

Институт леса им. В. Н. Сукачева СО РАН

ISSN 2311-1410

# Сибирский лесной журнал

Номер 4  
Июль–Август 2016



Издательство СО РАН  
Новосибирск

ИНСТИТУТ ЛЕСА им. В. Н. СУКАЧЕВА  
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

**СИБИРСКИЙ ЛЕСНОЙ ЖУРНАЛ**

№ 4 2016 Июль–Август

Научный журнал. Издается с января 2014 г.

Учредитель: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт леса им. В. Н. Сукачева Сибирского отделения Российской академии наук

Периодичность – 6 номеров в год

ISSN 2311-1410 (печатная версия), ISSN 2312-2099 (интернет-версия)

*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 (Белоруссия), Е. В. Банаев (РФ), Ю. Н. Баранчиков (РФ), С. А. Барталев (РФ),  
С. М. Бебия (Абхазия), В. Е. Бенькова (РФ), К. С. Бобкова (РФ), В. П. Бобринев (РФ), Е. А. Ваганов (РФ),  
Ч. Ван (Китай), Е. Л. Воробейчик (РФ), В. И. Воронин (РФ), З. В. Говедар (Босния и Герцеговина),  
С. Н. Горошкевич (РФ), А. Н. Громцев (РФ), Г. Гуггенбергер (Германия),  
И. М. Данилин (*зам. главного редактора*, РФ), Ч. Доржсурэн (Монголия), Ч. Дугаржав (Монголия),  
А. П. Исаев (РФ), А. С. Исаев (РФ), А. П. Ковалев (РФ), И. Ю. Коропачинский (РФ),  
К. Т. Корхонен (Финляндия), И. С. Косенко (Украина), 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), 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), И. Н. Павлов (РФ),  
Л. Н. Пак (РФ), Е. Г. Пармонов (РФ), Х. Пелтола (Финляндия), Б. С. Петропавловский (РФ),  
А. В. Пименов (РФ), 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), Н. Д. Сорокин (РФ), В. Е. Тарабанько (РФ),  
В. В. Тараканов (РФ), А. Н. Ташев (Болгария), Е. Е. Тимошок (РФ), Б. А. Токторалиев (Кыргызстан),  
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), А. С. Шишкин (РФ), С. Д. Шлотгауэр (РФ),  
К. Шмуллиус (Германия), М. Шойбер (Германия), С. Юбанкс (США), В. Т. Ярмишко (РФ)

*Научный редактор номера*  
В. А. Соколов

*Адрес редакции:* 660036, Красноярск, Академгородок, 50/28,  
Институт леса им. В. Н. Сукачева Сибирского отделения РАН  
Редакция «Сибирского лесного журнала»  
Телефоны: (391) 249-4635; (391) 290-5516  
E-mail: lara@ksc.krasn.ru  
Интернет-сайт: [сибирскийлеснойжурнал.рф](http://сибирскийлеснойжурнал.рф), [sibjforsci.com](http://sibjforsci.com)

Издательство Сибирского отделения Российской академии наук  
Новосибирск

V. N. SUKACHEV INSTITUTE OF FOREST  
RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES  
SIBERIAN BRANCH

**Siberian Journal of Forest Science**

Number 4 July–August 2016

Peer-reviewed Scientific Journal. Established January 2014  
Founder: V. N. Sukachev Institute of Forest, 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. Sedelnikova  
danilin@ksc.krasn.ru, tss@ksc.krasn.ru

**Managing Editor**

Larisa N. Skripalschikova  
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 (Byelorussia), Eugene V. Banaev (RF), Yuri N. Baranchikov (RF), Sergei A. Bartalev (RF), Sergei M. Bebiya (Abkhazia), Vera E. Benkova (RF), Kapitolina S. Bobkova (RF), Viktor P. Bobrinev (RF), Jiquan Chen (USA), Nikolai V. Chesnokov (RF), Tumen N. Chimitdorziev (RF), Chimidnyam Dorjsuren (Mongolia), Chultem Dugarjav (Mongolia), Steve Eubanks (USA), Sergei N. Goroshkevich (RF), Zoran V. Govedar (Bosnia and Herzegovina), Andrei N. Gromtsev (RF), Georg Guggenberger (Germany), Alexander P. Isaev (RF), Alexander S. Isaev (RF), Vyacheslav I. Kharuk (RF), Kari T. Korhonen (Finland), Igor Yu. Koropachinskii (RF), Ivan S. Kosenko (Ukraine), Alexander P. Kovalev (RF), Yuri N. Krasnoschekov (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), Alexander V. Pimenov (RF), Dmitri V. Politov (RF), Petr P. Popov (RF), Mikhail A. Proskuryakov (Kazakhstan), Valery P. Putenikhin (RF), Matthias Scheuber (Germany), Christiane Schmullius (Germany), Alexander S. Shishikin (RF), Svetlana D. Shlotgauer (RF), Anatoly Z. Shvidenko (RF, Austria), Vladimir A. Sokolov (RF), Nikolai D. Sorokin (RF), Valery E. Tarabanko (RF), Vyacheslav V. Tarakanov (RF), Alexander N. Tashev (Bulgaria), Elena E. Timoshok (RF), Biymyrza A. Toktoraliev (Kyrgyzstan), Petr A. Tscvetkov (RF), Vladimir A. Usoltsev (RF), Eugene A. Vaganov (RF), Eugene L. Vorobeichik (RF), Viktor I. Voronin (RF), Chuankuan Wang (China), Vasily T. Yarmishko (RF)

**Scientific Editor for this Issue of the Journal**

Vladimir A. Sokolov

**Leading Editor**

Tatyana M. Pavlina

**Scientific Editor**

Tatyana N. Mindeeva

**Technical Editor**

Tatyana R. Pantyukhina

*Address for journal office:*

Russian Federation, 660036, Krasnoyarsk, Akademgorodok, 50/28  
V. N. Sukachev Institute of Forest SB RAS  
Editorial office for the Siberian Journal of Forest Science  
Phones: +7 (391) 249-4635; +7 (391) 290-5516  
E-mail: lara@ksc.krasn.ru Web: sibjforsci.com; сибирскийлеснойжурнал.рф

Russian Academy of Sciences, Siberian Branch Publishing House  
Novosibirsk

© V. N. Sukachev Institute of Forest SB RAS, 2016



### 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  
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 (печатная версия), ISSN 2312-2099 (интернет-версия)) 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 (США), Directory of Open Access Journals (DOAJ), AGRIS, перечень периодических научных изданий ВАК при Минобрнауки РФ, готовится к включению в международные реферативные базы данных научной периодики и цитирования: Forestry Abstracts and Forestry Science Database – CABI, Springer, Scopus, Web of Science. Полнотекстовые статьи размещаются на сайте журнала в сети: [сибирскийлеснойжурнал.рф](http://сибирскийлеснойжурнал.рф), [sibjforsci.com](http://sibjforsci.com).

«Сибирский лесной журнал» предполагает следующие разделы: «Оригинальные статьи», «Краткие сообщения», «Обзоры», «Рецензии», «Юбилеи». 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  
Научный редактор Т. Н. Миндеева  
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 № ФС77-57511 от 18 апреля 2014 г.  
Сетевое издание – Эл № ФС77-58241 от 05 июня 2014 г.

Учредитель: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт леса им. В. Н. Сукачева Сибирского отделения Российской академии наук

---

Сдано в набор 27.06.2016. Подписано к печати 29.08.2016. Бумага типографская. Формат 60×84 1/8  
Усл. печ. л. 17.9. Уч.-изд. л. 16.4. Тираж 300 экз. Заказ № 153. Цена свободная.  
Издательство Сибирского отделения Российской академии наук.  
630090 Новосибирск, Морской проспект, 2

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>В. А. Соколов</i> Предисловие научного редактора номера .....	3
<b>ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ</b>	
<i>В. А. Усольцев</i> Удельная чистая первичная продукция лесообразующих пород Евразии в трансконтинентальных градиентах: методы и неопределенности .....	4
<i>И. А. Кузьмин</i> Фундаментальные проблемы управления в сфере лесных отношений с позиции органов прокуратуры .....	15
<i>Л. Н. Вацук</i> О достоверности сведений государственного лесного реестра изученности лесов и путях устранения выявленных недостатков .....	26
<i>В. А. Соколов, О. П. Втюрина, Н. В. Соколова</i> О разработке стратегии развития лесного комплекса Красноярского края на период до 2030 года .....	39
<i>S. Özden, S. Ayar</i> Forest crimes as a threat to sustainable forest management.....	49
<i>С. К. Фарбер, Н. С. Кузьмик, Н. В. Брюханов</i> Погрешности дешифрирования лесов Приангарья методом классификации пикселей спутникового снимка .....	56
<i>В. А. Усольцев, В. П. Часовских, Ю. В. Норицина, Д. В. Норицин</i> Аллометрические модели фитомассы деревьев для лазерного зондирования и наземной таксации углеродного пула в лесах Евразии: сравнительный анализ .....	68
<i>В. И. Воронин, В. А. Осколков, В. А. Буянтуев, А. П. Сизых</i> Тенденции динамики верхней границы леса в высокогорьях Северного Прибайкалья .....	77
<i>Г. С. Вараксин, А. А. Вайс</i> Тенденции в состоянии пологозащитных лесных полос южной Сибири .....	86
<i>Г. Г. Полякова, М. В. Поляков, А. А. Ибе, Н. М. Подоляк</i> Таксационная оценка состояния молодняка сосны при естественном лесовозобновлении .....	98
<i>Р. А. Зиганшин</i> Лесной массив: динамика средних диаметров хвойных древостоев ведущих типов леса .....	105
<i>И. Н. Петухов</i> Основные таксационные характеристики поврежденных ураганными ветрами насаждений в подзоне южной тайги (Костромская область) .....	118
<b>КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ</b>	
<i>Т. Н. Чимитдоржиев, М. Е. Быков, Ю. И. Кантемиров, И. И. Кирбижекова, Б. Б. Лабаров, А. К. Балтухаев</i> К вопросу о точности определения высоты леса по данным радиолокационной интерферометрии Tandem-X .....	128
<i>С. Л. Шевелев</i> Формирование коры у деревьев лиственницы сибирской .....	134
<b>МНЕНИЯ УЧЕНЫХ</b>	
<i>Н. А. Моисеев</i> Неотложная необходимость возрождения лесоустройства в России .....	139
<b>ЮБИЛЕИ</b>	
Золотое имя Сибири: Вадим Константинович Савостьянов (к 75-летию со дня рождения) .....	144
<b>ПАМЯТИ УЧЕНЫХ</b>	
Памяти академика Анатолия Борисовича Жукова (к 115-летию со дня рождения) .....	147

## CONTENTS

<i>V. A. Sokolov</i> Foreword from the Scientific Editor .....	3
<b>RESEARCH ARTICLES</b>	
<i>V. A. Usoltsev</i> Specific Net Primary Production of the Eurasia Forest-Forming Species in Transcontinental Gradients: Methods and Uncertainties .....	4
<i>I. A. Kuzmin</i> Basic Problems of Management in the Sphere of Forest Relations in Retrospect of Public Prosecutor .....	15
<i>L. N. Vashchuk</i> On Reliability of the State Forest Register Data of the Forests Studied and Ways to Eliminate Defects .....	26
<i>V. A. Sokolov, O. P. Vtyurina, N. V. Sokolova</i> On Elaboration of Strategy for Developing Forest Complex of Krasnoyarsk Krai until 2030 .....	39
<i>S. Özden, S. Ayan</i> Forest Crimes as a Threat to Sustainable Forest Management.....	49
<i>S. K. Farber, N. S. Kuz'mik, N. V. Bryukhanov</i> Errors of Forest Interpretation in Angara River Region by the Method of Satellite Scene Pixel Classification .....	56
<i>V. A. Usoltsev, V. P. Chasovskikh, Yu. V. Noritsina, D. V. Noritsin</i> Allometric Models of Tree Biomass for Airborne Laser Scanning and Ground Inventory of Carbon Pool in the Forests of Eurasia: Comparative Analysis .....	68
<i>V. I. Voronin, V. A. Oskolkov, V.A. Buyantuev, A. P. Sizykh</i> Trends in Dynamics of Forest Upper Boundary in High Mountains of Northern Baikal Area .....	77
<i>G. S. Varaksin, A. A. Vais</i> The Tendencies in the Condition of Field-Protecting Shelter Belts in Southern Siberia .....	86
<i>G. G. Polyakova, M. V. Polyakov, A. A. Ibe, N. M. Podolyak</i> Forest Inventory Assessment of Naturally Regenerated Young Pine Tree Stand .....	98
<i>R. A. Ziganshin</i> Woodland: Dynamics of Average Diameters of Coniferous Tree Stands of the Principal Forest Types .....	105
<i>I. N. Petukhov</i> The Main Forest Inventory Characteristics of the Stands Damaged by Hurricane Winds in the Southern Taiga Subzone (Kostroma Oblast) .....	118
<b>SHORT COMMUNICATIONS</b>	
<i>T. N. Chimitdorzhiev, M. E. Bykov, Yu. I. Kantemirov, I. I. Kirbizekova, B. B. Labarov, A. K. Baltukhaev</i> To the Question on Accuracy of Forest Heights' Measurements by the TanDEM-X Radar Interferometry Data .....	128
<i>S. L. Shevelev</i> Bark Formation of the Siberian Larch Trees .....	134
<b>SCIENTISTS' VIEWS</b>	
<i>N. A. Moiseev</i> Urgent Need to Restore Forest Planning in Russia .....	139
<b>YUBILEES</b>	
Gold Name of Siberia: Vadim Konstantinovich Savostyanov (to 75 years of birthday) .....	144
<b>IN MEMORY OF RESEARCHERS</b>	
In Memory of Academician Anatoly Borisovich Zhukov (to 115 years of birthday) .....	147