

Главный редактор

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

Редакционный совет журнала

Артамонов Дмитрий Владимирович, проф., д-р техн. наук, 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. Королева, Москва
 Бемман Альбрехт, проф., Дрезденский технический университет, Институт профессуры для стран Восточной Европы, Германия
 Драпалюк Михаил Валентинович, профессор, д-р техн. наук, проректор по науке и инновациям ФГБОУ ВПО «ВГЛТА», Воронеж
 Евдокимов Юрий Михайлович, профессор, канд. хим. наук; академик Нью-Йоркской академии наук, чл.-корр. РАЕН, член центрального правления Нанотехнологического общества России, Москва
 Залесов Сергей Вениаминович, проф., д-р с.-х. наук, УГЛУ, Екатеринбург
 Запруднов Вячеслав Ильич, проф., д-р техн. наук, Мытищинский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва
 Иванкин Андрей Николаевич, профессор, д-р хим. наук, академик МАНВШ, Мытищинский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва
 Исаев Александр Сергеевич, академик РАН, Международный институт леса, Москва
 Карлайнен Тимо, проф., Университет Восточной Финляндии г. Йозсуу, Лесной НИИ «Метла», Финляндия
 Кирюхин Дмитрий Павлович, д-р хим. наук, ИПХФ РАН, Черноголовка
 Классен Николай Владимирович, канд. физ.-мат. наук, ИФТТ РАН, Черноголовка
 Кожухов Николай Иванович, академик РАН, проф., д-р экон. наук, Мытищинский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва
 Козлов Александр Ильич, канд. техн. наук, ученый секретарь Совета ОАО «НПО ИТ», Королев
 Комаров Евгений Геннадиевич, проф., д-р техн. наук, Мытищинский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва
 Корольков Анатолий Владимирович, проф., д-р физ.-мат. наук, Мытищинский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва
 Кох Нильс Элерс, проф., д-р агрономии в области лесной политики, Президент IUFRO, Центр лесного и ландшафтного планирования университета, г. Копенгаген, Дания
 Кротт Макс, проф., специализация «Лесная политика», Георг-Аугуст-Университет, Геттинген
 Леонтьев Александр Иванович, академик РАН, проф., д-р техн. наук, МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва
 Липаткин Владимир Александрович, проф., канд. биол. наук, Мытищинский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва
 Мартынюк Александр Александрович, д-р с.-х. наук, ФБУ ВНИИЛМ, Москва
 Мелехов Владимир Иванович, проф., д-р техн. наук, академик РАЕН, САФУ им. М. В. Ломоносова, Архангельск
 Моисеев Николай Александрович, академик РАН, проф., д-р с.-х. наук, Мытищинский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана, МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва
 Ницц Петер, проф. физики древесины, д-р инж. наук, Швейцарская высшая техническая школа Цюриха
 Обливин Александр Николаевич, проф., д-р техн. наук, академик РАЕН и МАНВШ, заслуженный деятель науки и техники РФ, Москва
 Поleshchuk Ольга Митрофановна, проф., д-р техн. наук, Мытищинский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва
 Родин Сергей Анатольевич, проф., д-р с.-х. наук, академик РАН, ВНИИЛМ, Москва
 Рыкунин Станислав Николаевич, проф., д-р техн. наук, Мытищинский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва
 Стрекалов Александр Федорович, канд. техн. наук, РКК «Энергия», ЗАО «ЭЭМ», Королев
 Теодоронский Владимир Сергеевич, проф., д-р с.-х. наук, академик РАЕН, Мытищинский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва
 Титов Анатолий Матвеевич, канд. техн. наук, зам. начальника отделения, ученый секретарь Совета ЦУП ЦНИИМАШ, Королев
 Федотов Геннадий Николаевич, д-р биол. наук, МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва
 Чубинский Анатолий Николаевич, проф., д-р техн. наук, СПбГЛТУ, Санкт-Петербург
 Шадрин Анатолий Александрович, профессор, д-р техн. наук, академик РАЕН, Мытищинский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва
 Шимкович Дмитрий Григорьевич, проф., д-р техн. наук, ООО «Кудесник», Москва

Ответственный секретарь Ресева Елена Александровна

Редактор Л.В. Забродина
 Перевод М.О. Жердева
 Набор и верстка М.А. Зверев
 Электронная версия Н.К. Зверева

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

Дата выхода в свет 10.05.2017.
 Тираж 600 экз.
 Заказ №
 Объем 13,25 п. л.
 Цена свободная

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

Editor-in-chief

Sanaev Victor Georgievich, professor, Dr.Sci.(Tech.), director of BMSTU (Mytishchi branch), Moscow

Editorial council of the journal

Artamonov Dmitry 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 Yu'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
 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
 Zalesov Sergey Veniaminovich, professor, the Dr.Sci.(Agricultural), 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
 Isaev Aleksandr Sergeevich, academician of the Russian Academy of Sciences, International institute of the wood, Moscow
 Karjalainen Timo, professor, university of East Finland Joensuu, forest scientific research institute «Metla», Finland
 Kiryukhin Dmitriy Pavlovich, Dr.Sci.(Chemical), IPCP RAS, Chernogolovka
 Klassen Nikolay Vladimirovich, Ph.D.(Phys.-Math.), ISSP RAS, Chernogolovka
 Kozhukhov Nikolay Ivanovich, professor, academician of the Russian Academy of Sciences, Dr.Sci.(Econ.), BMSTU (Mytishchi branch), Moscow
 Kozlov Aleksandr Il'ich, Ph.D.(Tech), Scientific Secretary of the Board of «NPO IT», Korolev
 Komarov Evgeniy Gennadievich, professor, Dr.Sci.(Tech.), BMSTU (Mytishchi branch), Moscow
 Korol'kov Anatoliy Vladimirovich, professor, Dr.Sci.(Phys.-Math.), BMSTU (Mytishchi branch), Moscow
 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
 Krott Maks, professor of Forest policy 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
 Martynuk Aleksandr Aleksandrovich, Dr.Sci.(Agricultural), 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. (Agricultural) 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 MАНVSh, Honored worker of science and equipment of the Russian Federation, BMSTU, Moscow
 Poleshchuk Ol'ga Mitrofanovna, professor, Dr.Sci.(Tech.), BMSTU (Mytishchi branch), Moscow
 Rodin Sergey Anatol'evich, professor, the Dr.Sci.(Agricultural), ARRISMF, Moscow
 Rykunin Stanislav Nikolaevich, professor, Dr.Sci.(Tech.), BMSTU (Mytishchi branch), Moscow
 Strekalov Aleksandr Fedorovich, Ph.D.(Tech.), Rocket and space corporation «ENERGIA», Korolev
 Teodoronskiy Vladimir Sergeevich, professor, Dr.Sci.(Agricultural), 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 TSNIMMASH, Korolev
 Fedotov Gennadiy Nikolaevich, Dr.Sci.(Biol.), Lomonosov Moscow State University, Moscow
 Chubinskiy Anatoliy Nikolaevich, professor, Dr.Sci.(Tech.), Saint Petersburg State Forest Technical University, St. Petersburg
 Shadrin Anatoliy Aleksandrovich, professor, Dr.Sci.(Tech.), academician of the Russian Academy of Natural Sciences, BMSTU (Mytishchi branch), Moscow
 Shimkovich Dmitriy Grigor'evich, professor, Dr.Sci.(Tech.), ООО «Kudesnik», Moscow

Assistant Editor Rесева Elena Aleksandrovna

Editor L.V. Zabrodina
 Translation by M.O. Zherdeva
 PageMaker M.A. Zverev
 Electronic version N.K. Zvereva

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

It is sent for the press 10.05.2017.
 Circulation 600 copies
 Order №
 Volume 13,25 p. p.
 Price free

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

Содержание

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Жири́н В.М., Лукина Н.В. Развитие системы инвентаризации лесов в России	4
Семенкова Е.В. О методике проведения обследования цветочного оформления различных элементов планировочной структуры города	15
Першина А.П., Хруль Т.С., Иванова Е.О. Анализ рисков в ландшафтном дизайне	20
Федотов Г.Н., Федотова М.Ф., Шалаев В.С., Батырев Ю.П. Биологическая активность гумусовых веществ и их влияние на свойства семян	26
Федотов Г.Н., Федотова М.Ф., Шалаев В.С., Батырев Ю.П. Повышение эффективности применения гуминовых препаратов для предпосевной обработки семян	37
Санников С.П., Побединский В.В., Бородулин И.В., Побединский А.А. Метод радиочастотного мониторинга лесного фонда	45

ДЕРЕВООБРАБОТКА И ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Рыбин Б.М., Завражнова И.А., Рыбин Д.Б. К вопросу определения цвета различных пород древесины	55
Сафин Р.Г., Альмухаметов Р.С., Альджбури А.Х.Х. Установка для получения синтез-газа из древесных отходов	61
Сафин Р.Г., Зиатдинова Д.Ф., Арсланова Г.Р. Экстрагирование биологически активных веществ из коры осины	65
Тунцев Д.В., Сафин Р.Г., Хайруллина М.Р., Китаев С.В., Хайруллина Э.Р. Утилизация отработанных деревянных шпал	70

ЛЕСОИНЖЕНЕРНОЕ ДЕЛО

Запруднов В.И., Карпачев С.П., Быковский М.А. Потребность парка лесосечных машин в техническом обслуживании	76
---	----

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Серебренников П.С., Шмаков А.В., Городецкая Т.А. Оптимизация волоконного Брэгговского отражателя для оптических линий связи	80
Рубинштейн А.И., Серебренников П.С., Шипов Н.В., Городецкая Т.А. О наибольшем продвижении при ограниченном ресурсе	84
Мышенков В.И., Мышенкова Е.В. Численное исследование обтекания аппарата с работающим двигателем	87
Комяков А.Н., Запруднов В.И., Карпачев С.П., Сорокин М.А. О сопротивлении воды движению мягких цилиндрических емкостей с твердым наполнителем	95
Полещук О.М., Умаров М.К. Модель нечеткой эталонной формы для подготовки студентов — самбистов средней весовой категории	101

Contents

FORESTRY

- Zhirin V.M., Lukina N.V.**
The development of forest inventory system in Russia4
- Semenkova E.V.**
About the methodology of examining the flower arrangement
of various elements of the city planning structure 15
- Pershina A.P., Khrul T.S., Ivanova E.O.**
Risk analysis in landscape design 20
- Fedotov G.N., Fedotova M.F., Shalaev V.S., Batyrev Yu.P.**
Biological activity of humic substances and their influence on the seed properties 26
- Fedotov G.N., Fedotova M.F., Shalaev V.S., Batyrev Yu.P.**
Improving the application of humic preparations
for pre-treatment of seeds 37
- Sannikov S.P., Pobedinsky V.V., Borodulin I.V., Pobedinsky A.A.**
The method of the timber stock radio-frequency monitoring 45

WOOD PROCESSING AND CHEMICAL TECHNOLOGY

- Rybin B.M., Zavrazhnova I.A., Rybin D.B.**
The problem of determining the colour of various wood species 55
- Safin R.G., Almukhametov R.S., Al-Gburi A.H.H.**
Installation for producing synthesis gas from wood waste 61
- Safin R.G., Ziatdinova D.F., Arslanova G.R.**
The extraction of biologically active substances from aspen bark 65
- Tuntsev D.V., Safin R.G., Khairullina M.R., Kitaev S.V., Khayrullina E.R.**
The utilization of the used wooden sleepers 70

FOREST ENGINEERING

- Zaprudnov V.I., Karpachev S.P., Bykovskiy M.A.**
The requirement of the logging machines park in maintenance 76

MATH MODELING

- Serebrennikov P.S., Shmakov A.V., Gorodetskaya N.A.**
The optimization of fiber Bragg reflector for optical communication lines 80
- Rubinshtein A.I., Serebrennikov P.S., Shipov N.V., Gorodetskaya N.A.**
The largest distance covered under a limited resource 84
- Myshenkov V.I., Myshenkova E.V.**
Computational research of flowing around a vehicle with engine-on 87
- Komyakov A.N., Zaprudnov V.I., Karpachev S.P., Sorokin M.A.**
The resistance of water movement to soft cylindrical
containers with solid filler 95
- Poleshchuk O.M., Umarov M.K.**
Fuzzy model of standard form
for students — wrestlers of middle weight categories 101