

*Толмачёв А.Н., магистрант
Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России,
Россия, г. Иваново*

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОЖАРНОЙ ОБСТАНОВКИ В ЛЕСАХ

Аннотация: в статье рассматриваются наиболее пожароопасный сезон в лесу, в течение которого возможно возникновение лесных пожаров, проанализирована пожарная опасность по лесорастительным условиям и пожарная опасность по условиям погоды, влияющих на горение в лесу, дана характеристика комплексного показателя, по которым оценивается пожарная опасность по условиям погоды

Ключевые слова: пожароопасный сезон, лес, распространение пожара, пожарная опасность, комплексный показатель (КП), предотвращения возможности загораний

*Tolmachev A.N., Master's student
Ivanovo Fire and Rescue Academy of the Ministry of Emergency Situations of
Russia,
Russia, Ivanovo*

FORECASTING OF THE FIRE SITUATION IN FORESTS

Abstract: the article considers the most fire-hazardous season in the forest, during which forest fires may occur, analyzes the fire hazard according to forest conditions and fire hazard according to weather conditions affecting gorenje in the forest, characterizes the complex indicator by which the fire hazard is assessed according to weather conditions

Keywords: fire season, forest, fire spread, fire danger, complex indicator (KP), prevention of the possibility of fires

Пожароопасный сезон в лесу (часть календарного года), в течение которого возможно возникновение лесных пожаров, начинается с момента схода снегового покрова и заканчивается при наступлении дождливой осенней погоды или образования снегового покрова. Средняя продолжительность

пожароопасного сезона по России 180 дней и может достигать в отдельных районах 220 дней.

Наиболее пожароопасным является весенний период от момента схода снегового покрова до появления обильной травяной растительности (апрель – май). Этот период характерен малой относительной влажностью воздуха, обилием солнечных дней. Высохший травяной покров, хвоя, листва и др. загораются от слабого источника огня. В этот период наблюдается наибольшее количество лесных пожаров (пожарный максимум).

В летний период влажность воздуха и напочвенного покрова повышается. Кроме того, обильная травяная растительность и листва на кустарниках и деревьях служат хорошим препятствием на пути распространения огня. Условия для возникновения лесных пожаров ухудшаются. В этот период наблюдается, как правило, наименьшее количество пожаров (пожарный минимум). В конце вегетационного периода условия вновь способствуют возникновению загораний, так как происходит отмирание и высыхание травянистой растительности, опадание листвы и т.д. Количество пожаров увеличивается. Чередование пожарных минимумов и максимумов зависит от особенностей развития растений и местных климатических и лесорастительных условий и в каждом отдельном районе может быть несколько иным. Кроме того, в практике следует учитывать, что погодные условия в течение года имеют отклонения от средних климатических данных, причем эти отклонения бывают и довольно значительными.

Возможность возникновения пожаров зависит от влажности напочвенного покрова. В связи с этим пожарная опасность любого участка не остается постоянной. Во время пожароопасного сезона могут быть периоды отсутствия пожарной опасности. Эти периоды возникают вследствие выпадения осадков или вследствие разрастания трав в конце весны. Распространения пожара замедляется или вовсе останавливается при встрече с горючими материалами повышенной влажности. На возникновение лесных пожаров оказывают

влияние погодные условия. Чаще всего пожары возникают в сухую жаркую погоду. При высоких температурах воздуха усиливается испарение и вследствие этого влажность горючего материала снижается быстрее. Следовательно, вероятность возникновения пожаров увеличивается. При уменьшении влажности воздуха происходит аналогичное явление – испарение влаги из горючих материалов растёт.

При продолжительном периоде жаркой сухой погоды в большем числе различных типов леса наступает пожарная опасность. Кроме того, участки пожарно-зрелой территории растут, сливаются друг с другом и захватывают все большую часть лесной площади. При особенно длительной засухе становятся способными гореть даже болота. Практически на всей территории возможны пожары. Они могут охватить все насаждения и перейти в стихийное бедствие. Увеличение числа пожаров в лесу при засухе происходит из-за увеличения площади лесов, где возможны пожары. Кроме того, расширяется круг источников тепла, могущих вызвать загорание лесного материала [2].

Все многообразие факторов, влияющих на горение в лесу, объединены в два показателя: - пожарная опасность по лесорастительным условиям;- пожарная опасность по условиям погоды.

Пожарная опасность по лесорастительным условиям учитывает разную скорость высыхания или увлажнения разных лесных горючих материалов. В настоящее время все типы леса и лесные участки по породному составу насаждений, влажности почвы, возрасту и состоянию насаждения разбиты на пять классов. В тот или иной класс природной пожарной опасности включены все типы леса разных пород одинаково опасных по степени возникновения и характеру распространения лесных пожаров.

Пожарная опасность по условиям погоды оценивается комплексным показателем. Комплексный показатель – это характеристика, которая учитывает в совокупности основные метеорологические факторы (температуру и влажность воздуха, количество выпавших осадков), влияющих

на изменение влажности лесных горючих материалов. Для вычисления комплексного показателя пожарной опасности по условиям погоды необходимы следующие данные [1]:

- температура воздуха (в градусах) и точка росы на 13 ч по местному времени;
- количество выпавших осадков за предшествующие сутки, т.е. за период с 13 ч предыдущего дня (количество осадков до 2,5 мм в расчет не принимается).

Комплексный показатель (КП) текущего дня определяется как сумма произведений температуры (t^0) на разность между значением температуры и точкой росы (r) каждого дня за число дней (n) после последнего дождя:

$$КП = \sum_n^1 t^0 \cdot (t^0 - r)$$

При расчетах комплексного показателя принимают, что для предотвращения возможности загораний в лесу нужно не менее 2,5 мм осадков, Выпадение более 2,5 мм осадков снимает пожарную опасность в лесу. При выпадении осадков более 3 мм в один или несколько дней подряд исчисление комплексного показателя начинается с нуля. По величине вычисленного комплексного показателя определяется класс пожарной опасности по условиям погоды, в зависимости от которого регламентируется работа лесопожарных служб. Информационную карту значений класса пожарной опасности на всей территории республики, края, области, а также страны ежедневно представляет службе охраны лесов Гидрометцентр.

Использованные источники

1. Воробьев Ю. Л. Лесные пожары на территории России: Состояние и проблемы (недоступная ссылка) / Ю. Л. Воробьев, В. А. Акимов, Ю. И. Соколов; Под общ. ред. Ю. Л. Воробьева; МЧС России. — М.: ДЭКС-ПРЕСС, 2004. — 312 с.
2. Ковязин В.Ф., Мартынов А.Н., Мельников Е.С. Основы лесного хозяйства и таксация леса. — СПб.: Лань, 2008. — 384 с.