



ВЕСТНИК МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ЛЕСА

ЛЕСНОЙ ВЕСТНИК

Научно-информационный журнал

2012 г. № 3(86)

**Координационный
совет журнала**

Главный редактор
А.Н. ОБЛИВИН

Зам. главного редактора
В.Д. НИКИШОВ

Члены совета
В.В. АМАЛИЦКИЙ
М.А. БЫКОВСКИЙ
В.И. ЗАПРУДНОВ
Н.И. КОЖУХОВ
А.В. КОРОЛЬКОВ
В.А. ЛИПАТКИН
Е.И. МАЙОРОВА
М.Д. МЕРЗЛЕНКО
А.К. РЕДЬКИН
А.А. САВИЦКИЙ
Ю.П. СЕМЕНОВ
Д.В. ТУЛУЗАКОВ
В.А. ФРОЛОВА
В.С. ШАЛАЕВ

Ответственный секретарь
Е.А. РАСЕВА

Редактор
В.Б. ИВЛИЕВА
Набор и верстка
М.А. ЗВЕРЕВ

Электронная версия
Н.К. ЗВЕРЕВА

Журнал издается при поддержке
Научно-образовательной
ассоциации лесного комплекса

Журнал зарегистрирован Министерством
РФ по делам печати, телерадиовещания и средств
массовых коммуникаций

Свидетельство о регистрации
ПИ № 77-12923 от 17.06.2002

Журнал 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.

Редакция журнала принимает к рассмотрению не публиковавшиеся ранее статьи объемом 5–10 страниц, включая рисунки и таблицы. Требования к представлению материалов приведены в конце номера.

Рукописи, не соответствующие указанным требованиям, не принимаются; статьи, отклоненные редакцией, не возвращаются.

© ГОУ ВПО МГУЛ, 2012

Подписано в печать 27.04.2012.
Тираж 500 экз.
Заказ № 315
Объем 27,5 п. л.

Издательство Московского государственного университета леса
141005, Мытищи-5, Московская обл.,
1-я Институтская, 1, МГУЛ. (498)687-41-33
les-vest@mgul.ac.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Лесное хозяйство

Голубев А.В., Мозолевская Е.Г., Шарапа Т.В.	<i>Принятия решений о целесообразности санитарно-оздоровительных мероприятий</i>	4
Чернышенко О.В.	<i>Пылефильтрующая способность древесных растений</i>	7
Робонен Е.В., Чернобровкина Н.П., Чернышенко О.В., Зайцева М.И.	<i>Источники получения древесной зелени для производства аргининового иммуностимулятора</i>	11
Мозолевская Е.Г., Липаткин В.А.	<i>Результаты лесопатологического обследования усыхающих ельников в Приокско-террасном биосферном государственном заповеднике в 2011 г.</i>	16
Брынцев В.А., Дроздов И.И., Храмова О.Ю., Храмова М.И.	<i>Лесосеменная база для интродукционных культур кедра сибирского</i>	21
Овсянникова Н.В., Феклистов П.А., Волкова Н.В., Мочалов Б.А., Мелехов В.И., Дроздов И.И.	<i>Показатели водного режима хвои ели в черничном типе леса</i>	24
Нечаев А.А.	<i>Видовой состав, ресурсы и освоение дикорастущих ягодных растений российского дальнего востока</i>	30
Беляева Н.В., Грязькин А.В., Кази И.А.	<i>Влияние выборочных рубок на развитие нижних ярусов растительности</i>	34
Сабо Е.Д., Кормилицына О.В., Бондаренко В.В.	<i>Виды и динамика уплотнения и разуплотнения почв на вырубках</i>	42
Винокуров В.Н.	<i>Определение изнашивающей способности основных типов почв Российской Федерации</i>	46
Винокуров В.Н.	<i>Исследование засоренности почв каменистыми включениями и влияния их на поломки плужных лемехов</i>	49

Лесоинженерное дело

Редькин А.К., Макаренко А.В.	<i>Особенности отсчета модельного времени при имитационном моделировании работы лесозаготовительных машин</i>	53
Кольниченко Г.И., Сиротов А.В., Тарлаков Я.В.	<i>Экспериментальное исследование характеристик дизель-генератора, работающего на дизельном топливе с биодобавками</i>	58
Быков В.В., Ерхова К.И.	<i>Входной контроль в технологической подготовке предприятий технического сервиса</i>	62
Быков В.В., Цыпцын Е.А., Носихин А.С.	<i>Улучшение качества приработки деталей дизелей во время обкатки с применением противоизносного антифрикционного ремонтно-восстановительного состава</i>	65
Лощенов П.Ю.	<i>Способ диагностирования рукавов высокого давления</i>	69
Суханов В.С.	<i>О стратегии развития лесопромышленного комплекса России</i>	73
Обливин А.Н., Быковский М.А., Редькин А.К., Камусин А.А.	<i>Лесоинженер: прошлое, настоящее и будущее</i>	82

Деревообработка

Рыкунин С.Н., Владимирова Е.Г.	<i>Метод определения выхода коротких заготовок из пиломатериалов</i>	86
Рыкунин С.Н., Владимирова Е.Г.	<i>Сортирование пиломатериалов на группы качества</i>	89
Санаев В.Г., Рыбин Б.М., Запруднов В.И.	<i>Описание деформаций и микроразрушений в условиях упруговязкопластической среды</i>	92
Скуратов Н.В., Протасова А.В.	<i>Анализ методов контроля качества сушки пиломатериалов</i>	96
Косарин А.А., Расев А.И.	<i>О способе определения конечной влажности древесины при импульсной сушке</i>	100

Семенов Ю.П., Ермоченков М.Г., Кувик Т.Е.	<i>Прогнозирование цвета термомодифицированной древесины</i>	105
Рыбин Б.М., Санаев В.Г., Кириллов Д.В.	<i>Стандартизация шероховатости поверхности древесины и древесных материалов</i>	109
Пищик И.И.	<i>К вопросу использования длительно выдержанной древесины в музыкальных инструментах</i>	115
Девятникова Л.А., Васильев С.Б., Колесников Г.Н.	<i>Влияние технологии раскроя балансов на фракционный состав щепы</i>	120
Запруднов В.И., Щербаков А.С.	<i>Прогнозирование влажностно-упругих и термоупругих свойств древесно-минерального композита</i>	125
Щербаков А.С., Запруднов В.И., Тарасов С.М., Азаров В.И., Иванова А.М.	<i>Принципы построения теории прочности и деформативности древесно-минерального композита</i>	130
	<i>Модификация аминокальдегидных олигомеров водорастворимыми солями кремниевой кислоты</i>	132
Винославский В.А., Азаров В.И., Зарубина А.Н.	<i>Декоративно-защитные бумажные покрытия на основе полиуретановых латексов</i>	137
Амалицкий Вик.В., Амалицкий Вит.В., Пасько С.А.	<i>Определение интенсивности изнашивания дисковых пил в сертификационных испытаниях</i>	141
Амалицкий Вик.В., Амалицкий Вит.В.	<i>Еще раз о безопасности деревообрабатывающего оборудования</i>	145
Математическое моделирование		
Шульц А.Н.	<i>Управление температурными режимами и стабилизация прочности вечномерзлых фундаментных оснований дорог и зданий</i>	148
Шимкович Д.Г.	<i>О некоторых «парадоксах» конечно-элементного моделирования конструкций</i>	152
Рубинштейн А.И.	<i>Методы решения функциональных уравнений</i>	155
Дорошенко В.А., Друк Л.В., Усачев М.С.	<i>Метод многокритериального выбора вариантов на основе генетического алгоритма</i>	160
Полуэктов Н.П., Харченко В.Н., Усатов И.И., Царьгородцев Ю.П.	<i>Автоматизированная система контроля параметров плазмы для получения наноструктурных пленок</i>	166
Воронков О.В., Исаев В.М.	<i>Выбор приоритетных направлений создания электронной компонентной базы при программно-целевом планировании ее развития в условиях действующих ограничений</i>	171
Бурков В.Д., Леонов Л.В., Потапов В.Т., Потапов Т.В., Удалов М.Е.	<i>Методы волоконно-оптической низкокогерентной интерферометрии и их применение в разработках волоконно-оптических датчиков физических величин</i>	174
Бурков В.Д., Леонов Л.В., Перминов С.В., Урванцев И.А., Щукин Д.Г., Харитонов Н.А.	<i>Испытательный стенд для исследования оптических и волоконно-оптических приборов и систем</i>	180
Экономика		
Егоров В.Г.	<i>Мировой опыт развития кооперации в сельском хозяйстве</i>	184
Аглицкий И.С., Кулагин Д.Е., Остапенко Д.В.	<i>Классификация банковских рисков при инвестициях в реальный сектор экономики</i>	190
Аглицкий И.С., Демичева Н.А., Кузьмин В.В.	<i>Нормативно-дескриптивный подход к управлению предприятиями социально-культурной сферы</i>	194
Физическая культура		
Новиков А.А., Радчич И.Ю., Умаров М.К., Морозов О.С.	<i>Теоретико-методологические положения управления подготовкой высококвалифицированных спортсменов</i>	199

ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ О ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ САНИТАРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

А.В. ГОЛУБЕВ, *проф. каф. экологии и защиты леса МГУЛ, д-р биол. наук,*
Е.Г. МОЗОЛЕВСКАЯ, *проф. каф. экологии и защиты леса МГУЛ, д-р биол. наук,*
Т.В. ШАРАПА, *доц. каф. экологии и защиты леса МГУЛ, канд. биол. наук*

mozolevskaya@mgul.ac.ru

Практика принятия решений связана с взвешиванием альтернатив, каждая из которых удовлетворяет некоторому набору желаемых переменных и их параметров. Цель санитарно-оздоровительных мероприятий заключается в выборе той альтернативы, которая оптимальным образом удовлетворяет весь набор переменных. Санитарное состояние насаждения принято оценивать по размеру сухостоя и валежа и их доли от общего запаса насаждения. Оптимальным санитарным состоянием можно считать такое, когда количество отпада не нарушает устойчивости и полезности насаждения, его экологические и эстетические свойства.

В основе каждого решения должны лежать эколого-экономические принципы, а производственные планы будут оцениваться окончательно лишь в зависимости от того, какое влияние они оказывают на окружающую среду, включая побочные последствия [1]. Очертим круг основных переменных, которые определяют эколого-экономическую оценку санитарно-оздоровительных мероприятий. Это стоимость древесины, последствия пожаров, в случае, если они произойдут, плотность стволовых вредителей, если не убирать сухостой и валеж, повреждение деревьев и повреждение или гибель подроста при санитарных рубках, затраты на проведение мероприятий. Рассмотрим каждый из этих индикаторов при планировании и осуществлении воздействия или отказе от него.

Потери древесины. В случае, если мы отказываемся от проведения мероприятий, наблюдаются потери древесины. Они складываются от потерь нереализованной древесины и от длительности ее хранения в лесу.

В условиях средней полосы России основная часть сухостоя выбирается на второй–третий год после усыхания [2]. Потери

древесины будут составлять 25 % на следующий после усыхания год, 50 % через два года, 75 % на третий год и 100 – после 4-х лет нахождения древесины в лесу.

Последствия пожаров. Лесные пожары – наиболее распространенное стихийное бедствие в лесах. Они оказывают большое отрицательное влияние на многие процессы жизни леса, в том числе и на смену лесных формаций. По данным [3], отпад после пожара зависит от породы, диаметра дерева и высоты нагара (табл. 1 и 2).

Обычно действие пожара заканчивается на 4-й год. На второй год отпад будет составлять половину первого, на третий – половину второго и т.д.

Стволовые вредители и болезни, как правило, действуют на усыхание насаждения не сами по себе, а в комплексе с другими вредными факторами, и только в отдельных случаях являются самостоятельно действующей силой.

Согласно Семевскому Ф.Н. [4], стволовые вредители применяют две стратегии поведения. Когда их мало, они заселяют ослабленные деревья, а когда много – деревья без признаков ослабления, преодолевая защитную реакцию за счет объединения усилий. Сигналом к такому поведению является соотношение привлекающих и отпугивающих феромонов. Разделить в каждом конкретном случае эти две стратегии не представляется возможным.

В первом приближении будем считать, что причина ослабления насаждений, а следовательно, и действие стволовых вредителей, начинается с отпада, большего чем естественный фон. В этом случае ущерб (M) выражается уравнением

$$M = U_n \times [(R_{(t)} - R_{(t)}^*)],$$

где U_n – доля усыхания насаждений минус естественный отпад;