

# XX МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ «ЛЕСА ЕВРАЗИИ — КАРЕЛЬСКИЕ ЛЕСА»

7–12 сентября 2020 г. на базе Петрозаводского государственного университета состоится XX Международная конференция молодых учёных «Леса Евразии — Карельские леса», посвященная 180-летию со дня рождения профессора М.К. Турского, 100-летию Республики Карелия и 80-летию Петрозаводского государственного университета.

В работе конференции примут участие молодые учёные, а также приглашенные ведущие учёные и специалисты.

## Основные направления работы конференции

### Секция 1: Лесоводство

- 1.1. Лесоведение, лесоводство и охрана лесов от пожаров;
- 1.2. Лесоустройство и лесная таксация;
- 1.3. Лесная политика и лесоправление;
- 1.4. История и развитие лесного дела и лесного образования;
- 1.5. Охота и охотничье хозяйство.

### Секция 2: Лесные культуры, селекция и генетика

- 2.1. Лесные культуры и семеноводство;
- 2.2. Генетика и селекция;
- 2.3. Пути сохранения лесного генофонда.

### Секция 3: Экология и мониторинг леса

- 3.1. Мониторинг природных экосистем;
- 3.2. Лесная экология и почвоведение;
- 3.3. Лесопарковое хозяйство и ландшафтная архитектура;
- 3.4. Заповедное дело.

### Секция 4: Лесная биотехнология

- 4.1. Биотехнологии в лесном комплексе;
- 4.2. Физиология и биохимия растений.

### Секция 5: Трансфер лесных технологий

#### Адреса оргкомитетов:

141005, Россия, Московская область, г. Мытищи-5, 1-я Институтская, 1,  
МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана

Мельник Петр Григорьевич +7 (495) 586-81-91  
melnik\_petr@bk.ru

185910, Россия, г. Петрозаводск, пр. Ленина, 33, Институт лесных, горных  
и строительных наук Петрозаводского госуниверситета

Катаров Василий Кузьмич +7 (814-2) 71-10-08  
vkatarov@petrsu.ru



## Требования к представляемым материалам и оформлению статей (подробная информация на сайте [www.les-vest.msfu.ru](http://www.les-vest.msfu.ru))

Для публикации статьи авторы должны представить в редакцию следующие материалы: авторское заявление о принятии статьи к опубликованию; авторский договор; направление от организации, в которой была выполнена работа; экспертное заключение о возможности опубликования материалов статьи в СМИ (при необходимости); заключение на статью, полученное в программе «Антиплагиат».

**Текст статьи** представляется в виде единого файла, включающего в себя все ее элементы (15 000–40 000 знаков). Рукопись представляется в редакторе Microsoft Office Word, шрифт Times New Roman. Каждый рисунок дополнительно должен быть представлен в виде отдельного файла в оригинальном формате (рис1, рис2 и т.д.). К статье прилагается полная информация по статье на **русском** и **английском** языках (УДК, название статьи, фамилии и инициалы авторов, название организации, e-mail, аннотация, ключевые слова, список литературы и сведения об авторах). Все документы должны быть представлены в редакцию в двух версиях — бумажной и электронной. Материал, присылаемый в редакцию, должен быть тщательно выверен и завизирован всеми авторами. В случае представления двух или более статей авторы указывают порядок их публикации.

Представляемые в журнал материалы должны быть расположены в авторском файле в указанной последовательности: УДК → название статьи (рус.) → инициалы и фамилии авторов (рус.) → названия учреждений (рус.) → e-mail всех авторов → аннотация: 200-250 слов (рус.) → ключевые слова: не более 7 слов (рус.) → текст статьи (рус.) → библиографический список: не менее 10 наименований (рус.) → сведения об авторах (рус.) → название статьи (англ.) → инициалы и фамилии авторов (англ.) → названия учреждений (англ.) → аннотация (англ.) → ключевые слова (англ.) → текст статьи (англ.) (если предоставляется авторами) → библиографический список – References (лат., англ.) → сведения об авторах (англ.)

**Текст** должен быть структурированным: **постановка задачи**, решаемой в статье (введение); **материалы и методы** решения; **основное содержание статьи**; **обсуждение полученных результатов**; **выводы и рекомендации**.

**Условные обозначения** и сокращения должны быть раскрыты при первом упоминании их в тексте. Единицы физических величин, используемые в статье, должны входить в Международную систему единиц (СИ).

**Простые формулы** набираются латиницей без применения редактора формул с использованием верхних или нижних индексов ( $x', y'$ ) и латинского алфавита ( $k, m$ ); латинские символы — курсивом; кириллические символы и названия функций (sin, tg, min, const, log и т.д.) — шрифтом Times New Roman (прямое начертание). Математические знаки ( $\leq, \neq, \rightarrow$ ) и буквы греческого алфавита ( $\zeta, \psi, \sigma$ ) набираются шрифтом Symbol (прямое начертание) путем выполнения команд: Вставка → Символ → шрифт Symbol.

**Сложные формулы** необходимо набирать в Microsoft Equation или MathType 5.

Номера формул проставляются в скобках только в случае ссылки на них в тексте. Не принимаются к изданию тексты статей с формулами, представленными в виде рисунков или наборов символов со вставками элементов MathType.

**Иллюстрации** (рисунки, диаграммы, графики, фотографии) нумеруются в порядке их упоминания в тексте. На каждый рисунок должна быть как минимум одна ссылка в тексте.

**Схемы, блок-схемы, графики и диаграммы** должны быть выполнены в Word или Excel с возможностью их редактирования. Также для изготовления графиков, схем и диаграмм подходят векторные графические редакторы: Adobe Illustrator (\*.ai), Corel Draw (\*.cdr), AutoCAD (\*.dwg), **в Word не вставлять!!!**

**Цветные, тонированные, отсканированные рисунки и экранные формы**, не подлежащие редактированию средствами Word, следует присылать в виде файлов формата \*.tif или \*.jpg **без сжатия (разрешение не менее 300 dpi)**. Каждый рисунок должен быть представлен в виде отдельного файла в графическом формате, а не в виде документа Word с импортированными в него изображениями.

В пристатейном **библиографическом списке** источники располагаются в порядке их упоминания в статье. Порядковый номер ссылки указывается в соответствующей строке текста статьи в квадратных скобках. Пристатейный библиографический список оформляется в соответствии с принятым в редакции порядком ([www.les-vest.msfu.ru/biblio.shtml](http://www.les-vest.msfu.ru/biblio.shtml)).

**Сведения об авторах** должны быть представлены на русском и английском языках и содержать следующую информацию по каждому автору: **ФИО**; год рождения (по желанию); сведения об образовании (по желанию); **ученая степень**; **должность**; **место работы**; **академический статус** в государственной академии наук; почетные звания и знаки отличия (по желанию); описание области деятельности и научных интересов; **e-mail**.

**Материалы, не соответствующие указанным требованиям, к публикации не принимаются.**

Публикации в журнале бесплатные, но для получения авторских номеров необходимо оформить подписку на необходимое число экземпляров журнала в издательстве или по каталогу «Пресса России», подписной индекс 88469. Плата с аспирантов за публикацию рукописей не взимается.

# ЛЕСНОЙ ВЕСТНИК / FORESTRY BULLETIN

Научно-информационный журнал

№ 2 ' 2020 Том 24

## Главный редактор

**Санаев Виктор Георгиевич**, д-р техн. наук, профессор, директор Мытищинского филиала МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва

## Редакционный совет журнала

**Артамонов Дмитрий Владимирович**, д-р техн. наук, профессор, Пензенский ГУ, Пенза

**Ашраф Дарвиш**, ассоциированный профессор, факультет компьютерных наук, Университет Хелуан, Каир, Египет, Исследовательские лаборатории Machine Intelligence (MIR Labs), США

**Беляев Михаил Юрьевич**, д-р техн. наук, начальник отдела, зам. руководителя НТЦ РКК «Энергия» им. С.П. Королёва, Москва

**Бемманн Альбрехт**, профессор, Дрезденский технический университет, Институт профессуры для стран Восточной Европы, Германия

**Бурмистрова Ольга Николаевна**, д-р техн. наук, профессор, ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет»

**Деглиз Ксавье**, д-р с.-х. наук, профессор Академик IAWS, академик Французской академии сельского хозяйства, Нанси, Франция

**Драпалюк Михаил Валентинович**, д-р техн. наук, профессор, проректор по науке и инновациям ФГБОУ ВПО «ВГЛТА», Воронеж

**Евдокимов Юрий Михайлович**, канд. хим. наук, профессор, академик Нью-Йоркской академии наук, чл.-корр. РАЕН, член центрального правления Нанотехнологического общества России, Москва

**Залесов Сергей Вениаминович**, д-р с.-х. наук, профессор, УГЛТУ, Екатеринбург

**Запруднов Вячеслав Ильич**, д-р техн. наук, профессор, Мытищинский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва

**Иванкин Андрей Николаевич**, д-р хим. наук, профессор, академик МАНВШ, Мытищинский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва

**Кирюхин Дмитрий Павлович**, д-р хим. наук, ИПХФ РАН, Черноголовка

**Классен Николай Владимирович**, канд. физ.-мат. наук, ИФТТ РАН, Черноголовка

**Ковачев Атанас**, д-р архитектуры, профессор, член-корр. Болгарской АН, профессор Международной Академии Архитектуры, Лесотехнический университет, Болгария, Варна

**Кожухов Николай Иванович**, д-р экон. наук, профессор, академик РАН, Мытищинский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва

**Козлов Александр Ильич**, канд. техн. наук, ученый секретарь Совета ОАО «НПО ИТ», Королёв

**Комаров Евгений Геннадиевич**, д-р техн. наук, профессор, Мытищинский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва

**Корольков Анатолий Владимирович**, д-р физ.-мат. наук, профессор, Мытищинский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва

**Котиев Георгий Олегович**, д-р техн. наук, профессор, кафедра «Колесные машины» МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва

**Кох Нильс Элерс**, д-р агрономии в области лесной политики, профессор, Президент IUFRO, Центр лесного и ландшафтного планирования университета, Копенгаген, Дания

**Кротт Макс**, профессор, специализация «Лесная политика», Георг-Аугуст-Университет, Геттинген, Германия

**Леонтьев Александр Иванович**, д-р техн. наук, профессор, академик РАН, МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва

**Липаткин Владимир Александрович**, канд. биол. наук, профессор, Мытищинский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва

**Лукина Наталья Васильевна**, член-корреспондент РАН, профессор, директор ЦЭПЛ РАН, зам. Председателя Научного совета по лесу РАН, Москва

**Малашин Алексей Анатольевич**, д-р физ.-мат. наук, профессор, Мытищинский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва

**Мартынюк Александр Александрович**, д-р с.-х. наук, ФБУ ВНИИЛМ, Москва

**Мелехов Владимир Иванович**, д-р техн. наук, профессор, академик РАЕН, САФУ им. М.В. Ломоносова, Архангельск

**Моисеев Николай Александрович**, д-р с.-х. наук, профессор, академик РАН, Мытищинский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана, МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва

**Нимц Петер**, д-р инж. наук, профессор физики древесины, Швейцарская высшая техническая школа Цюриха

**Обливин Александр Николаевич**, д-р техн. наук, профессор, академик РАЕН, МАНВШ, заслуженный деятель науки и техники РФ, МГТУ им. Н.Э. Баумана Москва

**Пастори Золтан**, д-р техн. наук, доцент, директор Инновационного центра Шопронского университета, Венгрия

**Полещук Ольга Митрофановна**, д-р техн. наук, профессор, Мытищинский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва

**Полуэктов Николай Павлович**, д-р техн. наук, профессор, Мытищинский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва

**Родин Сергей Анатольевич**, д-р с.-х. наук, профессор, академик РАН, ВНИИЛМ, Москва

**Рыкунин Станислав Николаевич**, д-р техн. наук, профессор, Мытищинский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва

**Стрекалов Александр Федорович**, канд. техн. наук, РКК «Энергия», ЗАО «ЗЭМ», Королёв

**Теодоронский Владимир Сергеевич**, д-р с.-х. наук, профессор, академик РАЕН, Мытищинский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва

**Титов Анатолий Матвеевич**, канд. техн. наук, зам. начальника отделения, ученый секретарь Совета ЦУП ЦНИИМАШ, Королёв

**Тричков Нено Иванов**, профессор, доктор, проректор по научной работе Лесотехнического университета, София, Болгария

**Федотов Геннадий Николаевич**, д-р биол. наук, МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва

**Чубинский Анатолий Николаевич**, д-р техн. наук, профессор, СПбГЛТУ, Санкт-Петербург

**Чумаченко Сергей Иванович**, д-р биол. наук, профессор, Мытищинский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва

**Шадрин Анатолий Александрович**, д-р техн. наук, профессор, академик РАЕН, Мытищинский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва

**Шегельман Илья Романович**, д-р техн. наук, профессор, Управление научных исследований, базовая кафедра «Сквозные технологии и экономическая безопасность», главный научный сотрудник ПетрГУ, Петрозаводск

**Шимкович Дмитрий Григорьевич**, д-р техн. наук, профессор, ООО «Кудесник», Москва

**Щепашенко Дмитрий Геннадьевич**, д-р биол. наук, доцент, старший научный сотрудник Международного института прикладного системного анализа (IIASA), Австрия

Ответственный секретарь Расева Елена Александровна

Редактор Л.В. Сивай

Перевод М.А. Карпухиной

Электронная версия Ю.А. Рязжской

Учредитель МГТУ им. Н.Э. Баумана

Зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций

Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-68118 от 21.12.2016

Входит в перечень утвержденных ВАК РФ изданий для публикации трудов соискателей ученых степеней

Материалы настоящего журнала могут быть перепечатаны и воспроизведены полностью или частично с письменного разрешения издательства

Выходит с 1997 года

Адрес редакции и издательства  
141005, Мытищи-5, Московская обл.,  
1-я Институтская, д. 1  
(498) 687-41-33,  
les-vest@mgul.ac.ru

Дата выхода в свет 03.04.2020.

Тираж 600 экз.

Заказ №

Объем 15,75 п. л.

Цена свободная

# LESNOY VESTNIK / FORESTRY BULLETIN

Scientific Information journal  
№ 2 ' 2020 Vol. 24

## Editor-in-chief

**Sanaev Victor Georgievich**, Professor, Dr. Sci. (Tech.), Director of BMSTU (Mytishchi branch), Moscow

## Editorial council of the journal

**Artamonov Dmitriy Vladimirovich**, Professor, Dr. Sci. (Tech.), Penza State  
**Ashraf Darwish**, Associate Professor of Computer Science, Faculty of Computer Science, Helwan University, Cairo, Egypt, Machine Intelligence Research Labs (MIR Labs), USA  
**Belyaev Mikhail Yur'evich**, Dr. Sci. (Tech.), Head of Department, Deputy Director of S.P. Korolev RSC «Energia», Moscow  
**Bemman Al'brekht**, Professor, the Dresden technical university, professorate Institute for countries of Eastern Europe, Germany  
**Burmistrova Olga Nikolaevna**, Professor, Dr. Sci. (Tech.), Ukhta State Technical University, Ukhta  
**Chubinskiy Anatoliy Nikolaevich**, Professor, Dr. Sci. (Tech.), Saint Petersburg State Forest Technical University, St. Petersburg  
**Chumachenko Sergey Ivanovich**, Professor, Dr. Sci. (Biol.), BMSTU (Mytishchi branch), Moscow  
**Deglise Xavier**, Dr. Sci. (Agric.), Academician of the IAWS, Academician of the French Academy of Agriculture, Nancy, France  
**Drapalyuk Mikhail Valentinovich**, Professor, Dr. Sci. (Tech.), Vice-Rector for Science and Innovation Voronezh State Academy of Forestry, Voronezh  
**Evdokimov Yuriy Mikhaylovich**, Professor, Ph. D. (Chemical); academician of the New York Academy of Sciences, corr. Academy of Natural Sciences, a member of the Central Board of Nanotechnology Society of Russia, Moscow  
**Zalov Sergey Veniaminovich**, Professor, the Dr. Sci. (Agric.), USFEU, Ekaterinburg  
**Zaprudnov Vyacheslav Il'ich**, Professor, Dr. Sci. (Tech.), BMSTU (Mytishchi branch), Moscow  
**Ivankin Andrey Nikolaevich**, Professor, Dr. Sci. (Chemical), BMSTU (Mytishchi branch), Moscow  
**Kiryukhin Dmitriy Pavlovich**, Dr. Sci. (Chemical), IPCP RAS, Chernogolovka  
**Klassen Nikolay Vladimirovich**, Ph. D. (Phys.-Math.), ISSP RAS, Chernogolovka  
**Kovachev Atanas**, Corresponding Member of the Bulgarian Academy of Sciences, Dr. Sci., Professor, University of Forestry, Bulgaria, Sofia  
**Kokh Nil's Elers**, Professor, the Dr. of agronomics in the field of forest policy, the President of IUFRO, the Center of forest and landscape planning of university Copenhagen, Denmark  
**Komarov Evgeniy Gennadievich**, Professor, Dr. Sci. (Tech.), BMSTU (Mytishchi branch), Moscow  
**Korol'kov Anatoliy Vladimirovich**, Professor, Dr. Sci. (Phys.-Math.), BMSTU (Mytishchi branch), Moscow  
**Kotiev George Olegovich**, Professor, Dr. Sci. (Tech.), BMSTU (Mytishchi branch), Moscow  
**Kozlov Aleksandr Il'ich**, Ph. D. (Tech.), Scientific Secretary of the Board of «NPO IT», Korolev  
**Kozhukhov Nikolay Ivanovich**, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences, Dr. Sci. (Econ.), BMSTU (Mytishchi branch), Moscow  
**Krott Maks**, Professor of Forest politics specialization, George-August-Universität, Goettingen  
**Leont'ev Aleksandr Ivanovich**, Academician of the Russian Academy of Sciences, Professor, Dr. Sci. (Tech.), BMSTU, Moscow

**Lipatkin Vladimir Aleksandrovich**, Professor, Ph. D. (Biol.), BMSTU (Mytishchi branch), Moscow  
**Lukina Natalya Vasilyevna**, Corresponding Member of the RAS, Director of the Center for Sub-Settlement Research RAS, Deputy Chairperson of the Forest Research Council  
**Malashin Alexey Anatolyevich**, Professor, Dr. Sci. (Physics and Mathematics), BMSTU (Mytishchi branch), Moscow  
**Martynuk Aleksandr Aleksandrovich**, Dr. Sci. (Agric.), VNIILM, Moscow  
**Melekhov Vladimir Ivanovich**, Professor, Dr. Sci. (Tech.), Academician of the Russian Academy of Natural Sciences, NARFU, Arkhangelsk  
**Moiseev Nikolay Aleksandrovich**, Professor, Dr. Sci. (Agric.) academician of the Russian Academy of Sciences, BMSTU (Mytishchi branch), Moscow  
**Niemz Peter**, Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h.c., Prof. for Wood Physics, ETH Zurich (Swiss Federal Institute of Technology in Zurich; Eidgenössische Technische Hochschule Zurich)  
**Oblivin Aleksandr Nikolaevich**, Professor, Dr. Sci. (Tech.), Academician of the Russian Academy of Natural Sciences and MANVSH, Honored worker of science and equipment of the Russian Federation, BMSTU, Moscow  
**Pasztor Zoltan**, Dr. Ph.D., Director of Innovation Center, University of Sopron, Sopron, Hungary  
**Poleshchuk Ol'ga Mitrofanovna**, Professor, Dr. Sci. (Tech.), BMSTU (Mytishchi branch), Moscow  
**Poluektov Nikolai Pavlovich**, Professor, Dr. Sci. (Tech.), BMSTU (Mytishchi branch), Moscow  
**Rodin Sergey Anatol'evich**, Professor, the Dr. Sci. (Agric.), ARRISMF, Moscow  
**Rykunin Stanislav Nikolaevich**, Professor, Dr. Sci. (Tech.), BMSTU (Mytishchi branch), Moscow  
**Shadrin Anatoliy Aleksandrovich**, Professor, Dr. Sci. (Tech.), Academician of the Russian Academy of Natural Sciences, BMSTU (Mytishchi branch), Moscow  
**Shegelman Ilya Romanovich**, Professor, Dr. Sci. (Tech.), PSU, Petrozvodsk  
**Shchepashchenko Dmitry Gennadievich**, Associate Professor, Dr. Sci. (Biol.), Senior Researcher, International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA), Austria  
**Shimkovich Dmitriy Grigor'evich**, Professor, Dr. Sci. (Tech.), OOO «Kudesnik», Moscow  
**Strekalov Aleksandr Fedorovich**, Ph. D. (Tech.), Rocket and space corporation «ENERGIA», Korolev  
**Teodoronskiy Vladimir Sergeevich**, Professor, Dr. Sci. (Agric.), academician of the Russian Academy of Natural Sciences, BMSTU (Mytishchi branch), Moscow  
**Titov Anatoliy Matveevich**, Ph. D. (Tech.), Deputy Chief of Department, Scientific Secretary of the Board of MCC TSNIIMASH, Korolev  
**Trichkov Neno Ivanov**, professor, Dr., Vice-Rector for Research, Forestry University, Sofia, Bulgaria  
**Fedotov Gennadiy Nikolaevich**, Dr. Sci. (Biol.), Lomonosov Moscow State University, Moscow

Assistant Editor Raseva Elena Aleksandrovna

Editor L.V. Sivay

Translation by M.A. Karpukhina

Electronic version by Yu.A. Ryazhskaya

## Founder BMSTU

The journal is registered by the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology, and Mass Media Certificate on registration ПИ № ФС 77-68118 of 21.12.2016  
The journal is included in the list of approved VAK of the Russian Federation for editions for the publication of works of competitors of scientific degrees  
Materials of the present magazine can be reprinted and reproduced fully or partly with the written permission of publishing house  
It has been published since 1997

Publishing house  
141005, Mytishchi, Moscow Region, Russia  
1st Institutskaya street, 1  
(498) 687-41-33  
les-vest@mgul.ac.ru

It is sent for the press 03.04.2020.  
Circulation 600 copies  
Order №  
Volume 15,75 p. p.  
Price free

## СОДЕРЖАНИЕ

### БИОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

<b>Данчева А.В., Залесов С.В., Муканов Б.М.</b> Влияние климатических факторов на радиальный прирост сосны в ленточных борах Прииртышья .....	5
<b>Мерзленко М.Д., Мельник П.Г., Маликов А.Н.</b> Динамика роста лиственнично-еловых лесных культур К.Ф. Тюрмера .....	11
<b>Минина Н.Н., Гилимшина Л.И.</b> Анализ и ресурсная характеристика флоры окрестностей Кармановского водохранилища Республики Башкортостан .....	17
<b>Плюснина С.Н., Федорков А.Л.</b> Структура листа осины обыкновенной <i>Populus tremula</i> L. и осины гибридной ( <i>Populus tremula</i> L. × <i>Populus tremuloides</i> Michx.) (Salicaceae) в клоновом архиве .....	23
<b>Аковецкий В.Г., Афанасьев А.В.</b> Методы и технологии интерпретации аэрокосмических мониторинговых наблюдений лесной растительности .....	29
<b>Федотов Г.Н., Шалаев В.С., Батырев Ю.П.</b> Аллелотоксичность почв, механизмы ее возникновения и возможные пути снижения .....	37

### ДЕРЕВООБРАБОТКА И ХИМИЧЕСКАЯ ПЕРЕРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ

<b>Борчок Э., Сутон Ш., Пастори Э.</b> Влияние термической обработки на строение древесины гевеи бразильской ( <i>Hevea brasiliensis</i> Müll. Arg.) .....	43
<b>Галкин В.П., Курышов Г.Н., Косарин А.А., Моисеев С.А., Деянов Д.И.</b> Сушка крупномерных пило- и лесоматериалов .....	51
<b>Рыбин Б.М., Завражнова И.А., Рыбин Д.Б.</b> К вопросу стандартизации метода определения блеска прозрачных лаковых покрытий на древесине и древесных материалах .....	57
<b>Фокин С.В., Фомина О.А.</b> К вопросу производства энергетической древесины дисковыми рубительными машинами с различными способами выброса щепы .....	68
<b>Кольниченко Г.И., Лавриченко В.А., Тарлаков Я.В., Сиротов А.В.</b> Использование топливной древесины в условиях распределенной энергетики .....	74
<b>Кононов Г.Н., Веревкин А.Н., Сердюкова Ю.В., Зайцев В.Д.</b> Микелиз древесины, его продукты и их использование. I. Экологические аспекты микологического разрушения древесины .....	81
<b>Хакимова Ф.Х., Синяев К.А., Хакимов Р.Р., Носкова О.А.</b> Молодая тонкомерная древесина от рубок ухода за лесом — резерв сырья для производства целлюлозы и бумаги .....	88
<b>Лоскутов С.Р., Петрунина Е.А., Шапченкова О.А., Пляшечник М.А., Стасова В.В.</b> Физико-химические показатели коры лиственницы сибирской: натуральной, химически модифицированной и после адсорбции катионов тяжелых металлов .....	98
<b>Фалёва А.В., Белесов А.В., Кожевников А.Ю.</b> Изучение химической структуры лигнина камнеломки супротивнолистной ( <i>Saxifraga oppositifolia</i> L.) методами ИК- и ЯМР-спектроскопии .....	111
<b>Семкина Л.И., Сарана Н.В., Лепешкина Е.В., Товстошуров Е.М., Горячев Н.Л., Тюрин Е.Т., Зуйков А.А., Константинова С.А., Новиков А.А.</b> Применение нанофибриллярной целлюлозы в композиции бумаги для гофрирования .....	119

## CONTENTS

### BIOLOGICAL AND TECHNOLOGICAL ASPECTS OF FORESTRY

<b>Dancheva A.V., Zalesov S.V., Mukanov B.M.</b> Climatic factors influence on radial pine growth in ribbon pine forests in the Irtysh land .....	5
<b>Merzlenko M.D., Melnik P.G., Malikov A.N.</b> Growth dynamics of larch-spruce mixed stands established by K.F.Turmer .....	11
<b>Minina N.N., Gilimshina L.I.</b> Analysis and resource characteristics of flora surrounding Karmanovo reservoir in Bashkortostan Republic .....	17
<b>Plyusnina S.N., Fedorkov A.L.</b> Leaf structure of european aspen <i>Populus tremula</i> L. and hybrid aspen ( <i>Populus tremula</i> L. × <i>Populus tremuloides</i> Michx.) (Salicaceae) in clone bank .....	23
<b>Akovetsky V.G., Afanasyev A.V.</b> Methods and technologies for forest vegetation aerospace monitoring interpretation .....	29
<b>Fedotov G.N., Shalaev V.S., Batyrev Yu.P.</b> Allelotoxicity of soils, mechanisms of its occurrence and possible ways of reduction .....	37

### WOODWORKING AND CHEMICAL WOOD PROCESSING

<b>Börcsök Z., Suthon S., Zoltán Pásztor Z.</b> Effect of heat treatment on some cellular properties of rubberwood ( <i>Hevea brasiliensis</i> Müll. Arg.) .....	43
<b>Galkin V.P., Kuryshov G.N., Kosarin A.A., Moiseev S.A., Deyanov D.I.</b> Large sized wood and timber seasoning .....	51
<b>Rybin B.M., Zavrazhnova I.A., Rybin D.B.</b> Method standardization for determining gloss of transparent laquered coatings on wood and wood materials .....	57
<b>Fokin S.V., Fomina O.A.</b> Energy wood production by disk chippers with various methods of chip discharge .....	68
<b>Kolnichenko G.I., Lavrichenko V.A., Tarlakov Y.V., Sirotov A.V.</b> Fuel wood for distributed power generation .....	74
<b>Kononov G.N., Verevkin A.N., Serdyukova Yu.V., Zaitsev V.D.</b> Wood mycolysis, its products and their use. I. Ecological aspects of mycological wood destruction .....	81
<b>Khakimova F.Kh., Sinyaev K.A., Khakimov R.R., Noskova O.A.</b> Young thin wood from sanitation cuttings as stockpile of raw materials for pulp and paper production .....	88
<b>Loskutov S.R., Petrunina E.A., Shapchenkova O.A., Plyashechnik M.A., Stasova V.V.</b> Physicochemical properties of natural, chemically modified, and post- heavy-metal- cation-adsorption Siberian Larch Bark .....	98
<b>Faleva A.V., Belesov A.V., Kozhevnikov A.Yu.</b> Lignin chemical structure of Mountain saxifrage ( <i>Saxifraga oppositifolia</i> L.) study by IR- and NMR-spectroscopy .....	111
<b>Semkina L.I., Sarana N.V., Lepeshkina E.V., Tovstoshkurov E.M., Goraychev N.L., Tyurin E.T., Zuikov A.A., Konstantinova S.A., Novikov A.A.</b> Nanofibrillated cellulose in corrugating paper composition .....	119