

Российский Государственный Университет
Физической культуры Спортa Молодёжи и Туризма

Презентация на тему:
«Пожары: лесные и торфяные»

Студентки з/о РиСОТ
Группа №15
3 курс 6 семестр
Калашниковой Е.А.

Преподаватель: Дрогов Игорь Алексеевич

Москва 2012

A dramatic forest fire at night. A large, bright fireball is visible in the dark sky, illuminating the scene. The foreground shows the silhouettes of evergreen trees against the glowing orange and yellow light of the fire.

Пожары

Лесные

и

торфяные



Пожар — неконтролируемый процесс горения, причиняющий материальный ущерб, вред жизни и здоровью людей, интересам общества и государства.

Причины пожаров:

- Неосторожное обращение с огнём
- Несоблюдение правил эксплуатации производственного оборудования и электрических устройств
- Самовозгорание веществ и материалов
- Грозовые разряды
- Поджоги
- Неправильное пользование газовой плитой
- Солнечный луч действующий через различные оптические системы

Зоны пространства, охваченного пожаром

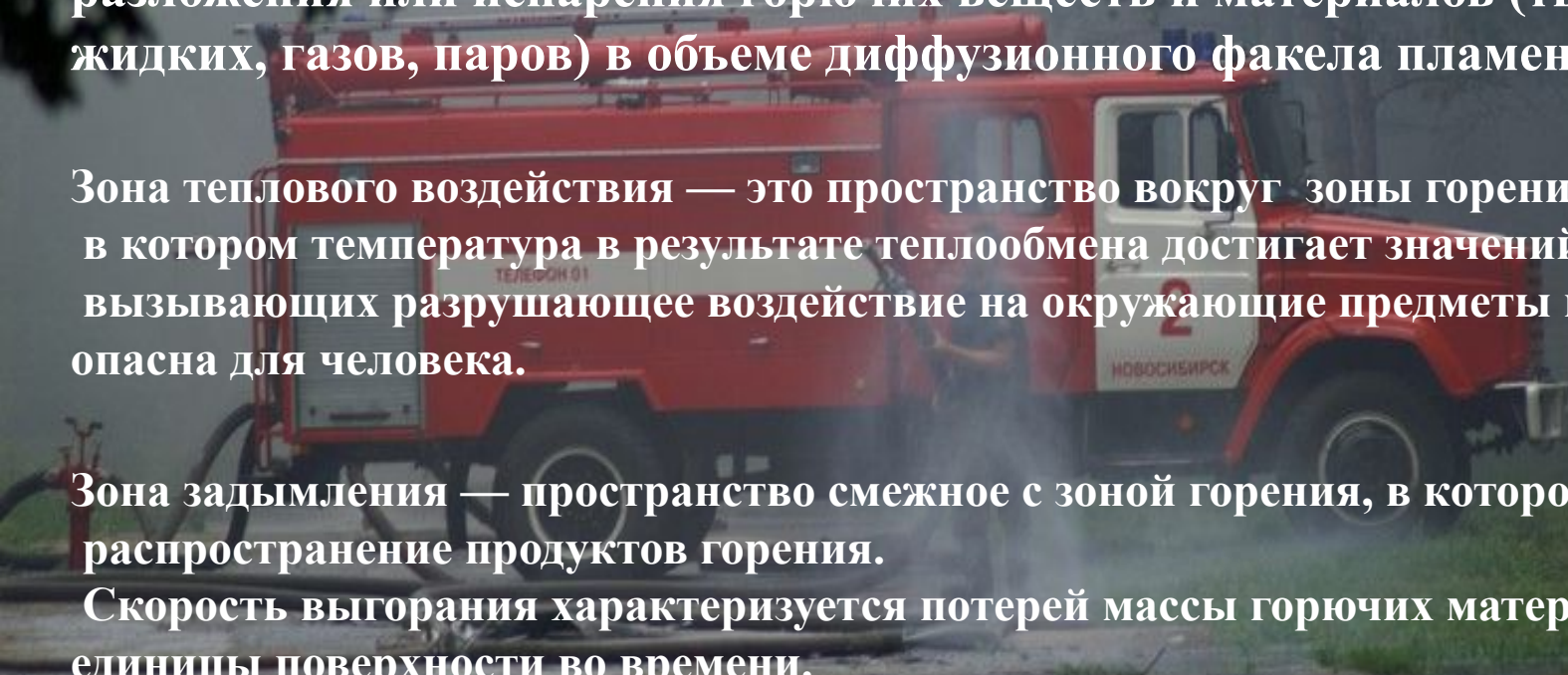
Зона горения (зона активного горения или очаг возгорания) - часть пространства, в котором протекают процессы термического разложения или испарения горючих веществ и материалов (твердых, жидких, газов, паров) в объеме диффузионного факела пламени.

Зона теплового воздействия — это пространство вокруг зоны горения, в котором температура в результате теплообмена достигает значений, вызывающих разрушающее воздействие на окружающие предметы и опасна для человека.

Зона задымления — пространство смежное с зоной горения, в которое возможно распространение продуктов горения.

Скорость выгорания характеризуется потерей массы горючих материалов с единицы поверхности во времени.

Этот параметр определяет интенсивность тепловыделения во время пожара его основные характеристики необходимо учитывать при пожаротушении.



Лесные пожары

Лесной пожар — это стихийное, неуправляемое распространение огня по лесным площадям.

Причины возникновения пожаров в лесу принято делить на естественные и антропогенные.

Наиболее распространенными естественными причинами больших *лесных пожаров* на Земле обычно являются молнии.

Размеры пожаров делают возможным их визуальное наблюдение даже из космоса.

Типы лесных пожаров

Низовой пожар

При низовом пожаре сгорает лесная подстилка, лишайники, мхи, травы, опавшие на землю ветки и т. п.

Скорость движения пожара по ветру 0,25—5 км/ч.

Высота пламени до 2,5 м.

Температура горения около 700 °С (иногда выше).

Верховой пожар

Верховой лесной пожар охватывает листья, хвою, ветви, и всю крону, может охватить

(в случае повального пожара)

травяно-моховой покров почвы и подрост.

Скорость распространения от 5—70 км/ч. Температура от 900 °С до 1200 °С.

Подземные пожары

Подземные (почвенные) пожары в лесу чаще всего связаны с возгоранием торфа

которое становится возможным в результате осушением болот

Распространяются со скоростью до 1 км в сутки.

Прогнозирование лесных пожаров и их последствий

Существующие методики оценки лесопожарной обстановки позволяют определить площадь и периметр зоны возможных пожаров в регионе (области, районе).

Исходными данными являются значение лесопожарного коэффициента и время развития пожара.

Значение лесопожарного коэффициента зависит от природных условий и года.

Время развития пожаров определяется временем прибытия сил и средств ликвидации пожара в лесопожарную зону.

Пути сокращения лесопотерь

Мероприятия по предупреждению распространения лесных пожаров предусматривают осуществления ряда лесоводческих мероприятий (санитарные рубки, очистка мест рубок леса и др.), а также проведение специальных мероприятий по созданию системы противопожарных барьеров в лесу и строительству различных противопожарных объектов. Необходимо помнить, что лес становится *негоримым*, если очистить его от сухости, устранить подлесок, проложить 2-3 минерализованных полосы с расстоянием между ними 50-60 м, а надпочвенный покров между ними периодически выжигать.

Торфяные пожары



Торфяные пожары — вид лесных пожаров, при котором горит слой торфа и корни деревьев.

Горение торфяной залежи отличается устойчивостью к выпадению осадков за счёт гидрофобности битумированных частиц торфа.

При этом влага уходит в грунтовые воды мимо частиц торфа, а торф продолжает гореть вплоть до полного выгорания месторождения.

Зимой 2002 года торфяники горели и под снегом, пока не началось весеннее половодье.

Причины торфяных пожаров:

- Самовозгорание торфа
- Антропогенный фактор
- Удары молний

Профилактика торфяных пожаров:

- Противопожарные разрывы
- Обводнение торфяников



Тушение торфяников

Торфяные стволы- Торфяные стволы вонзают в почву, поворотом ручки открывают доступ раствора и выдерживают 32...40 секунд до появления пены у прокола. Закрывают кран и переносят ствол на другое место.

Для только что возникших пожаров используют отделение горящего торфа от краёв воронки и его сбрасывание в выгоревшей зоне. Края воронки поливают водой со смачивателями или химическими лесными огнетушителями.

Перекапывание торфа

Применение пожарных автомобилей

Полевые магистральные трубопроводы- Для подачи значительных масс (до десятков тысяч тонн в сутки) воды к очагам возгорания используются полевые магистральные трубопроводы (ПМТ) с диаметром труб 100 и 150 мм.