

Секция «География»

**Методы определения потенциальной пожарной опасности в лесах (на примере Тверской области)**

**Жаринов Сергей Николаевич**

*Аспирант*

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Географический факультет, Москва, Россия*

*E-mail: snsharinov@mail.ru*

Лесные пожары являются серьезной экологической проблемой, во многом связанной с возникновением определенных погодных условий. Наиболее полно отражает вероятность возникновения лесных пожаров индекс пожарной опасности по погодным условиям, рассчитанный по методике В.Г. Нестерова, который широко применяется при оценке пожарной опасности в лесах России [3].

Очень важно определить, какое значение индекса является критическим, т.е. при каком его значении обычно происходит возгорание леса при наличии всех других условий. От него напрямую зависит степень готовности служб, которые проводят работы по тушению лесных пожаров, а так же регламент проведения мониторинга пожарной опасности в лесах.

Принято считать, что средняя пожарная опасность (по шкале) наступает при индексе Нестерова  $> 1000$  [2]. Но исследования показывают, что в разных регионах возгорания леса часто происходят при других значениях. Так, критическим значением возникновения лесных пожаров в ЦФО является значение индекса Нестерова  $= 1100$  [1]. Поэтому критическое значение индекса следует рассчитывать дифференцированно, учитывая региональные условия.

Цель исследования – определить критическое значение индекса пожарной опасности для лесов Тверской области.

В связи с этим были изучены методики определения критического класса пожарной опасности, проанализированы данные о лесных пожарах Тверской области, выполнен сбор и расчет индекса пожарной опасности по 19 метеорологическим станциям, выявлена корреляционная зависимость индекса пожарной опасности от лесных пожаров. В исследовании были использованы данные о лесных пожарах [4] и метеорологические данные [5] для территории Тверской области за период с 2006 по 2013 год.

Критические значения подбирались экспериментально на основе сравнения расчетных значений индексов и фактических данных о пожарах. Задавались пробные критические значения индекса Нестерова от 500 до 2 500 с шагом 100. При каждом заданном пробном критическом значении вычислялось число дней в году с индексом выше этого значения. Подсчеты выполнялись по каждой станции региона, и проводилось осреднение по всем станциям. Среднее по региону число дней в году с индексом выше заданного значения использовалось далее для сравнения с данными о лесных пожарах. Из всех экспериментов наиболее правильным критическим значением признавалась такая величина индекса, при которой многолетний ход числа дней в году с гипотетически пожароопасными условиями показал наивысший коэффициент корреляции с многолетним ходом количества лесных пожаров. Самый высокий коэффициент корреляции (0,68) показал индекс Нестерова равный 2000, что в два раза выше, предложенных в литературе

[2] и это значение является критическим для Тверской области. Полученный результат позволит оптимизировать систему лесного мониторинга на региональном и локальном уровнях.

### **Литература**

1. Шерстюков Б. Г. Потенциальная опасность лесных пожаров на Европейской территории России в оценках по метеорологическим данным, Труды ВНИИГМИ-МЦД, вып. 175, 2010. с. 243 – 252.
2. ГОСТ Р 22.1.09-99, 1999. Государственный стандарт Российской Федерации. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование лесных пожаров. Общие требования. ОКС 13.020, ОКСТУ 0022, дата введения 01.01.2000, 13 с.
3. Методические указания по прогнозированию пожарной опасности в лесах по условиям погоды. – М.: Гидрометеиздат, 1975. – 15 с.
4. Фондовые материалы Министерства лесного хозяйства Тверской области: Книги учета лесных пожаров на территории Тверской области с 2006 по 2013 год (электронный ресурс).
5. авиалесоохрана.ру: <http://www.pushkino.aviales.ru/>

### **Слова благодарности**

Выражаю благодарность научному руководителю профессору, д.б.н. Голубевой Елене Ильиничне за методические рекомендации и Министерству лесного хозяйства Тверской области за предоставление фондовых материалов.