

## ПРОБЛЕМА ГОРІННЯ ЗВАЛИЩ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ В АСПЕКТІ НЕБЕЗПЕКИ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я ПОЖЕЖНИКІВ

Куліш В.М., НУЦЗУ  
Нікулін С.А., НУЦЗУ  
НК – Сарапіна М.В., к.т.н., доцент, НУЦЗУ

Особливо гостро при експлуатації місць складування твердих побутових відходів (ТПВ) стоїть проблема пожеж, виїзд на гасіння яких становить частину рутинної роботи пожежників. Оскільки пожежі на звалищах відносяться до пожеж на відкритій місцевості і бувають досить тривалими, трапляється так, що їх гасіння проводиться без застосування засобів індивідуального захисту органів дихання. Однак у зв'язку з застосуванням у всіх сферах діяльності людини широкої гама матеріалів різного хімічного складу, склад диму стає все більш небезпечним і шкідливим для здоров'я. Отруєння на пожежі розглядаються як нещасні випадки без урахування віддалених біологічних ефектів перенесених гострих і підгострих інтоксикацій. Навіть дотримання пожежними всіх вимог щодо безпеки праці [1] не зменшує ризику [2] професійного захворювання особовим складом, оскільки багатофакторність і багатомірність професійного ризику ускладнює вивчення процесу формування професійних хвороб у пожежників і актуалізує пошук нових підходів до підвищення ефективності захисту і мінімізації наслідків токсичного впливу диму, в тому числі при гасінні пожеж на звалищах ТПВ.

В умовах обмеженого нормування і контролю якості повітря під час горіння звалищ ТПВ запропоновано спосіб приблизної розрахункової оцінки величин викидів основних токсичних компонентів димових газів, що утворюються при згорянні ТПВ і регламентуються Директивою 2000/76/ЄС.

$$M_i = 10^{-3} \cdot C_i \cdot V_G \cdot V_{ТПВ} \cdot \rho_{ТПВ}, \quad (1)$$

де,  $C_i$  – концентрація  $i$ -ї речовини в продуктах горіння ТПВ, мг/м<sup>3</sup>;  $V_G$  – обсяг димових газів, що утворюється при згорянні 1 тонни ТПВ (4...8 тис. м<sup>3</sup>), м<sup>3</sup>/т;  $V_{ТПВ}$  – обсяг ТПВ, що згоріли, м<sup>3</sup>;  $\rho_{ТПВ}$  – насипна щільність ТПВ ( $\rho_{ТПВ} \approx 0,25$  т/м<sup>3</sup>).

З метою мінімізації еколого-токсикологічного ризику професійного захворювання пожежників внаслідок ліквідації пожеж на звалищах ТПВ запропоновано ряд практичних рекомендацій, спрямованих на раціоналізацію поведінки з відходами, профілактику їх загоряння, забезпечення повноти нормування якості задимленого повітря та захист особового складу пожежно-рятувальних формувань, що беруть безпосередню участь у ліквідації пожеж.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Наказ МНС України № 312 від 07.05.2007 «Правила безпеки праці в органах і підрозділах МНС України» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://univer.nuczu.edu.ua/tmp\\_metod/952/PRAVIL\\_Ohor-Pr\\_MNS.pdf](http://univer.nuczu.edu.ua/tmp_metod/952/PRAVIL_Ohor-Pr_MNS.pdf).
2. Постанова Кабінету Міністрів України № 442 від 01.08.1992 «Про Порядок проведення атестації робочих місць за умовами праці». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/442-92-%D0%BF>.