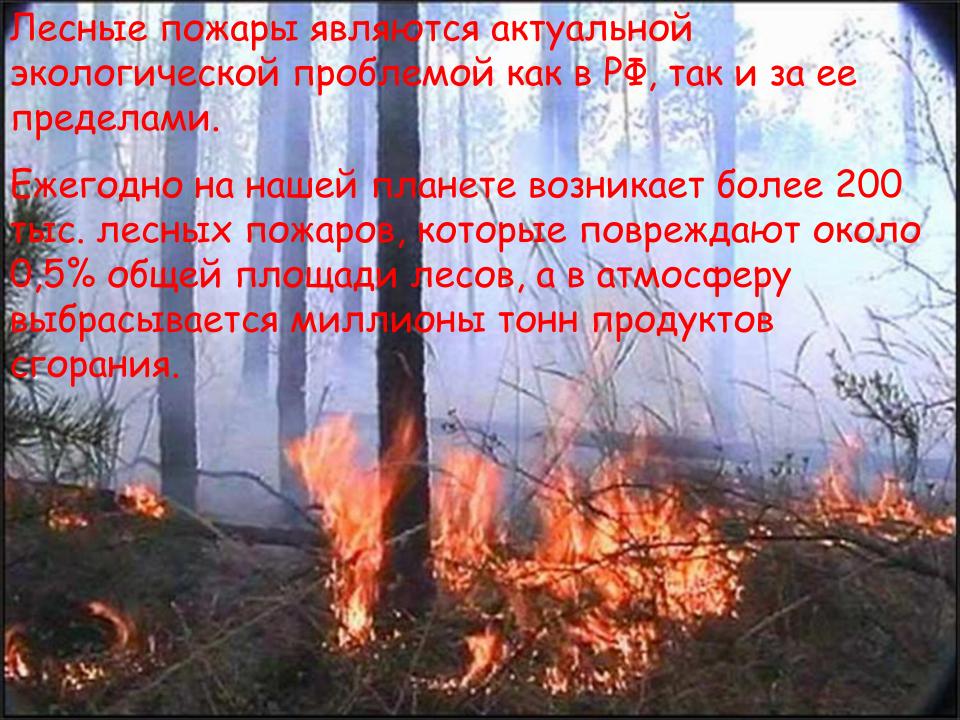
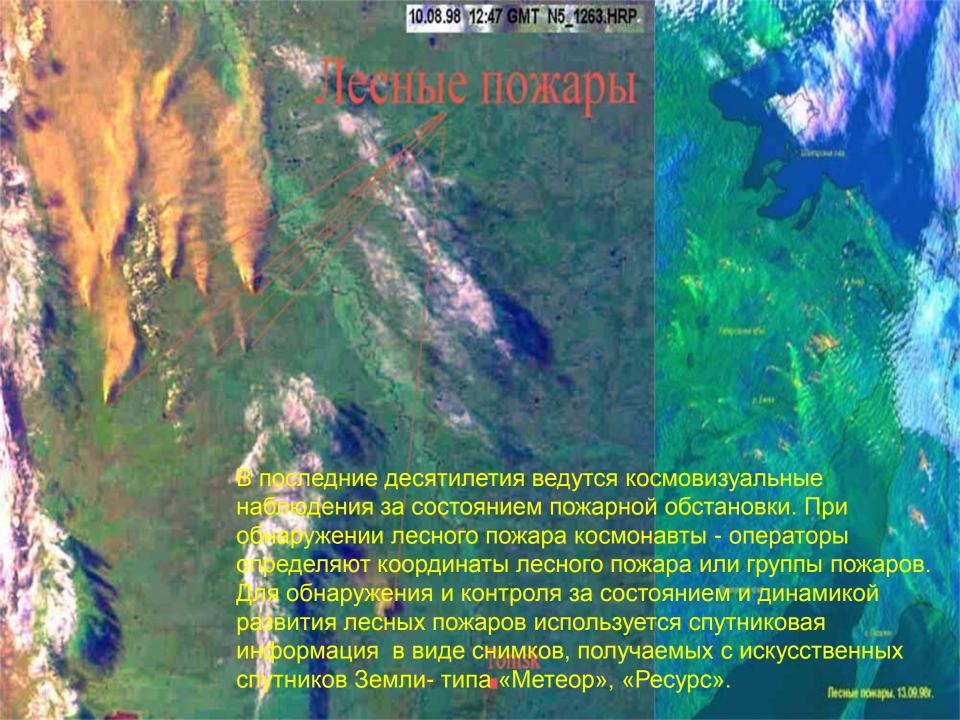
Techbe nowable

Пожар — это неконтролируемый процесс горения, влекущий за собой гибель людей и животных и уничтожение материальных ценностей.







При тушении устойчивых низовых пожаров захлестывание не позволяет добиться желаемого эффекта. Поэтому более перспективным способом тушения, особенно на легких песчаных почвах, является засыпка кромки пожара грунтом. Данный способ применим при использовании ручных инструментов для тушения низовых пожаров слабой и средней интенсивности, а при использовании грунтометов- низовых высокой интенсивности и верховых в молодняках.

Чаще всего использование грунтометов позволяет решить две задачи: непосредственное тушение кромки пожара путем сбивания пламени и изоляции горючих материалов частицами грунта. А также прокладка минерализованной опорной полосы, создаваемой в результате выемки грунта и засыпки этим грунтом горючих материалов на прилегающей полосе.

В настоящее время широкое применение при тушении лесных пожаров получили грунтометы ГТ-3; ГС и ГР.





ЗАХЛЕСТЫВАНИЕ КРОМКИ ПОЖАРА

Захлестывание- простейший способ тушения лесных пожаров. Для тушения используются веники длинной 1,5-2 м из зеленных веток лиственной породы или из молодых деревьев. Захлестыванием эффективно тушить слабые и средней силы беглые низовые пожары. Тушение осуществляется боковыми скользящими ударами веником, в результате горящие материалы сменяются на выгоревшую площадь. Преимущество данного способа тушенияналичие подручных средств непосредственно вблизи обнаруженного пожара.





Вода до последнего времени является одним из наиболее эффективных средств тушения. Высокие огнетушащие свойства и большое противопожарное значение воды объясняются прежде всего ее физическими особенностями: большой теплоемкостью и высокой теплотой испарения.

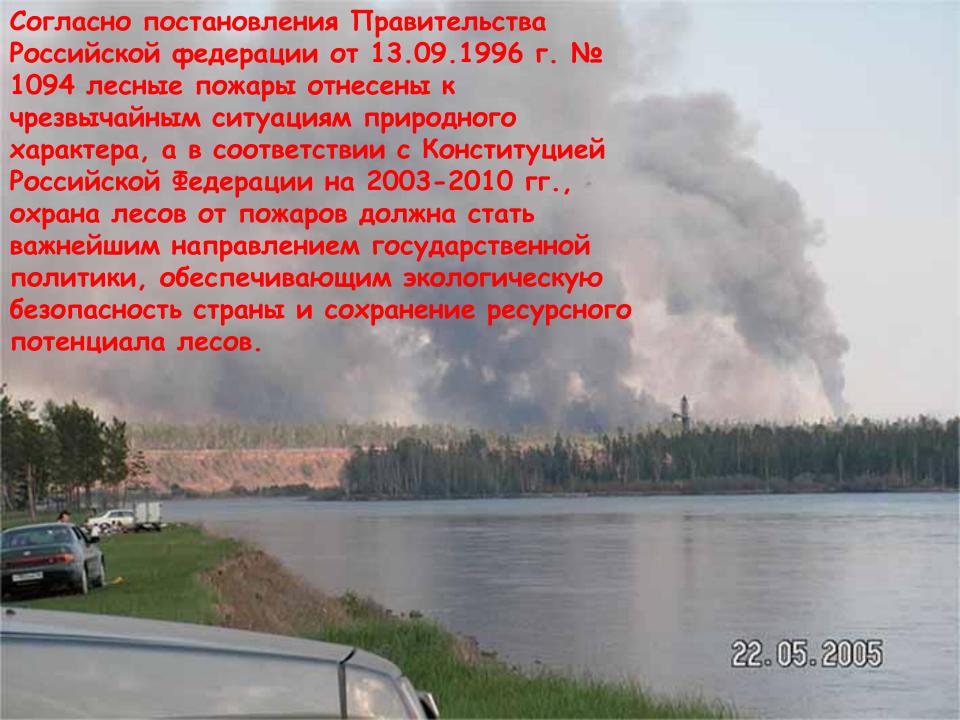


тушение с использованием химических веществ

Для повышения эффективности использования воды при активной борьбе с лесными пожарами, а также создание заградительных и опорных полос применяются различные химические вещества как отечественного, так и зарубежного производства.

РАНЦЕВЫЕ ОГНЕТУШИТЕЛИ-ОПРЫСКИВАТЕЛИ Для активного тушения кромки низ овых пожаров

интенсивности, дотушивания локализации пожаров, а также создание опорных полос водой и огнетушащими химикатами используются ранцевые огнетушители-опрыскивот различных модификаций. По принципу действия ранцевые лесопожарные опрыскиватели можно распределить на четыре основные группы: ручные пневматические, химические и моторизованные.



Успешность борьбы с лесными пожарами во многом определяется своевременностью их обнаружения. Своевременно обнаруженный пожар может быть потушен с минимальными затратами сил и средств. В практики охраны лесов от пожаров используются три основных способа обнаружения лесных пожаров: наземное маршрутное патрулирование, стационарная служба обнаружения, обнаружение лесных пожаров с использованием аэрокосмических средств.

Потушить пожар означает прекратить процесс горения всех его видах и формах и создать условия, исключающего самопроизвольное возникновение на данном объекте ближайший промежуток времени. Для ликвидации горен можно использовать один или несколько физических принципов.

Прекращение поступ<mark>ления кислорад</mark>а к горящему материалу:

Охлаждение горящих материалов до прекращения пиролиза;

Лишение огня «пищи» путем уборки горючих материалов на пути пожара или обработки последних составами, препятствующими горению;

Отрыв пламени от <mark>го</mark>рючего; Сочетание двух или нескольких предыдущих принципов. Как прямой, так и косвенный методы тушения реализуются различными средствами, способами и приемами. В зависимости от вида пожара разработаны следующие способы тушения:

захлестывание кромки пожара; сбивание пламени воздушной струей; засыпка кромки пожара грунтом; прокладка заградительных опорных минерализованных полос и канав;

тушение пожара водой;
тушение с использованием химических веществ;
искусственное вызывание осадков;
применение взрывчатых веществ;
использование управляемого огня.

Cobserve Italien Bosyllion Cryen

Общеизвестно, что усиление ветра способствует повышению интенсивности и скорости продвижения пожара. Однако направленная воздушная струя охлаждает горючие материалы, относит и распыляет выделяющиеся при разложении целлюлозы газы, сбивает пламя, что в сочетании с переносом горящих частиц на пройденную огнем площадь может вызвать ликвидацию горения. Для тушения кромки низового лесного пожара высокоскоростной воздушной или воздушно- жидкостной струей может использоваться разработанная ВНИИПОМлесхозом и поставленная на серийное производство в 1994 г. Воздуходувка лесопожарная переносная ВЛП-2,5.

ACKYCCTBEHHOE BEISEBHUE OCATIONS

Общеизвестно влияние атмосферных осадков на пожарную обстановку в лесах. Выпадение на лес более 2,5 мм осадков снижает пожарную опасность до минимуму. Последнее объясняет возникновение и реализацию идеи использования влаги облаков для активной борьбы с лесными пожарами. В качестве осадкообразующих реагентов используется йодистый свинец Рbj2 и йодистое серебро AgJ, которые последовательно вводятся в облака с помощью ракетницы. Выпадение осадков из конвективных облаков мощностью 2000-2500 м наблюдается через 8-12 мин после обработки, причем из 15 в 12 случаях получается положительный результат.

MCNORBANNE BROBBYANDIN BELLECTE

Взрывной способ создания заградительных и опорных полос является наиболее эффективным в районах, доставка землеройных механизмов в которые связаны с большими трудностями. Для прокладки канавы или минерализованной полосы используется направленная сила взрыва. Данный способ широко известен и применяется при борьбе с лесными пожарами как в нашей стране, так и в США, Канаде, Швеции, Германии, Польше и других странах.



СПОСОБЫ ТУШЕНИЯ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ, ОСНОВАННЫЕ НА ИСПОЛЬЗОВАНИИ УПРАВЛЯЕМОГО ОГНЯ, ВОЗНИКЛО ДАВНО. ПЕРВОЕ ОПИСАНИЕ В РУССКОЙ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОЙ литературе способа <mark>ликвидации пожара пуском встречного низового огня было сделано А. Левизом</mark> еще в 1883 г. Однако до настоящего времени огневые способы тушения не <mark>утратили своего значения. Их сущность заключается в выжигании перед</mark> фронтом пожара горючих материалов и исключении возможности распространения огня. Основными достоинствами управляемого огня являются: высокая эффективность и надежность результатов; отсутствие необходимости в сложном оборудовании; сокращение трудозатрат по сравнению с другими способами тушения. В научной литературе выделяются два способа борьбы с лесными пожарами, основанных на использовании управляемого огня: отжиг и встречный огонь.

Paseaka noxapa

По прибытию к месту пожара руководитель обязан произвести разведку, обдумать порядок тушения и составить план ликвидации пожара. Если площадь пожара не велика, руководитель пожара осуществляет разведку лично, обходя очаг пожара по периметру. При задержке в обнаружении пожара или прибытия на пожар, т.е. в том случае, когда пожар имеет значительные размеры, руководитель для ускорения разведки назначает себе помощников или производит рекогносцировку с воздуха. При проведении разведки и составлении схемы пожара используются специальные лесопожарные карты масштаба 1:100000, данные авиационной разведки, полученные от экипажа, патрулирующего самолета, а также материалы визуального осмотра пожара и прилегающих участков. В тех случаях, когда визуальное установление контуров пожара затруднено решение этой задачи производится с помощью дистанционных методов разведки, например системой «Тайга-2».

В задачу разведки входит уточнение: кромки, тактических частей, вида, скорости, интенсивности, площади и наиболее опасного направления распространения пожара; наличия естественных и искусственных препятствий для распространения пожара; основных типов горючих материалов и возможностей усиления или ослабления пожара вследствие специфики рельефа местности и особенностей лесных участков на пути его распространения; возможностей подъезда к кромке пожара и применения механизированных средств остановки и локализации пожара; наличия водоисточников и возможности их использования, наличия опорных полос для отжига и условий прокладки таких полос; безопасных мест стоянки транспортных средств, мест отдыха рабочих, занятых на тушении, а так же путей отхода и мест укрытий на случай прорыва огня.

В целях определения вылечены ущерба, наносимого лесными пожарами, анализа горимости лесов и привлечения виноватых к установленной законом ответственности все случаи лесных пожаров должны быть документально зафиксированы. Основным документом учета является протокол о лесном пожаре установленной формы. В районах авиационной охраны лесов протокол составляется руководителем тушения, а наземной любым работником лесной государственной охраны с обязательной проверкой подписанием в первом случае летчиком наблюдателем, а во втором лесничим или лицом, го заменяющим. Протокол о лесном пожаре составляется в трех экземплярах в течении пяти дней после его ликвидации. К протоколу прилагается схематический план пожара.

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ТУШЕНИИ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ СИЛ

Тушение лесных пожаров требует быстрых и эффективных действий всех принимающих участие в работах сил и средств. Выполнение данного требования невозможного без научно обоснованной организационной структуры сил пожаротушения. Тушение небольших пожаров рационально осуществлять одной бригадой 6-7 человек. При необходимости бригада оснащается бульдозером, лесопожарным агрегатом или другими механизированными средствами тушения. При данном размере пожара тип организации одноступенчатый и двухступенчатый, а бригадир является одновременно и руководителем тушения. Он выполняет разведку, составляет план тушения, организует его реализацию и ведет учет.

Параметры	
пожара	

Скорость

огня м/мин

Скорость

огня м/мин

Глубина

распространения

Высота пламени, м

распространения

прогарания, см

слабого

еристика пожаров
Значения показателей силь

1-3

0,5-1,5

3-100

25-50

пожара

среднего

сильного

Более 3

Более 1,5

Более 100

Более 50

Характ	еристика	пожаров

Ларакт	еристика пожа
Т араметры	Значения показате

До 1

До 3

До 25

До 0,5

Характ	еристика	пожаров

Низовой пожар

Верховой пожар

Подземный пожар

Характ	еристика	пожаров

Верховой беглый

Верховой пожар

Верховой устойчивый

Низовой пожар

Низовой беглый

Подземный (торфяной)

Низовой устойчивый