

Государственный комитет СССР по качеству
Всесоюзный научно-исследовательский институт противопожарной
охраны лесов и механизации лесного хозяйства (ВНИИПОЛесхоз)
Красноярское краевое правление НТО лесной промышленности и
лесного хозяйства

Дом техники НТО

РЕКОМЕНДАЦИИ
/методические/

**ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ
ОРГАНИЗАЦИИ ОПЕРАТИВНОЙ ВОРЬБЫ
С ЛЕСНЫМИ ПОЖАРАМИ**

г. Красноярск, 1987 г.

Основные положения организации оперативной борьбы с лесными пожарами предназначены для работников лесхозов, авиаотделений, а также предприятий и организаций, выполняющих работы в лесу, которые осуществляют организационно-технические мероприятия по совершенствованию охраны лесов от пожаров.

Рассмотрены и утверждены ученым советом ВНИИПОМлесхоза 12 мая 1987 года, протокол № 4.

Составители: Н.Е. Супрянович, В.И. Нельзин, В.И. Каленский,
В.И. Груманс.

Ускоренное развитие производительных сил районов Сибири, сопровождающееся освоением новых лесных территорий и формированием территориально-производственных комплексов, приводит к повышению пожарной опасности и тенденции роста горимости лесов.

В настоящее время в тушении лесных пожаров наряду со специализированными службами авиационной и наземной охраны принимают участие силы и средства других ведомств и прежде всего лесной отрасли. Но в силу недостаточного уровня организации привлечения сил и средств пожаротушения, ее стихийности, проявления формализма и отсутствия должного понимания со стороны руководителей предприятий и ведомств эффективности их использования в охране лесов никак. Это выражается прежде всего в значительных затратах трудовых и материальных ресурсов при одновременном сохранении ущерба от лесных пожаров. Дальнейшее наращивание специализированных сил авиалесоохраны приведет к росту затрат на охрану лесов и дополнительному отвлечению ресурсов из сферы материального производства.

Наиболее реальным путем решения данной проблемы является упорядочение и регламентация организации использования сил и средств пожаротушения различных ведомств в единой системе лесопожарной службы.

Проблема охраны лесов от пожаров требует решения на научной основе комплекса организационно-технических и технологических задач, а не механического увеличения ресурсов.

Основы лесного законодательства Союза ССР и союзных республик от 17 июня 1977 года, Лесной кодекс РСФСР от 8 августа 1978 года, а также Правила пожарной безопасности в лесах СССР, утвержденные М СССР от 18 июня 1971 года № 356 с последующими изменениями и до-

полноценными, предусматривает повышение ответственности предприятий и организаций за осуществление мероприятий по охране лесов от пожаров. В частности, Лесным кодексом РСФСР определена необходимость привлечения сил и средств предприятий, учреждений и организаций различных министерств и ведомств к тушению лесных пожаров. Решение поставленной задачи достигается путем повышения уровня организации лесопожарных работ на основе создания единой лесопожарной службы.

ПРИНЦИПЫ СОЗДАНИЯ ЕДИНОЙ ЛЕСОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ

Под единой лесопожарной службой понимается организованное объединение сил и средств пожаротушения различных отраслей и ведомств в единой системе авиационной и наземной охраны лесов на обособляемой лесной территории, обеспечивающей оперативную борьбу с лесными пожарами.

Единая лесопожарная служба создается в районах исполкома Советов народных депутатов на базе авиаотделений, которые совместно с лесхозами осуществляют основные работы по борьбе с лесными пожарами.

Предприятия и организации, выполняющие различные работы в лесу, наряду с лесхозами и авиаотделениями системы Гослесхоза СССР составляют основу единой лесопожарной службы данного административного района. К ним относятся леспромхозы всех министерств и ведомств, химлесхозы, различные строительные организации (производящие работы в лесу), экспедиции и т.п., именуемые далее как "предприятия и организации".

При формировании единой лесопожарной службы района необходимо исходить из обладания следующих принципов:

1. Надежности функционирования лесопожарной службы как системы. Надежность функционирования системы охраны лесов от пожаров достигается осуществлением следующих мероприятий:

- формированиямк относительно устойчивых функциональных связей между всеми подразделениями в течение пожароопасного сезона;

- строгой соподчиненностью и ответственностью всех должностных лиц, привлеченных к борьбе с лесными пожарами;

- подготовкой специальных лесопожарных подразделений в качестве структурных элементов, включаемых в единую систему борьбы с пожарами (без остановки производственной деятельности предприятий и организации);

- обеспеченностью необходимыми материальными ресурсами сил и средств пожаротушения для борьбы с лесными пожарами на территории конкретного района.

2. Оперативности обнаружения, доставки сил и средств пожаротушения и ликвидации лесного пожара. Это достигается путем систематического анализа и оценки оперативности организации лесопожарных работ (служб), что позволяет разрабатывать организационно-технические мероприятия, осуществление которых будет способствовать повышению уровня охраны лесов от пожаров.

3. Достаточности сил и средств пожаротушения с целью оперативной ликвидации пожара и невыхода его из-под контроля.

4. Строгого соблюдения регламентами выполнения лесопожарных работ, исключающего возможность последующего возобновления пожара.

5. Информативного обеспечения всего комплекса выполнения лесопожарных работ, обеспечивающего принятие наиболее эффективных решений по тактике и организации тушения.

Систематическая оценка оперативности организации лесопожарных работ (служб) позволит разрабатывать организационно-технические мероприятия, осуществление которых будет способствовать

повышению уровня охраны лесов от пожаров.

Формирование единой лесопожарной службы района необходимо начинать с решения основных задач:

- создания и подготовки лесопожарных подразделений предприятиями и организациями конкретного административного района;
- отработки элементов организации привлечения и использования лесопожарных подразделений предприятий и организаций для тушения лесных пожаров.

Предприятия и организации, осуществляющие свою производственную деятельность в лесу, формируют лесоохранные подразделения: авиапожарные отряды и механизированные отряды.

Авиапожарные отряды предназначены для использования в борьбе с пожарами во взаимодействиях с лесопожарными подразделениями авиаотделений, как правило, в границах своих лесосырцевых баз. При необходимости они могут быть привлечены к тушению пожаров вне своей зоны обслуживания на территории, охраняемой авиаотделением.

Механизированные отряды предназначены в основном для тушения относительно крупных лесных пожаров на территории, доступной для прохождения техники.

Работники лесопожарных подразделений авиаотделений и лесхозов, как наиболее квалифицированные специалисты, должны осуществлять техническое руководство при взаимодействии с лесопожарными подразделениями предприятий и организаций на тушении пожаров.

Общее руководство единой лесопожарной службы осуществляется районной комиссией по борьбе с лесными пожарами.

Постоянную работу по организации борьбы с лесными пожарами осуществляют оперативные штабы, создаваемые при лесхозах. Схема организации охраны лесов в условиях единой лесопожарной службы показана на рис. 1.

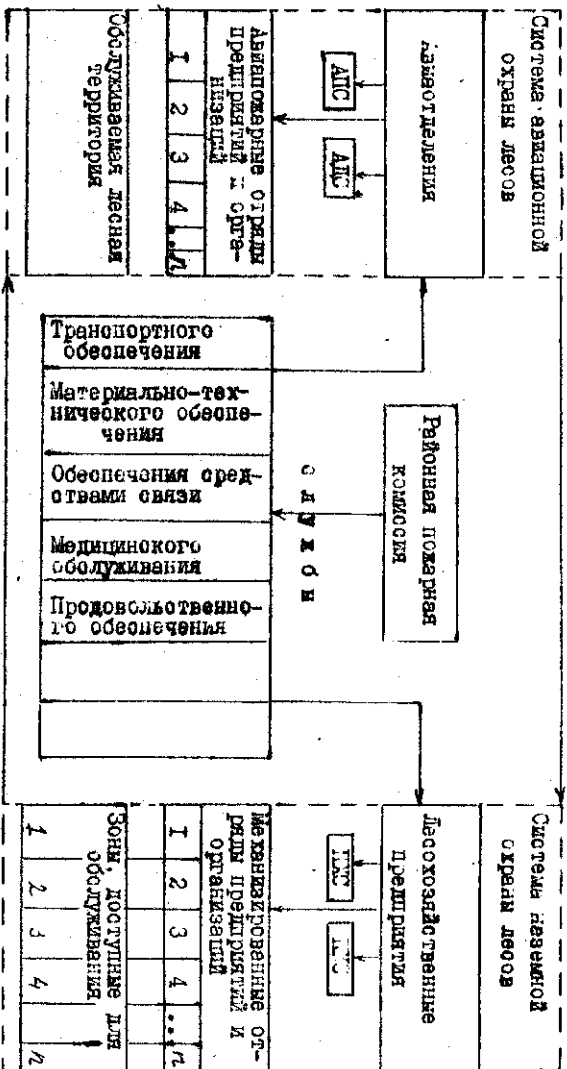


Рис. 1. Структура организации охраны лесов от пожаров в районе

ФОРМИРОВАНИЕ ЛЕСОПОЖАРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ

Формирование сил и средств пожаротушения (авиапожарных и механизированных отрядов) является наиболее ответственным этапом в подготовке к пожароопасному сезону.

Численность лесопожарных подразделений устанавливается в зависимости от фактической горимости лесов и производственных возможностей предприятий и организаций и, как минимум, 10 человек для авиационного отряда и 16 человек для мехотряда.

Лесосаготовительные предприятия следует рассматривать как базу для выделения сил и средств пожаротушения по формированию лесопожарных подразделений. Первоочередное значение здесь имеет организация механизированных отрядов, соединенных на базе тракторной и бульдозерной техники. Наличие тяжелой лесопожарной техники определяет потенциально возможное количество формирований механизированных звеньев в отряде каждого предприятия (леспромхоза, химлесхоза).

Размещение оформленных механизированных отрядов и звеньев предприятий и организаций производится с учетом фактического местонахождения тяжелой техники при выполнении ими производственных работ.

Лесосаготовительные предприятия несут ответственность за рациональное размещение и организацию использования всех механизированных отрядов и звеньев по борьбе с пожарами в границах своих лесосырьевых баз, что и характеризует расширение зоны взаимной охраны лесов.

Лесопожарные подразделения оснащаются технически исправными и надежными машинами и механизмами. Недопустима обезличка в использовании техники, оборудования и снаряжения.

До начала пожароопасного сезона следует производить осмотр техники и обеспечивать её запчастями, предусмотреть резерв горюче-смазочных материалов, имея в виду, что техника будет использоваться на основной производственной работе и в любой момент может быть привлечена для тушения лесных пожаров.

Таблица 1
Технические средства лесопожарных подразделений

Наименование технических средств	Авиопожар- ный отряд, шт.	Механизированные подразделения	
		отряд ^{х)}	эвено
Бульдозеры	-	2	1
Трелевочные тракторы	-	4	2
Трейлер	-	1	-
Навесные насосы типа НШ-100	-	4	2
Съемные цистерны	-	4	2
Автомобиль повышенной проходимости	1	2	1
Мотопомпы	2	2	1
Пожарные рукава, пог. м	400	1400	700
Бензопилы	2	4	2
Ранцевые опрыскиватели	10-12	12-14	6-7
Зажигательные аппараты	4	4	2
Лопаты штыковые	10-12	20	10
Топоры	4-6	10	5
Грабли железные	10-12	10	5
Радиостанции переносные марки:			
а) типа 1Р-21-ВЗ	4	4	2
б) типа Р-809-Мз	1	2	1

Примечание: х) включает два и более эвена.

Наряду с бульдозерами или взамен их в состав мехотряда (звена) могут включаться лесохозяйственные тракторы, оборудованные орудиями для расчистки полос или лесохозяйственными плугами, а также лесопожарные тракторы, вездеходы и другие машины аналогичного назначения с учетом возможности их использования в местных условиях.

Предприятия и организации обязаны обеспечить личный состав авиалесопожарных и механизированных отрядов необходимым табормым снаряжением, спецодеждой и средствами защиты для нормальной работы на пожаре. Количество отдельных видов снаряжения определяется по числу звеньев или общей численностью отряда. В целях повышения оперативности сбора и организованной доставки на пожар основное продовольствие, аптечки, палатки, спальные мешки комплектуются по звеньям в общей упаковке.

Личный состав лесопожарных подразделений необходимо комплектовать из рабочих, обладающих хорошим здоровьем, высокой дисциплиной и знаниями техники. Руководителей лесопожарными подразделениями следует назначать из состава инженерно-технического персонала, характеризующихся организаторскими способностями, высокими волевыми качествами. Они должны хорошо ориентироваться на местности и иметь специальные знания и опыт борьбы с лесными пожарами.

Авиалесопожарные и механизированные звенья возглавляются наиболее квалифицированными и ответственными рабочими, назначаемыми командирами отрядов.

ПОДГОТОВКА ЛЕСОПОЖАРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ

Руководители предприятий и организаций несут личную ответственность за организацию проведения, подготовку, обучение личного состава и готовность лесопожарных подразделений в целом к началу пожароопасного сезона.

Личный состав лесопожарных подразделений до начала пожароопасного сезона должен проходить специальную подготовку по тушению лесных пожаров.

При подготовке лесопожарных подразделений к пожароопасному сезону рекомендуется придерживаться следующих этапов:

- организация лесопожарных подразделений, комплектование личным составом, его обучение методам и способам тушения лесных пожаров и технике безопасности;

- оснащение лесопожарных подразделений материальными средствами, их закрепление за членами отрядов; изучение личным составом устройства, правил эксплуатации, хранения и ухода за лесопожарной техникой и оборудованием;

- проверка готовности лесопожарных подразделений к действиям по тушению лесных пожаров специальной комиссией райисполкома, включающей работников лесхозов и авиаотделения с привлечением необходимых специалистов.

Обучение личного состава лесопожарных подразделений должно включать подготовку по программе обязательного минимума знаний способов тушения лесных пожаров. При этом следует использовать различные формы и методы обучения. Особое значение следует придавать практическому приобретению практических навыков в выполнении лесопожарных работ (создание опорных полос, доставка воды, проведение отжига и т. д.).

Для повышения производительности труда и обеспечения безопасности рабочих личному составу необходимо отрабатывать вопросы взаимодействия, ориентирования в лесу и выполнения работ в ночное время. Подготовка и обучение личного состава осуществляется непосредственно руководителями лесопожарных подразделений.

Степень готовности лесопожарных подразделений определяется по итогам выполнения контрольных практических заданий и по результатам

их работы по ликвидации лесных пожаров.

Особо важное значение следует придавать подготовке руководящих кадров районного уровня. Подготовка и обучение руководителей лесопожарных подразделений предприятий и организаций должны осуществлять местные авиаотделения совместно с лесхозами.

Руководители тушения пожаров на уровне лесхозов, авиаотделения и района должны проходить централизованную подготовку, организованную управлениями лесного хозяйства и авиабазами.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ЛЕСОПОЖАРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ К ТУШЕНИЮ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ

Руководители лесхозов и авиаотделения совместно с руководителями предприятий и организаций до начала пожароопасного сезона устанавливают районы функционирования лесопожарных и механизированных отрядов и порядок привлечения этих подразделений к тушению лесных пожаров.

В местах производственной деятельности лесопожарных подразделений устанавливается система оповещения и определяются пункты сбора личного состава и техники для их последующей отправки на пожар.

При организации привлечения лесопожарных подразделений к тушению лесных пожаров необходимо предусматривать решение следующих вопросов:

- анализа лесной площади по транспортной доступности и установления лесных участков, недоступных для мехотрядов;
- определения района обслуживания для авиапожарных отрядов;
- определения зоны обслуживания для мехотрядов (взрывов);
- определения проектируемых основных транспортных путей лесосырьевой базы (с учетом ее перспективного освоения) и их использования в охране лесов от пожаров.

Привлечение лесопожарных подразделений предприятий и организаций к тушению пожаров определяется классами пожарной опасности района по условиям погоды:

I-II классы - Авиапожарные и механизированные отряды (звенья) занимаются основными производственными работами и подготовкой снаряжения и пожарной техники.

III класс - Авиапожарные и механизированные отряды приводятся в готовность на случай привлечения к тушению лесных пожаров и выполняют основные производственные работы.

IV-V классы - Авиапожарные и механизированные отряды должны быть предупреждены о высоком классе пожарной опасности и приводятся в полную готовность. Закрепленные за ними лесопожарные и транспортные средства должны быть использованы на производственных работах вблизи пунктов сбора для отправки на пожар.

Авиаотделение совместно с лесхозом и лесными предприятиями оформляет схему размещения и организации использования сил и средств пожаротушения. На схеме обозначаются местонахождение лесопожарных подразделений, их зоны обслуживания, недоступные для техники места, границы лесосырьевых баз, дороги и другая необходимая информация. Один экземпляр такой схемы должен находиться в авиаотделении для использования летчиками-наблюдателями.

При выполнении патрульного полета решение о привлечении лесопожарных подразделений для выполнения работ по ликвидации конкретного лесного пожара принимает летчик-наблюдатель. При этом учитывается принадлежность лесосырьевой базы, в которой возник пожар и местонахождение ближайших лесопожарных подразделений. О принятом решении летчик-наблюдатель информирует авиаотделение и лесхоз и непосредственно передает распоряжение (по радио или вышка) лесопожарному подразделению с целью его подготовки к отправке. Авиаот-

деление, получив информацию о пожаре, принимает меры по обеспечению доставки на пожар лесопожарного подразделения.

Для определения необходимых сил и средств на тушение пожара летчик-наблюдатель учитывает следующие стадии развития пожара:

первая - площадь до 3 га;

вторая - 4-20 га;

третья - более 20 га.

Лесной пожар первой стадии развития может быть потушен командой парашютистов (до 6 человек), находящихся на патрульном самолете.

Лесной пожар второй стадии может быть потушен авиапожарным отрядом, доставленным вертолетом Ми-8 (16 чел.).

Для тушения лесного пожара третьей стадии применяется организация тушения как крупного лесного пожара с привлечением механизированных отрядов.

Кроме площади летчик-наблюдатель учитывает интенсивность пожара:

низкая (высота пламени до 0,5 м);

средняя (высота пламени от 0,5 до 1,5 м);

высокая (высота пламени более 1,5 м).

В качестве примера для условий Приангарья по привлечению необходимых сил и средств для тушения пожара летчик-наблюдатель при принятии решения может использовать данные таблицы 2.

Таблица 2

Необходимые силы и средства тушения пожара в условиях Приангарья в зависимости от его основных параметров

Интенсивность пожара	Площадь лесного пожара, га		
	до 3	4-20	более 20
низкая	АПК (1)	АДК (1)	АДК (1) АД (1)
средняя	АДК (1)	АДК (1) АС (1)	АДК (1) АС (1) МО (1)

Продолжение таблицы 2

Интенсивность пожара	Площадь лесного пожара, га		
	до 3	4-20	более 20
высокая	АДК (1)	АДК (1)	АДК (1)
	АО (1)	АО (1)	АО (1)
		МО (1)	МО (2)

Примечания: 1. АДК - авиапарашютная команда авиаотделения

АДК - авиадесантная команда авиаотделения

АО - авиапожарный отряд

МО - механизированный отряд

2. В скобках показано количество привлекаемых пожарных подразделений.

ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕДИНОЙ ЛЕСОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ

Ликвидация лесного пожара требует четкого управления и высокого уровня организации выполнения лесопожарных работ. Согласно "Указаниям по обнаружению и тушению лесных пожаров", утвержденным Гослесхозом СССР, вся работа по тушению пожаров должна строиться на основе высокой дисциплины и единоначалия. Это положение отвечает требованиям повышения уровня охраны лесов от пожаров.

Председатель районной комиссии по борьбе с лесными пожарами несет ответственность за состояние охраны лесов в районе. В своей работе он опирается на комиссию по борьбе с лесными пожарами, которая должна создаваться при исполнении районного Совета народных депутатов. Деятельность комиссии по борьбе с пожарами должна быть направлена на разработку и внедрение мер повышения эффективности функционирования единой лесопожарной службы.

В соответствии с этим комиссия выполняет следующие функции:

устанавливает состав предприятий и организаций, лесопожарные подразделения которых привлекаются на тушение лесных пожаров;

осуществляет контроль за предприятиями и организациями по подготовке лесопожарных подразделений к пожароопасному сезону;

устанавливает порядок привлечения лесопожарных подразделений предприятий и организаций к тушению лесных пожаров;

координирует действия всех организаций, предприятий и учреждений, находящихся на территории района, по привлечению и использованию средств транспорта и связи района, к организации тушения лесных пожаров, обеспечению продуктами питания и медицинскому обслуживанию работающих людей на пожарах.

В состав комиссии следует включать руководящих работников районного уровня по связи, транспорту, торговле, медицинскому обслуживанию, РОД, лесного хозяйства и лесной промышленности.

Районная комиссия по борьбе с лесными пожарами руководит проведением лесопожарной пропаганды на территории района: лекций, бесед, показ кинофильмов, публикация статей в местной печати, выставление аншлагов, плакатов, предупреждающих об опасности возникновения пожаров в лесу и их последствиях. По мере усиления пожарной опасности объем и рамки противопожарной пропаганды должен нарастать и постепенно распространяться на всё население района. В первую очередь пропагандой надо охватывать людей, находящихся в лесу, с указанием повышенной ответственности за состояние лесов в зоне их деятельности. Комиссия обязана систематически информировать население о пожарной опасности и принимаемых мерах по охране лесов от пожаров.

В своей работе районная комиссия по борьбе с лесными пожарами опирается на оперативные штабы пожаротушения.

В одном административном районе может быть один или несколько штабов оперативного тушения пожаров, которые следует формиро-

вать на базе каждого лесхоза, входящего в состав района. Главный лесничий выполняет функции начальника штаба оперативного тушения лесных пожаров на территории лесхоза. Вся текущая работа штаба ведется инженером по охране лесов, который является заместителем начальника штаба.

К работе штаба привлекаются и другие специалисты лесной отрасли, а также руководители тушения пожаров на территории лесхоза, что обеспечит более эффективную работу штаба. В состав оперативного штаба лесхоза по организации тушения пожаров входит начальник авиационного подразделения. Оперативный штаб осуществляет следующие функции:

ежегодно разрабатывает мероприятия по совершенствованию охраны лесов и организации борьбы с лесными пожарами в границах лесхоза;

разрабатывает порядок организации использования сил и средств пожаротушения и оформляет охему их размещения; планирует пожарно-профилактические мероприятия и осуществляет контроль за их проведением другими ведомствами;

разрабатывает планы тушения пожаров, вышедших из-под контроля авиационной охраны.

При решении всех указанных функций следует исходить из необходимости последовательного повышения уровня организации лесопожарной службы (или лесопожарных работ по тушению конкретного лесного пожара).

На основе анализа информации, получаемой от гидрометеослужбы, и данных распределения территории лесхоза по классам пожарной опасности оперативный штаб ведет карту пожарной обстановки для принятия решений по борьбе с пожарами.

На основании предварительно полученных данных о пожаре от летчика-наблюдателя, анализа соответствующих лесохозяйственных материалов штаб обеспечивает руководителя тушения пожара следующей информацией:

место возникновения пожара;
 вид пожара и его тактические элементы (фронт, фланги, тыл);
 скорость развития пожара;
 опасные направления развития пожара;
 топография местности в районе пожара;
 удаленность и пути транспорта;
 метеоусловия и прогнозов на ближайшие сутки;
 наличие водоемчиков и возможность их использования;
 примерная потребность в силах и средствах для ликвидации пожара.

Неотъемлемым условием эффективности лесопожарной службы является формирование диспетчерской службы. Авиаотделение должно быть тесно оперативной связью с каждым предприятием и организацией, привлекаемых к борьбе с лесными пожарами. Авиаотделение, используя государственные и ведомственные линии связи, организует единую систему связи. При необходимости авиаотделение совместно с предприятиями и организациями решает вопросы по созданию дополнительных пунктов связи. Это позволит летчику-наблюдателю выходить непосредственно на конкретные авиапожарные отряды или мехотряды.

Особое значение имеет взаимодействие всех лесопожарных подразделений предприятий и организаций, которое проявляется прежде всего в осуществлении маневра силами и средствами пожаротушения в границах лесной территории, обслуживаемой авиаотделением, с целью обеспечения необходимого уровня концентрации сил и средств на пожарах. Преодоление ведомственности, в конечном итоге, позволит достигнуть наиболее высокой эффективности использования наличных лесопожарных ресурсов. Такое взаимодействие между элементами системы авиаотделения формирует путем обеспечения авиатехническими средствами транспорта, организации диспетчерской службы и связи, осуществления квалифицированного технического руководства по тушению лесных по-

жаров и подготовки руководящих кадров для лесопожарных подразделений предприятий и организаций. В свою очередь предприятия и организации принимают на себя функции по осуществлению текущего ремонта техники и ее технического обслуживания на пожарах.

В конечном итоге эффективность функционирования лесопожарной службы как единой системы определяется формированием устойчивых функциональных связей. Важная роль здесь принадлежит руководителям предприятий и организаций в выполнении ими служебных обязанностей и понимании государственного долга.

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ТАКТИКИ ТУШЕНИЯ ПОЖАРА

Организация и тактика тушения лесных пожаров существенно различается в зависимости от размеров пожара, их вида и интенсивности, а также от условий выполнения работ и степени технической оснащённости сил тушения.

При тушении небольших пожаров, которые ликвидируются одной командой, инструктор команды является одновременно руководителем тушения. Он непосредственно выполняет разведку, планирование работ, осуществляет управление и контроль за ходом тушения, несёт ответственность за безопасность членов команды.

В тактическом плане основной задачей руководителя состоит в правильной расстановке тушителей и выборе наиболее рациональных способов тушения.

В зависимости от конкретных условий местности, параметров пожара, метеорологических условий остановка кромки пожара и её тушение производится различными способами:

непосредственного воздействия на пламя водой из ранцевых опрыскивателей, грунтом с помощью лопат, захлестывания веткой;

путем сведения минерализованных полос перед кромкой пожара с помощью лопат, граблей;

проведением отлига (встречного низового огня) перед фронтальной частью пожара. С этой целью создается опорная полоса с минимальной шириной 30-50 см, от которой в сторону фронта пожара производится сажание напочвенного покрова с одновременным окарауливанием вдоль всей опорной полосы. Расстояние, на которое следует отступить от фронта и создать опорную полосу для пуска отлига, инструктор команды определяет по формуле:

$$L_n = B \left(1 + \frac{V_{фр}}{V_{отл}} \right) + V_{фр} t_p$$

где L_n - расстояние от фронта пожара до опорной полосы, м.;

B - необходимая ширина выжженной полосы, м.;

$V_{фр}$ - скорость распространения фронта пожара, м/мин;

$V_{отл}$ - скорость распространения огня отлига, м/мин;

t_p - затраты времени на создание опорной полосы, мин.

Отлиг следует применять в том случае, если другие способы тушения фронта малоэффективны. Остановка фронта проводится в первую очередь, затем осуществляется тушение других тактических частей пожара. После остановки и локализации пожара производится дотушивание и окарауливание пожара.

В тех случаях, когда пожар не может быть ликвидирован силами одной команды, инструктор сообщает на авиаотделение о необходимости привлечения дополнительных сил и средств тушения. Затем он организует взаимную разведку пожара, обеспечивает устройство лагеря и прием лесопожарных подразделений.

Целью разведки является обеспечение необходимой информацией для разработки тактического плана тушения.

В процессе выполнения взаимной разведки определяются в натуре: границы секторов;

характеристики пожара во всех секторах;
типы горючих материалов, пирологические особенности лесных участков на пути продвижения пожара;

топография и характер местности, её особенности, почва, преграды и барьеры для распространения пожара.

На основе имеющейся информации делается прогноз распространения и развития пожара на ближайшие сутки. Устанавливаются наиболее опасные направления пожара, на которых инструктор команды организуеет тушения до прибытия дополнительных подразделений.

После прибытия последних назначается руководитель тушения пожара, которому подчинены инструкторы команд. С учетом конкретной обстановки, используя данные проведенной разведки, руководитель ставит задачу каждому подразделению с обязательным указанием вида и места работ, их объема и сроков выполнения. Руководитель тушения осуществляет координацию действий подразделений, выполняющих работы на различных участках пожара, в случае необходимости корректирует их задачи. Особое внимание следует обращать на согласованные действия по тушению кромки пожара на стыках участков, закрепленных за различными подразделениями. Взаимодействие на стыках позволяет осуществлять контроль за пожаром и обеспечивает психологическую уверенность участников тушения пожара.

При увеличении размеров пожара существенно усложняется решение организационных и тактических задач, круг которых сам по себе расширяется.

При борьбе с крупными лесными пожарами главную роль играют подразделения, созданные на базе лесозаготовительных предприятий и других организаций, работающих в лесу. Поэтому эффективность их работы определяется успешными действиями при борьбе с крупными лесными пожарами.

При организации тушения крупного пожара должно быть обеспечено выполнение следующих функций:

- производственная (выполнение операций по тушению пожара);
- транспортная (доставка и вывозка сил и средств тушения);
- информационного обеспечения (включая разведку);
- связи;
- планирования работ;
- ремонта и обслуживания техники;
- материально-технического снабжения;
- обеспечения безопасности;
- медицинского обслуживания;
- обеспечения питания и быта, занятых на тушении.

Для решения всего комплекса организационных и тактических решений создается штаб по тушению крупного лесного пожара. В состав штаба необходимо включить службы, реализующие указанные выше функции. Каждая служба может выполнять одну или несколько функций. Если пожар охватил площадь в несколько тысяч га и на его тушение привлечено большое число людей и техники, целесообразно для выполнения каждой функции создавать специальную службу. При меньших размерах пожара на отдельные службы может быть возложено выполнение нескольких функций. Например, функции информационного обеспечения и планирования работ могут выполняться в рамках одной службы. Службы должны комплектоваться с учетом профессиональной принадлежности.

В периоды высокой пожарной опасности, когда на территории района действует несколько крупных пожаров, районная пожарная комиссия и созданный при ней штаб оперативной борьбы с лесными пожарами осуществляет координацию деятельности штабов отдельных пожаров и совместно с ними обеспечивают выполнение тех организационных функций, которые не могут быть полностью решены на пожарах (тран-

портная, материально-технического снабжения, обеспечения продовольствием и др.).

Высокий уровень решения организационных вопросов является необходимой предпосылкой успешной реализации тактического плана тушения.

На основе имеющейся информации (лесотаксационные материалы, данные разведки) разрабатывается принципиальная схема тушения, в которой устанавливается последовательность операций на различных участках пожара, основные способы тушения. При этом необходимо учитывать общие тактические принципы борьбы с крупными лесными пожарами:

Максимальное использование естественных преград (реки, ручьи, озера, негоримые участки, дороги и т.д.) в качестве рубежей для остановки пожара. Особое значение этот метод имеет в малозаселенных, отдаленных, труднодоступных районах, где применение наземной техники крайне ограничено. В этом случае естественные преграды дополняются созданными веревным способом или ручными инструментами опорными полосами, от которых производится откиг.

Работы по тушению крупного пожара могут продолжаться в течение длительного времени (несколько суток) в условиях ограниченности сил и средств. Поэтому необходимо осуществлять их маневрирование (перевоску с одного участка пожара на другой). Маневр чаще всего проводится в связи с изменением обстановки, но он может планироваться заранее. Для проведения маневра можно использовать вьютоагт.

В случаях непредвиденного прорыва пожара или неудачи в достижении планируемого результата рекомендуется использовать резерв, состоящий из одного или двух лесопожарных подразделений.

Работы по остановке и локализации пожара на фронте и других сложных участках должны выполнять наиболее квалифицированные и опытные тушители. При проведении дотушивания и окарауливания могут

использоваться менее квалифицированные силы.

После того, как на основе анализа процесса распространения и развития пожара, особенностей окружающей территории и возможностей привлекаемых к тушению сил и технических средств принят общий тактический план, производится дальнейшая конкретизация и детализация операций, расчет которых проводится по заранее подготовленным формулам, номограммам и таблицам. В результате расчетов устанавливается время начала и окончания работ на разных участках пожара, количество занятых людей и технических средств, виды, последовательность и объемы выполняемых работ. Кроме того, в случае необходимости могут рассчитываться мероприятия по привлечению дополнительных сил и средств и маневрированию ими в процессе тушения. При изменении обстановки на пожаре тактические расчеты помогут своевременно корректировать действия подразделений тушителей.

Для проведения тактических расчетов используются справочные материалы, приведенных в "Указаниях по обнаружению и тушению лесных пожаров" и других источниках. Следует также учитывать два типа операций по остановке и локализации:

1. Использование естественных и искусственных рубежей для остановки пожара отливом. В этом случае основой расчетов является сопоставление времени работ на исходных рубежах и времени достижения их пожаром при соблюдении необходимых требований к создаваемым заградительным барьерам.

2. Непосредственное взаимодействие с кромкой пожара (активное тушение, а также создание заградительных полос на заданном расстоянии от кромки). В результате этого линия локализации как бы постоянно отклоняется в сторону от пожара, причем отклонение тем существеннее, чем меньше разница между производительностью средств тушения и скоростью продвижения кромки. При расчетах это обстоятельство предлагает учитывать с помощью эффективной скорости локализации

($V_{эф}$), определяемой по формуле:

$$V_{эф} = \sqrt{V_A^2 - V_{кр}^2}$$

где V_A - производительность средства локализации;

$V_{кр}$ - скорость распространения горения.

При определении общей эффективной скорости локализации, обеспечиваемой лесопожарными подразделениями, следует суммировать эффективные скорости локализации каждого технического средства или тушителя, а не значения их производительностей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Основы лесного законодательства Союза ССР и Союзных республик, М., 1977.
2. Лесной кодекс РСФСР. М., "Юридическая консультация", 1980.
3. Правила пожарной безопасности в лесах СССР. "Сборник нормативных материалов по пожарной безопасности в лесах СССР". М., 1986.
4. Указания по обнаружению и тушению лесных пожаров. М., 1976.
5. Указания по противопожарной профилактике в лесах и регламентации работы лесопожарных служб, М., 1973.
6. Валендик Э.Н., Метвеев П.М., Софронов М.А. Крупные лесные пожары. М., Наука, 1979.
7. Валендик Э.Ф. Тактика тушения крупных лесных пожаров. В сб.: Методы и средства борьбы с лесными пожарами. Красноярск: ВНИИПОМ-лесхоз, 1985, с. 58-74.
8. Машуков М.А., Любимин А.П. Организационная структура сил тушения при борьбе с лесными пожарами. - "Лесное хозяйство", 1985, №7, с. 87-70.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Принципы создания единой лесопожарной службы	4
Формирование лесопожарных подразделений	8
Подготовка лесопожарных подразделений	10
Организация привлечения лесопожарных подразделений к тушению лесных пожаров	12
Организация управления и взаимодействия единой лесопожарной службы	16
Некоторые вопросы организации и тактики тушения пожаров .	19
Литература	25