Великобритания),
С. А. Барталев (РФ), С. М. Бебия (Абхазия), В. Е. Бенькова (РФ), К. С. Бобкова (РФ), Е. А. Ваганов (РФ),
Ч. Ван (Китай), Г. С. Вараксин (РФ), Э. Ф. Ведрова (РФ), Е. Л. Воробейчик (РФ), В. И. Воронин (РФ),
О. П. Втюрина (*редактор*, РФ), З. В. Говедар (Босния и Герцеговина), С. Н. Горошкевич (РФ), И. Д. Гродницкая (РФ),
А. Н. Громцев (РФ), Г. Гуггенбергер (Германия), И. М. Данилин (*зам. главного редактора*, РФ),
Ч. Доржсурэн (Монголия), Ч. Дугаржав (Монголия), Г. А. Иванова (РФ), А. П. Исаев (РФ), О. В. Калугина (РФ),
А. П. Ковалев (РФ), И. Ю. Коропачинский (РФ), К. Т. Корхонен (Финляндия), И. С. Косенко (Украина),
Г. Б. Кофман (РФ), Ю. Н. Краснощеков (РФ), К. В. Крутовский (РФ, Германия), А. М. Крышень (РФ),
Б. Н. Кузнецов (РФ), Е. И. Кузьменко (РФ), К. Н. Кулик (РФ), И. И. Кунцевич (*редактор*, РФ), А. Н. Куприянов (РФ),
Ж. Ли (Канада), С. Линдер (Швеция), С. Р. Лоскутов (РФ), Ю. И. Манько (РФ), Т. А. Москалюк (РФ),
А. Осава (Япония), С. В. Осипов (РФ), Т. М. Павлина (*ведущий редактор*, РФ), И. Н. Павлов (РФ), Л. Н. Пак (РФ),
Е. Г. Парамонов (РФ), Х. Пелтола (Финляндия), Б. С. Петропавловский (РФ), А. В. Пименов (РФ),
В. Пихлер (Словакия), Д. В. Политов (РФ), П. П. Попов (РФ), М. А. Проскуряков (Казахстан), В. П. Путенихин (РФ),
Т. С. Седельникова (*зам. главного редактора*, РФ), Л. Н. Скрипальщикова (*отв. секретарь*, РФ), В. А. Соколов (РФ),
Г. Сун (США), В. Г. Суховольский (РФ), В. Е. Тарабанько (РФ), В. В. Тараканов (РФ), А. Н. Ташев (Болгария),
Е. Е. Тимошок (РФ), Б. А. Токторалиев (Кыргызстан), Й. Урбан (Чехия), В. В. Усеня (Беларусь), В. А. Усольцев (РФ),
В. И. Харук (РФ), П. А. Цветков (РФ), Д. Чен (США), Н. В. Чесноков (РФ), Т. Н. Чимитдоржиев (РФ),
А. З. Швиденко (РФ, Австрия), О. В. Шергина (РФ), А. С. Шишкин (РФ), С. Д. Шлоггауэр (РФ),
К. Шмulliус (Германия), М. Шойбер (Германия), Д. Г. Щепашенко (РФ, Австрия), С. Юбанк (США),
В. Т. Ярмишко (РФ)

Адрес редакции: 660036, Красноярск, Академгородок, 50/28, ИЛ СО РАН
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук»
Институт леса им. В. Н. Сукачева Сибирского отделения Российской академии наук –
обособленное подразделение ФИЦ КНЦ СО РАН (ИЛ СО РАН)
Редакция «Сибирского лесного журнала»
Телефоны: (391) 249-4639; (391) 290-5516; E-mail: lara@ksc.krasn.ru
Интернет-сайт: сибирскийлеснойжурнал.рф, sibjforsci.com

Издательство Сибирского отделения Российской академии наук
Новосибирск

© Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Федеральный исследовательский центр
«Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук», 2018
© Институт леса им. В. Н. Сукачева Сибирского отделения Российской академии наук –
обособленное подразделение ФИЦ КНЦ СО РАН (ИЛ СО РАН), 2018

FEDERAL RESEARCH CENTER KRASNOYARSK SCIENTIFIC CENTER
RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES, SIBERIAN BRANCH
V. N. SUKACHEV INSTITUTE OF FOREST
RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES, SIBERIAN BRANCH

Siberian Journal of Forest Science

Number 6 November – December 2018

Peer-reviewed Scientific Journal. Established January 2014

Founder: Federal Research Center Krasnoyarsk Scientific Center, Russian Academy of Sciences, Siberian Branch

Published bimonthly, 6 times per year

ISSN 2311-1410 (Print), ISSN 2312-2099 (Online)

Editor-in-Chief

Alexander A. Onuchin
onuchin@ksc.krasn.ru

Associate Editors-in-Chief

Igor M. Danilin, Tamara S. Sedel'nikova
danilin@ksc.krasn.ru, tss@ksc.krasn.ru

Managing Editor

Larisa N. Skripal'shchikova
lara@ksc.krasn.ru

Associate Editors

Nobuyuki Abe (Japan), Per Angelstam (Sweden), Galina F. Antonova (RF), Natalia E. Antonova (RF), Stanislav P. Arefyev (RF), Sezgin Ayan (Turkey), Vladimir F. Baginskiy (Belarus), Eugene V. Banaev (RF), Yuri N. Baranchikov (RF), Kirsten Barrett (UK), Sergei A. Bartalev (RF), Sergei M. Bebiya (Abkhazia), Vera E. Benkova (RF), Kapitolina S. Bobkova (RF), Jiquan Chen (USA), Nikolai V. Chesnokov (RF), Tumen N. Chimitdorziyev (RF), Chimidnyam Dorjsuren (Mongolia), Chultem Dugarjav (Mongolia), Steve Eubanks (USA), Sergey N. Goroshkevich (RF), Zoran V. Govedar (Bosnia and Herzegovina), Irina D. Grodnitskaya (RF), Andrei N. Gromtsev (RF), Georg Guggenberger (Germany), Alexander P. Isaev (RF), Galina A. Ivanova (RF), Olga V. Kalugina (RF), Vyacheslav I. Kharuk (RF), Grigoriy B. Kofman (RF), Kari T. Korhonen (Finland), Igor Yu. Koropachinskii (RF), Ivan S. Kosenko (Ukraine), Alexander P. Kovalev (RF), Yuri N. Krasnoshechekov (RF), Konstantin V. Krutovsky (RF, Germany), Alexander M. Kryshen (RF), Konstantin N. Kulik (RF), Andrei N. Kupriyanov (RF), Ekaterina I. Kuzmenko (RF), Boris N. Kuznetsov (RF), Qinglin Li (Canada), Sune Linder (Sweden), Sergei R. Loskutov (RF), Yuri I. Manko (RF), Tatyana A. Moskalyuk (RF), Akira Osawa (Japan), Sergei V. Osipov (RF), Larisa N. Pak (RF), Eugene G. Paramonov (RF), Igor N. Pavlov (RF), Heli Peltola (Finland), Boris S. Petropavlovsky (RF), Viliam Pichler (Slovakia), Alexander V. Pimenov (RF), Dmitri V. Politov (RF), Petr P. Popov (RF), Mikhail A. Proskuryakov (Kazakhstan), Valery P. Putenikhin (RF), Dmitriy G. Schepaschenko (RF, Austria), Matthias Scheuber (Germany), Christiane Schmullius (Germany), Olga V. Shergina (RF), Alexander S. Shishikin (RF), Svetlana D. Shlotgauer (RF), Anatoly Z. Shvidenko (RF, Austria), Vladimir A. Sokolov (RF), Vladislav G. Soukhovolsky (RF), Ge Sun (USA), Valery E. Tarabanko (RF), Vyacheslav V. Tarakanov (RF), Alexander N. Tashev (Bulgaria), Elena E. Timoshok (RF), Biymyrza A. Toktoraliyev (Kyrgyzstan), Petr A. Tsvetkov (RF), Josef Urban (Czechia), Vladimir V. Usenya (Belarus), Vladimir A. Usoltsev (RF), Eugene A. Vaganov (RF), Gennadiy S. Varaksin (RF), Estella F. Vedrova (RF), Eugene L. Vorobeichik (RF), Viktor I. Voronin (RF), Chuankuan Wang (China), Vasily T. Yarmishko (RF)

Leading Editor

Tat'yana M. Pavlina

Editors

Olga P. Vtyurina, Irina I. Kuntsevich

Technical Editor

Tat'yana R. Pantyukhina

Address for journal office:

Russian Federation, 660036, Krasnoyarsk, Akademgorodok, 50/28

Federal Research Center Krasnoyarsk Scientific Center, Russian Academy of Sciences, Siberian Branch

V. N. Sukachev Institute of Forest, Russian Academy of Sciences, Siberian Branch

Editorial office for the Siberian Journal of Forest Science

Phones: +7 (391) 249-4639; +7 (391) 290-5516; E-mail: lara@ksc.krasn.ru; Web: sibjforsci.com; сибирскийлеснойжурнал.рф

Russian Academy of Sciences, Siberian Branch Publishing House
Novosibirsk



Основная тематика журнала:

лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация
структура, динамика и функционирование лесных экосистем
биосферные функции леса, их изменения под влиянием глобальных и региональных
климатических процессов и антропогенных воздействий
география, экология и типология лесов
лесная генетика, селекция и интродукция, дендрология
лесное ресурсоведение, этноботаника
лесные культуры
физиология и биохимия лесных растений
биотехнология, древесиноведение, химическая переработка древесины и недревесных продуктов леса
дендрохронологические исследования
лесная гидрология
лесная пирология
лесные зоокомплексы
лесная фитоценология
лесное почвоведение
лесная микробиология
лесная фитопатология и защита леса
лесомелиорация и лесная рекультивация
лесная политика, экономика, управление лесами, лесное законодательство
дистанционные и геоинформационные методы в оценке биосферных функций леса

Журнал представляет собой мультидисциплинарное рецензируемое научное издание, освещающее широкий спектр вопросов лесоведения, лесоводства, лесоустройства, лесной таксации, генетики и селекции, лесной экологии и экономики – наук о сложнейших закономерностях структуры, формирования и развития лесных экосистем и использования лесных ресурсов человеком.

«Сибирский лесной журнал» (ISSN 2311-1410 (печатное издание), ISSN 2312-2099 (сетевое издание)) публикуется Издательством СО РАН на русском языке, переводится на английский язык и распространяется в зарубежных странах под названием «Siberian Journal of Forest Science».

«Сибирский лесной журнал» включен в российскую систему научного цитирования eLibrary.ru (РИНЦ), международные реферативные базы данных: Ulrichsweb: Global Serials Directory, Directory of Open Access Journals (DOAJ), AGRIS, CABI Forest Science Database, перечень периодических научных изданий ВАК при Минобрнауки РФ, готовится к включению в международные реферативные базы данных научной периодики и цитирования: Springer, Scopus, Web of Science. Полнотекстовые статьи размещаются на сайте журнала в сети: сибирскийлеснойжурнал.рф, sibjforsci.com.

«Сибирский лесной журнал» предполагает следующие разделы: «Обзорные статьи», «Исследовательские статьи», «Краткие сообщения», «Рецензии», «Хроника», «Международное сотрудничество». В нем освещаются самые разные вопросы, касающиеся проблем биологического разнообразия лесов на всех уровнях его организации (генетическом, видовом, экосистемном). Публикуются статьи по антропогенной и техногенной трансформации лесных экосистем. Журнал не ограничивается лесными проблемами Сибири, принимает и публикует материалы из различных регионов мира, представляющие общенаучный интерес.

Ведущий редактор Т. М. Павлина
Редакторы О. П. Втюрина, И. И. Кунцевич
Дизайн обложки С. Р. Лоскутов
Техническое редактирование и верстка Т. Р. Пантюхина

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Свидетельства о регистрации средства массовой информации:
Периодическое печатное издание, журнал – ПИ № ФС 77-68699 от 09 февраля 2017 г.
Сетевое издание – ЭЛ № ФС 77-70737 от 15 августа 2017 г.

Учредитель: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук»

Сдано в набор 27.10.2018. Выход в свет 29.12.2018. Бумага типографская. Формат 60×84 1/8
Усл. печ. л. 16.7. Уч.-изд. л. 15.5. Тираж 100 экз. Заказ № 282. Цена свободная.

Издательство Сибирского отделения Российской академии наук.
630090 Новосибирск, Морской проспект, 2

СОДЕРЖАНИЕ

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ СТАТЬИ

<i>А. С. Шишкин, Д. Ю. Ефимов, С. М. Лоцев, Р. Т. Мурзакматов, Б.-О. Буянцог</i> Леса хребта Хан-Хухий в Монголии	3
<i>И. Д. Махатков, В. А. Куделя</i> Статистический анализ оценки запасов древесины по материалам ГИЛ и лесоустройства	16
<i>H. Sovanchandara, D. Murakami, S. Fujii, S. Aizawa, A. Osawa</i> Correction of stand variable estimates in a stand reconstruction technique: can stump information improve the predictions?	25
<i>Ю. Н. Краснощеков, М. Д. Евдокименко, А. А. Онучин</i> Постпирогенная дигрессия лесных экосистем в горном Прибайкалье	46
<i>В. И. Уфимцев, И. П. Беланов</i> Восстановительные сукцессии лесных фитоценозов на отвалах Кедровского угольного разреза	58
<i>С. Н. Велисевич, А. В. Попов, С. Н. Горошкевич</i> Структура кроны вегетативного потомства молодых и зрелых генеративных деревьев сосны кедровой сибирской	69
<i>А. В. Иванов, Д. С. Шашенок</i> Сосна кедровая корейская <i>Pinus koraiensis</i> Siebold & Zucc. в подпологовых лесных культурах южной части Дальнего Востока	80
<i>В. О. Корниенко, В. Н. Калаев, А. О. Елизаров</i> Влияние температуры на биомеханические свойства древесных растений в условиях закрытого и открытого грунта	91
<i>B. Akgün, E. Yazar, F. Kocacinar</i> Photosynthetic responses of <i>Amygdalus arabica</i> Olivier and <i>Atriplex canescens</i> (Pursh) Nutt. to drought stress under field conditions	103
<i>Е. В. Бажина, Л. Н. Скрипальщикова, А. П. Барченков</i> Особенности плодоношения березы повислой в Красноярской лесостепи	112

КРАТКОЕ СООБЩЕНИЕ

<i>В. А. Усольцев, К. В. Колчин, И. С. Цепордей, В. П. Часовских</i> Сравнительная оценка структуры биомассы деревьев <i>Picea</i> L. и <i>Abies</i> Mill. на территории Евразии аддитивным и традиционным методами	121
--	-----

ХРОНИКА

<i>Ю. Н. Баранчиков</i> Подготовка к защите лесов Европы от инвазийных видов златок	126
--	-----

* ЮБИЛЕЙ

* Валентин Вениаминович Протопопов (к 100-летию со дня рождения, 12.12.1918 – 22.02.1997)	sss
---	-----

УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ И СТАТЕЙ (2018 г.)	132
--	-----

* РЕЦЕНЗЕНТЫ (2018 г.)	sss
------------------------------	-----

* Статья публикуется в сетевом издании

CONTENTS

RESEARCH ARTICLES

<i>A. S. Shishikin, D. Yu. Efimov, S. M. Loshchev, R. T. Murzakmatov, B.-O. Buyantsog</i> Forests of the Khan-Khukhii Mountain Ridge in Mongolia	3
<i>I. D. Makhatkov, V. A. Kudelya</i> Statistical Analysis of Timber Stock Evaluation Using the Data of State Forest Inventory and Forest Planning ...	16
<i>H. Sovanchandara, D. Murakami, S. Fujii, S. Aizawa, A. Osawa</i> Correction of Stand Variable Estimates Obtained by the Stand Reconstruction Technique: Can Stump Information Improve the Predictions?	25
<i>Yu. N. Krasnoshchekov, M. D. Evdokimenko, A. A. Onuchin</i> Postpyrogenic Digression of Forest Ecosystems in the Mountain Cis-Baikal Region	46
<i>V. I. Ufimtsev, I. P. Belanov</i> Progressive Successions of Forest Phytocenosis on the Dumps of Kedrovskiy Coal Mine	58
<i>S. N. Velisevich, A. V. Popov, S. N. Goroshkevich</i> Crown Structure of Vegetative Progeny of Young and Mature Generative Trees of the Siberian Stone Pine	69
<i>A. V. Ivanov, D. S. Shashenok</i> Korean Pine <i>Pinus koraiensis</i> Siebold & Zucc. in Under-Canopy Forest Crops of the Southern Part of Far East .	80
<i>V. O. Kornienko, V. N. Kalaev, A. O. Elizarov</i> The Influence of Temperature on Biomechanical Properties of Woody Plants in the Conditions of Protected and Open Grounds	91
<i>B. Akgün, E. Yazar, F. Kocacinar</i> Photosynthetic Responses of <i>Amygdalus arabica</i> Olivier and <i>Atriplex canescens</i> (Pursh) Nutt. to Drought Stress Under Field Conditions	103
<i>E. V. Bazhina, L. N. Skripal'shchikova, A. P. Barchenkov</i> Fruiting Specifics of Drooping Birch in the Krasnoyarsk Forest-Steppe	112

SHORT COMMUNICATION

<i>V. A. Usoltsev, K. V. Kolchin, I. S. Tsepordey, V. P. Chasovskikh</i> The Study of Comparative Assessment of <i>Picea</i> spp. and <i>Abies</i> spp. Tree Biomass Structure on the Territory of Eurasia by Additive and Conventional Methods	121
---	-----

CHRONICLE

<i>Yu. N. Baranchikov</i> Preparing for Protection of European Forests from Invasive Species of Buprestids	126
---	-----

* JUBILEE

* Valentin Veniaminovich Protopopov (celebrating the 100 th birthday, 12.12.1918 – 22.02.1997)	sss
---	-----

AUTHORS' AND ARTICLES' INDEX (2018)	132
---	-----

* REVIEWERS (2018)	sss
--------------------------	-----