

НА ДОМ НЕ ВЫДАЮТ

**ИЗВЕСТИЯ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЙ
ЛЕСОТЕХНИЧЕСКОЙ
АКАДЕМИИ**

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2021**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.М. КИРОВА»

**ИЗВЕСТИЯ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЙ
ЛЕСОТЕХНИЧЕСКОЙ
АКАДЕМИИ**

Выпуск 234

Издаются с 1886 года

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2021**

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Главный редактор

И.А. Мельничук, канд. с.-х. наук, доц., СПбГЛТУ,

Заместитель главного редактора

Д.Л. Мусолина, д-р биол. наук, доц., СПбГЛТУ

Ответственный секретарь

И.В. Бачериков, канд. техн. наук, доц., СПбГЛТУ

А.В. Жигунов, д-р с.-х. наук., проф., СПбГЛТУ,

А.В. Васильев, д-р хим. наук, проф., СПбГЛТУ, СПбГУ,

А.В. Селиховкин, д-р биол. наук, проф., СПбГЛТУ, СПбГУ,

А.Н. Чубинский, д-р техн. наук, проф., СПбГЛТУ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

В.А. Александров, д-р техн. наук, проф., СПбГЛТУ, УГТУ,

А.С. Алексеев, д-р геогр. наук, проф., СПбГЛТУ,

М.Н. Белгасев, д-р хим. наук, проф., Гренобльский технологический институт,

Н.В. Беллева, д-р с.-х. наук, проф., СПбГЛТУ,

А.В. Васильев, д-р хим. наук, проф., СПбГЛТУ, СПбГУ,

Н.В.К. Вебер, д-р с.-х. наук, проф., Дрезденский технический университет (Германия),

А.Ю. Виноградов, д-р техн. наук, проф., СПбГЛТУ,

Е.В. Голосова, д-р с.-х. наук, проф., Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН, СПбГЛТУ,

Д.А. Данилов, д-р с.-х. наук, СПбГЛТУ, Федеральный исследовательский центр картофеля имени А.Г. Лорха,

К. Деглиз, проф., Университет Лотарингии,

Д.В. Евтюгин, д-р хим. наук, профессор, Университет Aveйру (Португалия),

А.В. Жигунов, д-р с.-х. наук, проф., СПбГЛТУ,

С.В. Залесов, д-р с.-х. наук, проф., УГЛТУ,

М.Е. Игнатъева, канд. с.-х. наук, проф., Университет Западной Австралии (Австралия),

А.А. Леонович, д-р техн. наук, проф., СПбГЛТУ,

М.Ю. Манделштам, д-р биол. наук, доц., СПбГЛТУ,

Д.Л. Мусолина, д-р биол. наук, доц., СПбГЛТУ,

В.Ю. Нешатаев, д-р биол. наук, доц., СПбГЛТУ,

В.Н. Петров, д-р экон. наук, проф., СПбГЛТУ,

Е.К. Потокина, д-р биол. наук, проф., СПбГЛТУ, СПбНИИЛХ,

А.В. Пранович, д-р биол. наук, Академия Або,

В.Г. Санаев, д-р техн. наук, проф., БГТУ им. Н.Э. Баумана,

А.В. Селиховкин, д-р биол. наук, проф., СПбГЛТУ, СПбГУ,

А.П. Соколов, д-р техн. наук, проф., ПетрГУ,

С.А. Угрюмов, д-р техн. наук, проф., СПбГЛТУ,

Л.В. Уткин, д-р техн. наук, проф., СПбГУ, СПбГЛТУ,

Д.М. Чернизовский, канд. с.-х. наук, доц., СПбГЛТУ,

А.Н. Чубинский, д-р техн. наук, проф., СПбГЛТУ,

А.В. Шелюмов, д-р техн. наук, СПбГЛТУ,

В.Т. Яремшко, д-р биол. наук, проф., СПбГЛТУ, БИН РАН

Адрес редакции: 194021, г. Санкт-Петербург, Институтский пер. д. 5, литер У.

факс: (812) 670-93-90

Тел.: (812) 670-92-59,

Сайт организации: www.spbltu.ru

Сайт издания: izvestia.spbltu.ru

E-mail: izvestiya.spbltu@mail.ru

Издание зарегистрировано Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия Российской Федерации. Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-23613 от 10.03.2006.

УДК 630

Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии: Вып. 234. Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2021. – 288 с. – ISBN 978-5-9239-1213-5, ISSN-p: 2079-4304, ISSN-e: 2658-5871.

В очередном выпуске сборника научных трудов «Известия СПбЛТА» представлены результаты текущих исследований по лесному хозяйству, лесозаготовкам и механизации лесосечных работ, механической и химической переработке древесины. Сборник предназначен для работников лесного комплекса, преподавателей, аспирантов, студентов и выпускников лесотехнических вузов, сотрудников НИИ лесного профиля.

Темплан 2021 г. Изд. № 193
ISBN 978-5-9239-1213-5
ISSN-p: 2079-4304, ISSN-e: 2658-5871

© Санкт-Петербургский государственный
лесотехнический университет имени С.М. Кирова
(СПбГЛТУ), 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	5
1. ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО	
<i>Лебедев А.В., Кузьмичев В.В.</i> Изменения биомассы деревьев сосны обыкновенной (<i>Pinus sylvestris</i> L.) в Европе с 1940 года	6
<i>Усольцев В.А., Цепордей И.С., Ковязин В.Ф., Уразова А.Ф., Борников А.В.</i> Биомасса генеративных органов сосны обыкновенной и березы повислой в градиенте загрязнений от Карабашского медеплавильного завода на Урале	23
<i>Ермакова М.В.</i> Структура подроста сосны в различных экотопах Среднего Урала	53
<i>Смирнов А.П., Смирнов А.А., Богачев П.В.</i> Особенности последующего лесовозобновления на вырубках юго-запада Карелии	65
<i>Данилов Д.А., Яковлев А.А.</i> Особенности распространения смешанных хвойных древостоев в Лужско-Волховском ландшафтном округе	80
<i>Ковязин В.Ф., Демидова П.М., Иванова Е.А.</i> Агрохимические свойства почв земельных угодий парка «Тихий отдых» Санкт-Петербурга	102
<i>Нгуен Хыу Кыонг, Аверьянов Л.В., Егоров А.А.</i> Охраняемые виды растений в заповеднике Нам Донг (провинция Тханьхоа, северный Вьетнам)	118
<i>Нгуен Куинь Чанг, Сахарова С.Г., Прияткин Н.С., Жигунов А.В.</i> Рентгенографический анализ качества семян <i>Eucosmia ulmoides</i> Oliv. разного географического происхождения	134
<i>Нгуен Чонг Тай.</i> Применение геоинформационных технологий для создания гипсометрической карты лисинского научно-исследовательского и учебного полигона	152
2. ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ЛЕСОЗАГОТОВОК	
<i>Жук К.Д., Свойкин Ф.В., Узрюмов С.А.</i> Программное обеспечение для графического представления и динамического расчета выхода готовой продукции из отдельной части ствола дерева	166
<i>Мясищев Д.Г., Горбатов С.П., Вашуткин А.С., Лоренц А.С.</i> Прогнозирование ресурса вновь проектируемых тормозных механизмов с учетом инновационных инженерных решений	182

**3. ДРЕВЕСИНОВЕДЕНИЕ.
МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ**

Леонович А.А., Глазунова М.Г. О параметрах оценки веществ для снижения горючести древесных плит 198

Демин В.А., Ипатова Е.У., Пахучая Л.М. ИК Фурье спектроскопия древесины сосны, пораженной окаймленным трутовиком (*Fomitopsis pinicola*) 208

4. ХИМИЧЕСКАЯ ПЕРЕРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ. БИОТЕХНОЛОГИЯ

Павлов Н.А., Спицын А.А., Минич М.И., Бахтиярова А.В. К вопросу получения качественных древесноугольных брикетов 217

Боголицын К.Г., Москалюк Е.А., Костогоров Н.М., Шульгина Е.В., Иванченко Н.Л. Характеристика качества локальных сточных вод сульфатного производства волокнистых полуфабрикатов 232

Вураско А.В., Перова И.Г., Шаповалова И.О. Содержание металлов в биомассе растений и в материалах на их основе 250

Школьников Е.В. Кинетика и механизм линейного роста кристаллов в стекле As_2Se_3 267