

ЗАСОБИ ЗМЕНШЕННЯ ВПЛИВУ ПРОДУКТІВ ГОРІННЯ НА РЯТУВАЛЬНИКІВ ПІД ЧАС ГАСІННЯ ПОЖЕЖІ В ЕКОСИСТЕМАХ

*Андрій КУЗИК, д-р с.-г. наук, професор,
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності,
Артем БИЧЕНКО, канд. техн. наук, доцент,
Ігор НОЖКО, канд. пед. наук, Денис ЛАГНО,
Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України*

Проблема охорони лісів від пожеж – одна з найскладніших, що вирішуються працівниками лісового господарства, які здійснюють функції з захисту лісів від пожеж, а у випадку їх виникнення – ліквідовують, у більшості випадків спільно з підрозділами ДСНС України[1]. Особливо це стосується весняно-літнього сезону. Згідно з даними Державного агентства лісових ресурсів України за 2019 рік сталося 1261 лісова пожежа, при цьому було знищено більше 1000 гектарів лісів. Порівняно з попередніми роками суттєвих тенденцій до зниження кількості пожеж, не спостерігається. Графік представлено на рис 1. Кількість лісових пожеж в Україні [3].



Рисунок 1 – Кількість лісових пожеж в Україні

Погіршення ситуації щодо лісових пожеж стосується не тільки України, ось наприклад в 2019 році у Сибірі, протягом року було знищено близько 11 млн га лісу. Австралія - станом на січень 2020 року внаслідок пожеж згоріло близько 6,3 мільйона гектарів лісів. Також не менше було завдано збитків Бразилії. Існує думка, що причина для всіх одна – діяльність людства, яке вирубує ліси, цим самим продукує все більші викиди CO₂ в повітря. Це все викликає підвищення температури на планеті і як наслідок, масштабні пожежі.

Окрім цього особливу увагу автори хотіли звернути на пожежі які виникають в Зоні відчуження. В 2019 році поблизу смт Поліське виникло загоряння трав'яного настилу на площі 10 га.[3], на щастя завдяки професійним діям ДСНС України пожежу було локалізовано та прийнято заходи щодо її розповсюдження.

Через пожежу в лісі атмосфера наповнюється забрудненими продуктами піролізу матеріалів, вуглекислим газом, а кисень - вигоряє. У повітря потрапляють шматочки сажі, які складаються з частинок неповного згорання дерева і вуглекислого газу. Стосовно пожеж в лісі який забруднений радіонуклідами, то тут, разом зі шматочками продуктів горіння відбувається і міграція радіонуклідів, що в свою чергу за допомогою природніх чинників розносить частинки на великі відстані, що призводить до збільшення радіаційного фону на території країни.

Для проведення заходів, пов'язаних з осадженням радіоактивних хмар, пилу та аерозолів під час пожеж у лісовій місцевості (переважно низових), в зоні радіоактивного забруднення, в підрозділах Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту (ОРСЦЗ) ДСНС України наявні технічні засоби – переносні пожежні стволи, турбінні та щілинні розпилювачі, які можна застосовувати безпосередню під час проведення заходів, пов'язаних з ліквідацією пожеж.

Провівши аналіз існуючих методів та пристроїв для осадження радіоактивного аерозолу, пилу та зрошення поверхні під час низової пожежі в зоні відчуження, встановлено, що всі наявні в пожежно-рятувальних підрозділах пристрої та методики їх застосування ефективні тільки при локальному використанні, а саме під час роботи пожежного зі стволом. І, відповідно, відсутні засоби, що зменшують вплив радіоактивних аерозолів під час пожежі на особовий склад, що задіяний на насінні пожежі. Таким чином, вбачається необхідним розробка таких засобів

ЛІТЕРАТУРА

1. Кузык А.Д., Лагно Д.С. Kuzyk, A., Lagno, D. (2019). Особливості процесу ліквідації пожежі у забруднених радіонуклідами лісах на території зони відчуження. Пожежна безпека. 2019. №34. 47-53.
2. http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish/article?art_id=118927&cat_id=118926 (Державне агентство лісових ресурсів України).
3. <https://www.dsns.gov.ua/ua/Nadvichayni-podiyi/91823.html>

УДК 351.861

РОЗРОБКА АЛГОРИТМУ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ПЕРЕДУМОВ ПОШИРЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ УНАСЛІДОК НАКОПИЧЕННЯ ШКІДЛИВИХ РЕЧОВИН НА ХІМІЧНИХ ОБ'ЄКТАХ

*Валентина ЛОБОЙЧЕНКО, канд. хім. наук, с. н. с., доцент,
Віктор СТРИЛЕЦЬ, д-р техн. наук, с. н. с.,
Національний університет цивільного захисту України*

Значну частку надзвичайних ситуацій, що виникають в світі, становлять надзвичайні ситуації техногенного характеру. Вони можуть бути спричинені як технічними, так і організаційними причинами. В свою чергу, чинники виникнення надзвичайної ситуації місцевого та об'єктового