

УДК 630*431.1

ВПЛИВ ЗМІН КЛІМАТУ НА ДИНАМІКУ ВИНЕКНЕННЯ ТА ПОШИРЕННЯ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ В УМОВАХ ПОЛІСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА

Левченко В. Б., канд. с.-г. наук, доц.

Малинський фаховий коледж,

Національний університет «Чернігівський колегіум»

імені Т. Г. Шевченка, Україна

Романюк А. А., спеціаліст вищої категорії, викладач-методист,

Житомирський агротехнічний фаховий коледж, Україна

Лісові пожежі в умовах Поліського природного заповідника, а також зони Центрального Полісся України займають важливе місце в сукцесійних змінах, трансформаціях структури лісів [1]. Характеристики лісових пожеж та їх наслідки для лісових екосистем у різних регіонах України звичайно мають свої особливості, тому у кожному регіоні необхідні дослідження з оцінки пожеж щодо особливостей місцевих лісорослинних умов [2]. Проблеми природних лісових пожеж в Поліському природному заповіднику, їх вплив на біогеоценози стали як ніколи актуальними починаючи ще з 2020 року, а після повномасштабного вторгнення РФ на територію України – набули особливо гострого та актуального характеру [3]. Застосування країною – агресором різних видів БпЛА, фугасних запалювальних боєприпасів призводить до виникнення осередків займання та поширення пожеж в природні лісові екосистеми Поліського природного заповідника.

Дослідження по вивченню пірогенезу в умовах Поліського природного заповідника базуються на зібраних матеріалах в умовах Перганського, Копищанського, Селезівського природоохоронних науково-дослідних відділеннях Поліського природного заповідника з використанням всесвітньостандартизованих методологій FIREMON (США). Під час проведення досліджень були використані такі методи, як аналіз літературних джерел, математичний та статистичні методи моделювання пірогенезу в умовах природно-заповідного фонду.

Прогнозовані глобальні зміни клімату, пов'язані з підвищенням концентрації в атмосфері парникових газів можуть призвести до зміни числа та площі лісових пожеж, а також ступеня їх впливу на лісові екосистеми Поліського природного заповідника. До тепер масштаби впливу пожеж на лісові екосистеми було вивчено недостатньо, а їх наслідки явно недооцінювались. Для визначення впливу погодних умов на виникнення та поширення лісових пожеж в умовах Перганського, Копищанського, Селезівського ПНДВ Поліського природного заповідника, ми зіставили кількість пожеж з температурним режимом та кількістю опадів за період з 2013 по 2024 рік, починаючи з квітня кожного року та закінчуючи жовтнем. За результатами досліджень, стан природної пожежної небезпеки

як в умовах Поліського природного заповідника, так і зони Центрального Полісся в цілому ми пропонуємо розраховувати за так званим Коефіцієнтом пожежної небезпеки ($K_{ПН}$) за запропонованою нами формулою:

$$K_{ПН} = T * K_{займ.} / O$$

де: $K_{ПН}$ – коефіцієнт пожежної небезпеки, T – середньодобова температура повітря, °C, $K_{займ.}$ – клас займання надземного покриття, O – кількість опадів, мм.

Тенденції виникнення пожеж в ПНДВ Поліського природного заповідника за роками (з 2013 по 2024 роки) відображено на рисунках 1, 2 за кількістю та площею пожеж.

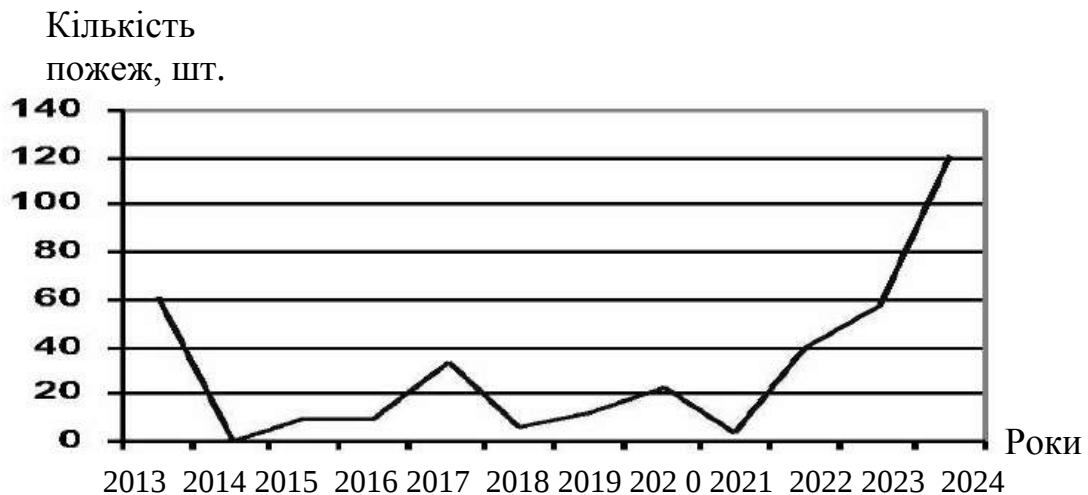


Рисунок 1 – Кількість пожеж в умовах ПНДВ Поліського природного заповідника



Рисунок 2 – Сумарний коефіцієнт пожежної небезпеки в умовах ПНДВ Поліського природного заповідника

З рисунків 1, 2 видно, що з 2013 по 2024 роки в умовах ПНДВ Поліського природного заповідника відбувається поступове збільшення як кількості пожеж, так і їх площ. Таке явище можна пояснити поступовим збільшенням річної температури, тобто потеплінням клімату, внаслідок чого підвищення сумарного значення коефіцієнта займистості. Слід зазначити, що на збільшення кількості лісових пожеж в умовах ПНДВ Поліського природного заповідника після повномасштабного вторгнення

рф на територію України впливають й влучання БпЛА типу Шахед – 131/136 після роботи ППО, а також різного роду фугасні боєприпаси.

На об'єктах проведення досліджень, де фіксувались падіння уламків БпЛА типу Шахед – 131/136 після роботи засобів ППО ЗСУ, ми визначили індекс горимості I_r (км/100 тис. га), що становить собою середній сумарний периметр пожежі від падіння БпЛА, або спрацьовування боєприпасу. Він прямо пропорційний числу пожеж та їх площі і відображає витрати сил та засобів на гасіння пожеж.

$$I_r = K \sqrt{n} * S$$

де: n – відносне число пожеж від застосувань БпЛА, боєприпасів, шт.;

S – відносна площа пожеж від влучань БпЛА, боєприпасів, га.;

K – коефіцієнт пожежної небезпеки ($K=0,5$).

Ми встановили, що максимальні індекси горимості припадають на 2020, та 2022-2024 роки, причому у 2023 році через частіші випадки падіння уламків БпЛА Шахед – 131/136 після їх збивання силами ППО відбувається збільшення цього індексу в 2 рази.

Результатами наших досліджень встановлено, що наведені по ПНДВ Поліського природного заповідника дані свідчать про тісну залежність погодних умов та природних пожеж. Визначено, що у спекотні та посушливі роки ймовірність природних пожеж в умовах Поліського природного заповідника сильно зростає. Доведено, що в Поліському природному заповіднику після повномасштабного вторгнення рф на територію України внаслідок застосування ворогом БпЛА Шахед – 131/136 та боєприпасів різного виду, відбувається збільшення кількості пожеж. Це також пов'язано з підвищенням сумарного значення коефіцієнта пожежної небезпеки.

Література

1. Ворон В. П. Мельник Є. Є., Сидоренко С. Г. Тенденції виникнення пожеж в лісах зеленої зони м. Харкова. Проблемы пожарной безопасности. 2012. Вып. 32. С. 37–42.

2. Levchenko V.B., Shulga I.V., Zalevsky R.A., Bezverkha L.M. Influence of climatic conditions on the state of fire hazard in forest edatopas of Zhytomyr Oblast Department of Forestry and Hunting and forecast of changes in climatic conditions for the period up to 2050. Innovative Solutions In Modern Science № 8(27), 2018. doi 10.26886/2414-634X.8(27)2018.3 S. 26 – 53.

3. Сидоренко С.Г., Ворон В.П., Мельник Є.Є., Сидоренко А.Г. Особливості формування стиглих деревостанів після низових пожеж. Лісівництво і агролісомеліорація. Харків: УкрНДІЛГА. 2015. Вип. 127. С. 169–176.