ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ ПРИ ГОРІННІ ПММ В УМОВАХ ВОЄННИХ ДІЙ ЯК СКЛАДОВА ЕКОЛОГІЧНОЇ НЕБЕЗПЕКИ

Козловська Т.Ф., Кравченко В.Р.
Кременчуцький льотний коледж
Харківського національного університету внутрішніх справ, м. Кременчук

У роботі оцінено наслідки горіння пально-мастильних матеріалів (ПММ) місць їх зберігання для населення прилеглих територій в умовах воєнних дій. Під час пошкодження резервуарів ПММ залежно від місця ураження відбувається розлив на поверхні ґрунту та займання і горіння від перевищення температури возгоряння і спалаху в атмосферному повітрі.

З урахуванням особливостей швидкості проникнення ПММ до ґрунту необхідно враховувати тип ґрунту, глибину залягання підземних водоносних горизонтів, інтенсивність витоку, вологість ґрунту, що в загальному випадку описується нафтомісткістю ґрунтів (табл. 1) [1, 2].

Таблиця 1 – Нафтомісткість грунтів [1]

Назва ґрунту	Вологість ґрунту (%)		
	40	60	80
Глинистий грунт	0,12	0,08	0,04
Піски (діаметр частинок 0,05–2,0 мм)	0,18	0,12	0,01
Супесь, суглинок	0,21	0,14	0,07
Торф'яний грунт	0,30	0,20	0,10

Особлива увага приділена забрудненню атмосферного повітря складовими ПММ і продуктами горіння. З використанням програмного комплексу ALOHA (Areal Locations of Hazardous Atmospheres) [3] оцінено зміну концентрацій складових в часі під час потрапляння в атмосферне повітря безпосередньо в точці возгоряння та через годину після виникнення пожежі – насичених органічних вуглеводнів, циклічних алканів, ароматичних речовин, а також зони розповсюдження продуктів горіння.

Моделювання подібного типу процесів дає можливість оцінки екологічної небезпеки в зонах ураження під час воєнних дій та розробки заходів з цивільного захисту населення, що мешкає поблизу таких територій. Додаткове застосування безпілотних літальних апаратів дозволяє також візуалізувати зазначені процеси методом аеровідеозйомки.

Література:

1. Стручок В. С. Техноекологія і цивільна безпека : навч. посібник. Ч. 1. Тернопіль : Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2022.150 с.

2. Забруднення земель внаслідок агресії росії проти України / Анастасія Сплодитель, Олександр Голубцов, Сергій Чумаченько. 154 с. URL : https://ecoaction.org.ua/wp-content/uploads/2023/03/zabrudnennia-zemel-vid-rosii1.pdf

3. ALOHA Software. URL : https://www.epa.gov/cameo/aloha-software.