

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

1991 4

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ
И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

УЧРЕДИТЕЛИ:

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ЛЕСУ,
ОБЩЕСТВО ЛЕСОВОДОВ СССР,
ЦЕНТРАЛЬНОЕ ПРАВЛЕНИЕ ВСЕСОЮЗНОГО
ЛЕСНОГО НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

Журнал основан в апреле 1928 года

Главный редактор
Э.В. АНДРОНОВА

Редакционная коллегия:

П.Ф. БАРСУКОВ
И.М. БАРТЕНЕВ
Р.В. БОБРОВ
Н.К. БУЛГАКОВ
Н.В. ВЕТЧИНИН
И.В. ГОЛОВИХИН
Е.А. ГУСЬКОВ
М.М. ДРОЖАЛОВ
А.И. ИРОШНИКОВ
Г.М. КИСЕЛЕВ
П.Я. КОНЦЕВОЙ
Г.Н. КОРОВИН
С.А. КРЫВДА
Ф.С. КУТЕЕВ
И.С. МЕЛЕХОВ
Н.А. МОИСЕЕВ
А.И. НОВОСЕЛЬЦЕВА
Е.С. ПАВЛОВСКИЙ
П.С. ПАСТЕРНАК
Е.С. ПЕТРЕНКО
А.П. ПЕТРОВ
А.И. ПИСАРЕНКО
А.В. ПОБЕДИНСКИЙ
Л.П. ПОЛУНИН
А.Р. РОДИН
В.П. РОМАНОВСКИЙ
А.Ф. САБЛИН
Е.Д. САБО
С.Г. СИНИЦЫН
Д.П. СТОЛЯРОВ
Л.И. СТЕПАНОВ
В.С. ТОНКИХ
А.А. ХАНАЗАРОВ
Г.И. ЦЫПЛАКОВ
В.В. ШИШОВ
А.А. ЯБЛОКОВ
В.А. ЯШИН
(зам. главного редактора)

Редакторы:

Ю.С. БАЛУЕВА
Р.И. ГУШИНА
Т.П. КОМАРОВА
Э.И. СНЕГИРЕВА
Н.И. ШАБАНОВА

Технический редактор
О.А. КОЛОТВИНА

© «ЭКОЛОГИЯ»
«Лесное хозяйство», 1991

Содержание

Обращение Учредительного съезда Российского общества лесоводов и Верховному Совету РСФСР, Советам народных депутатов автономных республик, краев и областей	2
Шубин В. А. Совершенствовать управление лесами	3
Заочный «круглый стол»: как сохранить лесные богатства	
Одинцов Д. И. Убереечь лес от огня	6
Арцыбашев Е. С., Чукичев А. Н. Новые технические средства для борьбы с лесными пожарами	8
Конверсия в действии	
Филимонов Э. Г., Мартыщенков В. В., Непомник Е. В., Харинский М. И., Тарасенко Ю. Н. Использование лесопожарных агрегатов на базе военной гусеничной техники	9
Андреев Н. А. Заслон огню: от земли до неба	10
Овчинников Ф. М. Критерии эффективности строительства лесопожарных дорог	12
Волокитина А. В. Необходимы карты лесных горючих материалов	14
Совершенствовать лесное законодательство	
Шешуков М. А., Оркин А. Н., Коломыцев В. М. Причины низкой результативности расследования дел о лесных пожарах	16
Липин В. В., Липина Л. А. Больше внимания профилактике лесных пожаров	18
Читатель предлагает	
Гуков Г. В. Упорядочить термины в лесной пирологии	19
В Минлесхозе РСФСР	20
Хроника ● хроника ● хроника	

ЛЕСОВЕДЕНИЕ И ЛЕСОВОДСТВО

Гордиенко М. И., Гордиенко Н. М., Карпенко В. И. Влияние состава на продуктивность дубово-липовых насаждений	23
Тугуши К. Л. Пути повышения продуктивности лесов Колхидской низменности	25
Из истории лесного хозяйства	
Гиряев Д. М. Пионер лесного опытного дела	26

ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ

Путенихин В. П., Старова Н. В., Андрианов П. Д., Васютин О. В., Ямбаев Ю. А. О программе селекции лиственницы в Башкирии	28
Щербакова М. А., Щурова М. Л. Анализ плюсовых деревьев сосны	30
Родин А. Р., Романовский М. Г., Андриевская Т. М. Качество посадочного материала сосны в зависимости от срока искусственного старения семян	32
Ненюхин В. Н. Влияние географического происхождения пыльцы на рост сосны обыкновенной	34
Кулыгин А. А., Гининенко Т. С., Лысенко П. В. Географические культуры дуба черешчатого в Ростовской области	35
Это интересно	
Маргайлик Г., Кирильчик Л. Лесосадовые лимоны	36

ЛЕСОУСТРОЙСТВО И ТАКСАЦИЯ

Дворяшин М. В. Аэрокосмическая съемка в лесном хозяйстве	37
Корякин В. В. Размер лесопользования по запасу при агрегировании хозсекций	39
Брейдо М. Д., Шаталов А. В. Автоматизированный метод выявления и регистрации нарушений правил рубок по космическим снимкам	41
Шапочкин М. С. Определение площадей динорастущих ягодников брусники с применением аэрофотоснимков	44
Варфоломеев В. Е. Определение объемного годичного прироста ели в молодняках (без рубки модельных деревьев)	46
Зарубежный опыт	
Михов И., Субев Х., Марков И. Использование персональных компьютеров в лесоустройстве	47

МЕХАНИЗАЦИЯ И РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ

Цыплаков В. В. Форма лезвия задней кромки окна в ноже почвообрабатывающей фрезы	49
Омельяк Я. К., Барыш Е. А., Дутко С. М. Опрыскиватель лесной навесной ОЛН-1	51

ЗА РУБЕЖОМ

Стоянов Н. Лесовосстановление в Болгарии	53
Бабич А. Г. Леса Камбоджи	53
Романов Г. Н. Культура японского гриба ший-таке	54

Болот
Кия
областная б
им. Н. В. Бабушкина

сложная задача, которую предстоит решить в ближайшее время.

Самое серьезное внимание уделяет ЛенНИИЛХ разработке лесопожарных технических средств для оснащения наземных служб лесной охраны.

С целью механизации прокладки широких защитных, заградительных и опорных минерализованных полос создан и успешно внедряется в производство универсальный фрезерный агрегат АЛФ-10. Его база — широкораспространенный колесный трактор высокой проходимости МТЗ-82 и навесная фрезерная машина, предназначенная для выполнения рабочего процесса. Рабочий орган (торцевая фреза) действует по принципу поперечного фрезерования и метания грунта, поэтому применим как полосопрокладыватель при проведении профилактических противопожарных мероприятий либо грунтомет при борьбе с пожаром; установление режима осуществляется изменением положения направляющего кожуха.

Технические данные агрегата АЛФ-10: ширина создаваемой минерализованной полосы — 1,5—10 м; производительность — 2—2,8 км/ч; обслуживающий персонал — один человек. После прохождения широкой производственной проверки его с 1989 г. серийно выпускает Вырицкий опытно-механический завод.

Почвообрабатывающие орудия для прокладки противопожарных минерализованных полос непригодны для условий с каменистыми почвами (скальники) и с вечной мерзлотой. Здесь для прокладки противопожарных (заградительных) полос применяют растворы химикатов (смачивателей) и неорганических солей, обладающих свойствами огнетушения. В роли смачивателей выступают сульфатол НП-1 и моющее средство «Прогресс», для тушения огня — сульфат аммония, диаммонийфосфат и состав на его основе ОС-5.

Для прокладки противопожарных полос растворами химикатов по заказу ПО «Авиалесоохрана» разработано универсальное навесное распыляющее устройство УПП-1 с использованием автономного привода малогабаритной мотопомпы. Его устанавливают на лесопожарном тракторе ТЛП-55, лесном пожарном вездеходе ВПЛ-149, пожарных автоцистернах АЦ-30(66)-146, АЦ-30(66)-184, бортовых автомобилях с резервуарами РДВ-100, РДВ-1500, на универсальной уборочной машине КО-705.

Устройство способно прокладывать полосу шириной 0,5—4 м (с дозировкой раствора 1—4 л/м) слева, справа или по оси движения транспортного средства, а также обрабатывать огнезащитным составом кустарники и молодняки на высоте до 4 м.

Большая работа проведена по созданию лесопожарного агрегата на базе колесного трактора чехословацкого производства ЛКТ-81. Немалое количество этих тракторов поступило в нашу страну в 1983—1988 гг. для выполнения лесохозяйственных работ. В 1989 г. ЛенНИИЛХ завершил разработку лесопожарного агрегата ТЛП-1,2, достоинствами которого являются высокая проходимость, хорошие скоростные качества, наличие многоцелевого лесопожарного оборудования. Все это позволяет оперативно действовать в условиях лесных пожаров.

Технические данные агрегата ТЛП-1,2: вместимость резервуара для огнетушащей жидкости — 1,2, для пенообразователя — 0,13 м³; длина напорного рукава — 500 м; скорость прокладки опорных (заградительных) полос — 3,5—5,5 км/ч; ширина заградительных полос — 1,5—2 м. Изготовитель — Вырицкий опытно-механический завод (работы производит на договорной основе при предоставлении базового трактора).

В текущем году начинается серийное производство высоконапорной мотопомпы МЛВ-1. Создаваемое ею высокое давление позволяет подавать огнетушащую жидкость на расстояние 1000 м и более, а также на высоту до 150 м. Кроме того, с ее помощью можно делать минерализованные опорные полосы путем удаления напочвенного покрова компактной струей высокой кинетической энергии, заполнять емкости пожарных автоцистерн, лесопожарных тракторов и вездеходов, ре-

зервуары лесных огнетушителей водой или водяными растворами из различных источников.

Расширить применение водного способа тушения лесных пожаров позволяет созданная в ЛенНИИЛХе высоконапорная мотопомпа МЛВ-2/1,2 на базе двигателя (6 кВт) лодочного мотора «Ветерок-8Э», выпускаемого Ульяновским моторным заводом. Результаты испытаний и опытно-производственной проверки в Северо-Западной авиабазе подтвердили высокие технико-экономические показатели и надежность мотопомпы, ее хорошую работоспособность.

Технические данные мотопомпы МЛВ-2/1,2: тип насоса — центробежный; подача — 2 л/с; напор — 1,2 МПа; частота вращения — 4500 об/мин; масса — 25 кг.

По результатам опроса предприятий отрасли установлено, что потребность их на 1991—1995 гг. — 7600 лесопожарных мотопомп высокого давления. Основными заказчиками выступают Минлесхоз РСФСР (1000 шт. в год) и ПО «Авиалесоохрана» (250). Однако для освоения серийного выпуска МЛВ-2/1,2 все еще не решен вопрос поставки базовых двигателей с Ульяновского моторного завода.

В планах научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ ЛенНИИЛХа лесопожарная тематика занимает одно из ведущих направлений. В текущем пятилетии будут продолжены поиск и разработка новых способов и технических средств для оснащения лесопожарных служб.

КОНВЕРСИЯ В ДЕЙСТВИИ

УДК 630*432.31.002.5

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕСОПОЖАРНЫХ АГРЕГАТОВ НА БАЗЕ ВОЕННОЙ ГУСЕНИЧНОЙ ТЕХНИКИ

Э. Г. ФИЛИМОНОВ, В. В. МАРТЫЩЕНКОВ, Е. В. НЕПОМНИК, М. И. ХАРИНСКИЙ, Ю. Н. ТАРАСЕНКО (ВНИИПОМлесхоз)

В настоящее время доставка людей к очагу пожара в районах Сибири и Дальнего Востока осуществляется автотранспортом, специальными лесопожарными агрегатами АЦЛ-147, ВПЛ-149 или при помощи спецавиации. Доставка противопожарной техники производится своим ходом или на трейлерах в агрегате с тягачами КраЗ, МАЗ, КамАЗ. Однако в условиях бездорожья и вследствие ограниченной проходимости агрегатов это сопряжено с большими трудностями. Да и по своим тактико-техническим данным применение серийно выпускаемой техники не всегда эффективно при тушении лесных пожаров.

ВНИИПОМлесхозом сконструированы, изготовлены и опробованы на базе самоходно-артиллерийских установок ИСУ-152М и артиллерийских средних тягачей лесопожарные агрегаты, предназначенные для эффективной борьбы с лесными пожарами путем создания защитных полос и мобильной доставки людей и средств пожаротушения.

Для этого с установок ИСУ-152М демонтировано боевое и защитное оборудование, а на его месте установлена цельнометаллическая кабина, оснащенная запасными люками и бортовыми резервуарами для огнетушащей жидкости. Переделаны системы электрооборудования, питания, управления воздухопуском. В качестве технологического оборудования использовались передние навесные системы с клином и бульдозерным отвалом, управле-

Показатели	ИСУ-152Б	ИСУ-152К		
Мощность двигателя, кВт	376	376	202	121
Максимальная скорость, км/ч:				
рабочая	10,0	10,0	10,0	7,0
транспортная	40,0	40,0	40,0	30,0
Масса эксплуатационная, кг	30 000	30 000	15 000	22 600
Запас хода по топливу, км	500	500	300	150
Вместимость резервуаров для огнетушащей жидкости, л	4000	3000		9200
Габаритные размеры, мм:				
ширина	3010	3250	3000	2500
длина	8000	9150	7400	13 600
высота	2200	2250	2600	3000
Число мест для рабочих-десантников	8	8	7	—

ние которыми осуществляется при помощи гидравлической системы. Агрегаты также оснащены насосами для закачки воды в бортовые резервуары и подачи ее к очагу пожара.

Переоборудование среднего артиллерийского тягача АТС-712 в лесопожарный агрегат заключалось в монтаже на нем гидравлической системы, передней и задней навесных систем для навешивания почвообрабатывающих орудий и в установке дополнительной защиты кабины.

В пожароопасный период 1989 г. ВНИИПОМлесхозом совместно с Красноярской авиабазой был сформирован механизированный отряд для тушения лесных пожаров в составе лесопожарных агрегатов на базе двух артиллерийских самоходных установок (ИСУ-152М), оснащенных соответственно бульдозерным отвалом (ИСУ-152Б) и клином (ИСУ-152К), лесопожарного агрегата на базе среднего артиллерийского тягача АТС-712 с клином и агрегата лесопожарного АЛП-15. Техническая характеристика подвижных средств механизированного отряда приведена в таблице. Обслуживает агрегат один человек.

Производственная проверка механизированного отряда проходила на действующем пожаре на территории Таежинского лесхоза (Красноярский край), в пихтачах осочково-разнотравных на тяжелых суглинках. Сомкнутость крон — 0,8—0,9, полнота — 0,4, породный состав — 6ПЗЕ1Б. Вырубки 35-летней давности. Пни неразложившиеся — листовница диаметром в срезе от 39—50 см, 100—150 шт/га. Руслы пересохших ручьев с заболоченными берегами. По распадам почва с повышенной влажностью, некосы, окруженные опушками леса состава 5Ос3П2Б. Пожар низовой, скорость распространения кромки пожара — 30 см/мин.

Расстояние в 30 км от места разгрузки с железнодорожных платформ до очага пожара отряд преодолел своим ходом за 3 ч по лесным дорогам и бездорожью с преодолением водных преград глубиной до 1 м. Технология тушения пожара такова: головной агрегат ИСУ-152Б осуществлял повал деревьев вдоль кромки пожара.

Следующий за ним агрегат ИСУ-152К расчищал проложенную просеку от сваленных деревьев, горючего материала, оставляя за собой минерализованную полосу. Агрегат АТС-712 проводил подчистку, расширение минерализованной полосы, а также повал и уборку сухостойных деревьев. В результате прохода механизированного отряда образуется минерализованная полоса шириной 3—5 м, которая может служить одновременно дорогой для прохода любой пожарной техники. Пожарный агрегат АЛП-15 использовался для доставки жидкости и дотушивания кромки пожара.

В результате действий механизированного отряда был локализован пожар площадью 280 га. В общей сложности им было проложено 25 км минерализованной полосы. В зависимости от лесорастительных и почвенно-климатических условий технология тушения лесного пожара может быть различной. Качествен-

УДК 630*432.3:629.7

ЗАСЛОН ОГНЮ: ОТ ЗЕМЛИ — ДО НЕБА

Н. А. АНДРЕЕВ, генеральный директор ПО «Авиалесоохрана»

Скажем прямо, система наземной и авиационной охраны лесов страны не обеспечивает уровень их защиты, соответствующий современным социально-экономическим и экологическим требованиям. Все еще большое число лесных пожаров распространяется на значительные площади. Основная причина — несвоевременность обнаружения загораний и принятия мер по их ликвидации. Недостаточная защищенность лесов обусловлена недостаточным финансированием, малочисленностью и слабой технической оснащенностью наземной и авиационной служб, несовершенством ее организационной структуры и механизма функционирования.

Производственное объединение «Авиалесоохрана» Минлесхоза РСФСР обслуживает предприятия одиннадцати министерств и ведомств, расположенные на территории семи союзных республик. Это затрудняет решение многих вопросов, связанных с организацией и

ные показатели технологического процесса, выполняемого механизированным комплексом, следующие: ширина расчищаемой полосы — 3 м, степень минерализации полосы за два прохода — 100 %, максимальный диаметр ствола удаляемых деревьев — 50 см, производительность в полосной расчистке — 3,5 км/ч.

Разработанные ВНИИПОМлесхозом лесопожарные агрегаты на базе гусеничной военной техники являются самостоятельными тактическими единицами. Сведенные в отряд, они могут обеспечить охрану и тушение пожаров на территории в радиусе до 50 км. В непожароопасный период такой отряд может использоваться на строительстве лесных дорог, расчистке вырубок и других энергоемких работах.

Использование механизированного отряда позволяет сократить время доставки техники и людей на пожар в 2—3 раза, повысить производительность труда на прокладке минерализованных полос на 36 % и получить годовой экономический эффект 6,5 тыс. руб.

Высокие ходовые качества, запас топлива, наличие противопожарного оборудования и огнетушащей жидкости делают незаменимым новый агрегат при ликвидации лесных пожаров и позволяют эффективно использовать в народном хозяйстве снимаемую с вооружения военную технику.

планированием ее работы, финансированием и материально-техническим обеспечением, маневрированием ресурсами на территории страны, поскольку в это дело вовлекаются союзные и союзно-республиканские министерства и ведомства.

Оперативный маневр ресурсами, четкое взаимодействие наземных и авиационных сил и средств может быть обеспечено лишь при наличии централизованной службы охраны лесов от пожаров. Функционирование ее возможно только при создании сети единых пунктов диспетчерского управления. Попытки их организовать сдерживаются пассивностью обслуживаемых предприятий, слабой оснащенностью средствами связи и вычислительной техникой.

Тушение крупных лесных пожаров невозможно без привлечения людских и материально-технических ресурсов других организаций. Однако и этот механизм не отлажен, поскольку нет нормативных актов, регламентирующих сроки и порядок мобилизации рабочей силы и технической помощи. Более того,