

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 2019



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 2019 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), А. Х. Вей (Канада), Е. Л. Воробейчик (РФ),
В. И. Воронин (РФ), О. П. Втюрина (*редактор*, РФ), 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. В. Кирдянов (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), К. Н. Кулик (РФ), А. Н. Куприянов (РФ), Ж. Ли (Канада),
С. Линдер (Швеция), С. Р. Лоскутов (РФ), Ю. И. Манько (РФ), Т. А. Москалюк (РФ),
Е. Н. Муратова (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), А. С. Прокушкин (РФ),
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. Усенья (Беларусь), В. А. Усольцев (РФ), В. И. Харук (РФ),
П. А. Цветков (РФ), Д. Чен (США), Н. В. Чесноков (РФ), Т. Н. Чимитдоржиев (РФ), О. А. Шапченкова (РФ),
А. З. Швиденко (РФ, Австрия), О. В. Шергина (РФ), А. С. Шишикин (РФ), С. Д. Шлотгауэр (РФ),
К. Шмуллиус (Германия), Д. Г. Щепашенко (РФ, Австрия), С. Юбанкс (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: sibirskiiлеснойжурнал.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», 2019
© Институт леса им. В. Н. Сукачева Сибирского отделения Российской академии наук –
обособленное подразделение ФИЦ КНЦ СО РАН (ИЛ СО РАН), 2019

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 2019

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. Chimitdorziev (RF), Chimidnyam Dorjsuren (Mongolia), Chultem Dugarjav (Mongolia), Steve Eubanks (USA), Sergey N. Goroshkevich (RF), 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), Alexander V. Kirryanov (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), Boris N. Kuznetsov (RF), Qinglin Li (Canada), Sune Linder (Sweden), Sergei R. Loskutov (RF), Yuri I. Manko (RF), Tatyana A. Moskalyuk (RF), Elena N. Muratova (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), Anatoly S. Prokushkin (RF), Valery P. Putenikhin (RF), Dmitriy G. Schepaschenko (RF, Austria), Christiane Schmullius (Germany), Olga A. Shapchenkova (RF), 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. Toktoraliev (Kyrgyzstan), Petr A. Tsvetkov (RF), Josef Urban (Czechia), Vladimir V. Usenya (Belarus), Vladimir A. Usoltshev (RF), Eugene A. Vaganov (RF), Gennadiy S. Varaksin (RF), Estella F. Vedrova (RF), Eugene L. Vorobeichik (RF), Viktor I. Voronin (RF), Chuankuan Wang (China), Adam X. Wei (Canada), Vasily T. Yarmishko (RF)

Leading Editor

Tat'yana M. Pavlina

Editor

Olga P. Vtyurina

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: sibirskijlesnojzhurnal.rf, 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
Редактор О. П. Втюрина
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 29.10.2019. Выход в свет 31.12.2019. Бумага типографская. Формат 60×84 1/8
Усл. печ. л. 17.4. Уч.-изд. л. 15.7. Тираж 100 экз. Заказ № 251. Цена свободная.

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

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРНАЯ СТАТЬЯ

В. А. Соколов, О. П. Втюрина, Н. В. Соколова

О стратегии лесоправления в России 3

МЕТОДИЧЕСКИЕ СТАТЬИ

С. К. Фарбер, Н. С. Кузьмик

Определение плодородия лесных почв по данным лесоустройства 10

А. А. Карпов, Н. Р. Пирицхалава-Карпова, А. П. Богданов, Р. А. Алешко, В. В. Воронин

Разработка методики для перевода лесных земель в покрытые лесом земли дистанционными методами .. 19

Ю. В. Кладько, Л. Н. Скрипальщикова

Методика комплексной биоиндикационной оценки устойчивости древесных растений к техногенному загрязнению на урбанизированных территориях 27

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ СТАТЬИ

Р. А. Зиганшин

Лесной массив: сравнительная динамика средних диаметров хвойных древостоев различных типов леса 39

С. В. Жила, Г. А. Иванова, В. А. Иванов, П. А. Цветков

Лесовозобновление после пожаров разной интенсивности в сосняках Средней Сибири 53

Д. А. Семенякин

Естественное возобновление после несплошных рубок в сосновых лесах Красноярской лесостепи 63

А. П. Беланова, Ю. С. Отмахов, Т. С. Черникова, Л. Н. Чиндяева

Внедрение чужеродных видов древесных растений в городские леса Новосибирска 72

V. M. Efimov, V. V. Tarakanov, N. B. Naumova, V. Y. Kovaleva, К. Р. Kutsenogiy

Highly inheritable variable components in the clonal plantation of Scots pine 82

A. V. Klimov, B. V. Proshkin

Identification of *Populus nigra*, *P. laurifolia* and *P. × jrtyschensis* by leaf petiole anatomy 89

А. В. Манов, И. Н. Кутявин

Размерная, возрастная и пространственная структура древостоев постпирогенных среднетаежных сосняков на автоморфных почвах (на примере Республики Коми) 100

Ю. П. Демаков, А. В. Исаев

Структура и закономерности развития древостоев в пойменных лесах Республики Марий Эл 111

Н. Б. Прохоренко, С. Г. Глушко, С. Г. Курбанова

Структурные и экологические особенности широколиственных лесов подтаежной подзоны на северо-западе Татарстана 126

ХРОНИКА

А. А. Онучин, А. В. Пименов, Е. Н. Муратова

Всероссийская конференция с международным участием «Лесные экосистемы бореальной зоны: биоразнообразие, биоэкономика, экологические риски» 138

*** ЮБИЛЕЙ**

* Романтика жизни и служение науке. Вячеслав Иванович Харук (к 70-летию со дня рождения) sss

УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ И СТАТЕЙ (2019 г.) 143

* Статья публикуется в сетевом издании

CONTENTS

SUMMARIZING ARTICLE

- V. A. Sokolov, O. P. Vtyurina, N. V. Sokolova
On Forest Management Strategy in Russia 3

METHODICAL ARTICLES

- S. K. Farber, N. S. Kuzmik
Determination of Forest Soil Fertility by Forest Planning Data 10

- A. A. Karpov, N. R. Pirtskhalava-Karpova, A. P. Bogdanov, R. A. Aleshko, V. V. Voronin
Development of a Method for Transferring Forest Lands to Forest Cover Lands by Remote Sensing Methods 19

- Yu. V. Klad'ko, L. N. Skripal'shchikova
Methods of Complex Bioindicative Assessment of Life State Patterns of Woody Plants under Industrial
Pollutions on Urbanized Territories 27

RESEARCH ARTICLES

- R. A. Ziganshin
Woodland: Comparative Dynamics of Average Diameters of Coniferous Tree Stands of Different Forest Types 39

- S. V. Zhila, G. A. Ivanova, V. A. Ivanov, P. A. Tsvetkov
Reforestation after Fires of Different Intensity in Pine Forests of Central Siberia 53

- D. A. Semenyakin
Natural Regeneration after Partial Logging in Pine Forests of Krasnoyarsk Forest Steppe 63

- A. P. Belanova, Y. S. Otmakhov, T. S. Chernikova, L. N. Chindyaeva
Intrusion of Alien Tree Species in the City Forests of Novosibirsk 72

- V. M. Efimov, V. V. Tarakanov, N. B. Naumova, V. Y. Kovaleva, K. P. Kutsenogiy
Highly Inheritable Variable Components in the Clonal Plantation of Scots Pine 82

- A. V. Klimov, B. V. Proshkin
Identification of *Populus nigra*, *P. laurifolia* and *P. × jrtyschensis* by Leaf Petiole Anatomy 89

- A. V. Manov, I. N. Kutyavin
Dimensional, Age and Spatial Structure of Middle Taiga Postfire Pine Stands on Automorphic Soils
(on the Example of Komi Republic) 100

- Yu. P. Demakov, A. V. Isaev
Structure and Regularities of Tree Stand Development in Flood-Plain Forests of Mari El Republic 111

- N. B. Prokhorenko, S. G. Glushko, S. G. Kurbanova
Structural and Ecological Features of Broadleaf Forests of the Subtaiga Subzone in the North-West of Tatarstan 126

CHRONICLE

- A. A. Onuchin, A. V. Pimenov, E. N. Muratova
All-Russian Conference with International Participation «Forest Ecosystems of Boreal Zone: Biodiversity,
Bioeconomy, Ecological Risks» 138

*** JUBILEE**

- * Romantic Appeal of Life and Service to Science. Vyacheslav Ivanovich Kharuk
(Celebrating the 70th Birthday) sss

- AUTHORS' AND ARTICLES' INDEX (2019)** 143

* Article is published in online edition
