Природные пожары

Природные пожары бывают:

есные

торфяные

епные

Лесной пожар — 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.

В большинстве случаев виновником возникновения лесных пожаров оказывается человек, его небрежность при пользовании в лесу огнём во время работы или отдыха.

Основные причины загорания лесов:

- брошенная незатушенная спичка или сигарета;
- бутылки и осколки стекла (в солнечную погоду);
- не полностью погашенный костёр;
- преднамеренные поджоги;

В зависимости от того, где распространяется огонь, пожары делятся на:

- низовые,
- верховые,
- подземные

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).

При беглом низовом пожаре сгорает верхняя часть напочвенного покрова, подрост и подлесок. Беглые пожары в основном происходят весной, когда просыхает лишь самый верхний слой мелких горючих материалов.

Устойчивые низовые пожары распространяются медленно, при этом полностью выгорает живой и мертвый напочвенный покров, сильно обгорают корни и кора деревьев, полностью сгорают подрост и подлесок. Устойчивые пожары возникают преимущественно с середины лета.

Верховой пожар

Верховой лесной пожар охватывает листья, хвою, ветви, травяно-моховой покров почвы и подрост. Скорость распространения от 5—70 км/ч. Температура от 900 °С до 1200 °С.. Верховой пожар — это обычно завершающаяся стадия пожара. Область распространения яйцевидно-вытянутая.

Ураганный пожар распространяется со скоростью от 7 до 70 км/ч. Возникают при сильном ветре. Опасны высокой скоростью распространения.

При повальном верховом пожаре огонь движется сплошной стеной от надпочвенного покрова до крон деревьев со скоростью до 8 км/ч. При повальном пожаре лес выгорает полностью.

Подземные (почвенные) пожары в лесу чаще всего связаны с возгоранием торфа, которое становится возможным в результате осушения болот. Распространяются со скоростью до 1 км в сутки.

Классификация лесных пожаров по силе

По скорости распространения огня низовые и верховые пожары делятся на устойчивые и беглые.

Скорость распространения:

— слабого низового пожара не превышает 1 м/мин (Высота слабого низового пожара до 0,5 м)

— среднего от 1 м/мин до 3 м/мин (Высота среднего — до 1,5 м)

— сильного свыше 3 м/мин. (Высота сильного — свыше 1,5 м)

Верховой пожар, скорость распространения:

— слабый до 3 м/мин,

— средний до 100 м/мин,

— сильный свыше 100 м/мин.

Сила почвенного пожара определяется по глубине выгорания:

— слабым почвенным (подземным) пожаром считается такой, у которого глубина прогорания не превышает 25 см,

— средним — 25-50 см,

— сильным — более 50 см.

Оценка по площади:

— загорание — огнём охвачено 0,1-2 гектара

— малый — 2-20 га

— средний — 20-200 га

— крупный — 200—2000 га

— катастрофический — более 2000 га

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.

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.

Мониторинг лесных пожаров в России

В 2008 году нижегородская компания «Дистанционные системы контроля» разработала «Лесной Дозор» — инновационную систему мониторинга леса для раннего обнаружения лесных пожаров и определения их координат.

Встречный огонь

Встречный пал (встречный огонь, отжиг) — способ тушения лесных пожаров, при котором пущенный навстречу огонь сжигает горючие материалы на пути основной стены огня. При этом способе тушения перед надвигающимся фронтом пожара выжигают лесную подстилку.

Тушение ударной волной

Известен способ тушения лесных пожаров взрывом, основанный на применении шнурового заряда взрывчатого вещества, инициирующего средства и гибкого отражающего экрана. Отражающий экран и заряд взрывчатого вещества подвешиваются в пологе леса на пути распространения огня.

Влияние лесных пожаров на здоровье человека

- имеется слабая, но достоверная связь между краткосрочным загрязнением воздуха (имеются в виду микроскопические частицы, то есть дым) и преждевременной смертностью;
- есть серьёзные доказательства связи загрязнения воздуха и развития ишемической болезни сердца;
- есть небольшие, но постепенно подкрепляемые доказательства связи между загрязнением воздуха и параличом сердца, а также ишемическим инсультом;
- существуют скромные доказательства наличия связи между загрязнением воздуха и заболеваниями сосудов, сердечной аритмией и остановками сердца.

Торфяные пожары — вид лесных пожаров, при котором горит слой торфа и корни деревьев. Пожар распространяется со скоростью до нескольких метров в сутки. Часто торфяные пожары представляют собой стадию развития низовых пожаров, либо переходят в низовой пожар при раздувании их ветром. При выгорании почвы под деревьями последние беспорядочно падают.

Скорость распространения торфяного пожара

Лиственничники — 1 м/ч

Ельники — 0,1 м/ч

Сосняки — 0,1 м/ч

Самовозгорание торфа

По словам начальника Главного управления МЧС РФ по Московской области Евгения Секирина, торф может самовозгораться, если его влажность меньше 40 %. В период массовых пожаров 2010 г. влажность торфа оценивалась в 28—30 %.

Антропогенный фактор

Виной служит «человеческий фактор»: брошенные окурки или спички.

Удары молний

Значительный (20-60 %) процент возгораний наблюдается из-за грозовой активности — в частности, «сухих гроз» (удары молний без последующего ливня).

Противопожарные разрывы

Согласно Правилам пожарной безопасности в лесах Российской Федерации, которые были утверждены постановлением Совета Министров — Правительства РФ от 09 сентября 1993 № 886 на торфопредприятиях требуется установить противопожарный разрыв шириной 75-100 метров с водоподводящим каналом по внутреннему краю разрыва, с устранением растительности на полосе шириной 6 метров.

Обводнение торфяников

Обводнение ранее осушенных торфяников способно предотвратить их дальнейшее возгорание. Заместитель декана почвоведения МГУ Владимир Гончаров считает, что требуется перенять западный опыт по двустороннему регулированию водного режима (в зависимости от наличия засухи или обилия влаги пропускать нужное количество воды, чтобы избегать высыхания или затопления земель).

Торфяные стволы

Для тушения пожаров торфа применяются торфяные стволы.

ТС-2 — применяется для тушения торфяных пожаров при глубине прогорания до 2 м. Общая длина ствола — 2,1 м. В нижней части имеется 80 отверстий. Масса ствола — 3,2 кг.

Окапывание торфяников

Локализацию многоочагового торфяного пожара, который возник после низового пожара, производят окапыванием канавами и заполнением канав водой из доступных источников. Для этой цели используют специальную технику — канавокопатели, либо взрывчатые вещества.

Полевые магистральные трубопроводы

Для подачи значительных масс воды к очагам возгорания используются полевые магистральные трубопроводы (ПМТ) с диаметром труб 100 и 150 мм.

Провалы людей и техники

Торфяные пожары создают опасность провала в прогоревший грунт (прогар) людей и техники, в связи с чем рекомендуется соблюдать осторожность.

Падения деревьев с подгоревшими корнями

Внешне деревья под тлеющими торфяниками выглядят целыми, но из-за тления корней деревья начинают неожиданно падать. Подгоревший сухостой, во избежание внезапного падения, рекомендуется спиливать или срубать.

Смог

Удушливый смог — на 90 процентов результат горения торфяников, а не лесов.В начале сентября 2002 года видимость в Москве составляла 50-300 метров, была парализована работа аэропортов. Аналогичная ситуация с задымлением воздуха в городе сложилась в 2010 году.

Степной пожар — стихийное, неконтролируемое распространение огня по растительному покрову степей

Скорость распространения степного пожара выше, что обусловлено рядом факторов, а именно большей горючестью сухих степных трав и большей скоростью приземного ветра в степи.

Наиболее эффективной мерой предотвращения распространения степного пожара является создание минерализованных полос.

Степные пожары способствуют ветровой эрозии степных почв, а также деградации травяного покрова. Выгоревшие участки быстро зарастают сорными растениями: полынью, ковылем, бурьяном.

mariupol-life.com.ua

БЕРЕГИТЕ ЛЕС
ОТ ПОЖАРА!