

**Савченко О. В.,**  
аспірант,  
Національний університет цивільного  
захисту України  
(м. Київ, Україна)

**Ніжник В. В.,**  
доктор технічних наук, професор,  
начальник науково-дослідного  
центру нормативно-технічного  
регулювання Інституту наукових  
досліджень з цивільного захисту,  
Національний університет цивільного  
захисту України  
(м. Київ, Україна)

## **УДОСКОНАЛЕННЯ ПІДХОДІВ ДО УПРАВЛІННЯ ІНДИВІДУАЛЬНИМ ПОЖЕЖНИМ РИЗИКОМ НА ОСНОВІ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ**

Управління індивідуальним пожежним ризиком залишається актуальним завданням у сфері пожежної безпеки, особливо в умовах високого рівня пожежної небезпеки об'єктів різного функціонального призначення. Аналіз статистичних даних свідчить, що щорічно в Україні фіксується понад 90 тис. пожеж, унаслідок яких гине до 2 тис. осіб, включаючи близько 100 дітей. Матеріальні втрати перевищують 10 млрд грн щороку. Порівняно з європейськими країнами, рівень смертності на пожежах в Україні суттєво вищий, що підкреслює критичність проблеми [1].

Індивідуальний пожежний ризик в Україні становить  $\approx 3,3 \cdot 10^{-5}$ , що перевищує допустиме значення згідно з ДСТУ 8828. Одним із ключових інструментів зниження цього показника є впровадження систем протипожежного захисту (СПЗ), які можуть діяти як окремо, так і в комплексі, забезпечуючи синергічний ефект [2].

У даній роботі проаналізовано сучасний стан методології управління індивідуальним пожежним ризиком з урахуванням ефективності СПЗ. Показано, що наявні методичні підходи (включно з ДСТУ 8828:2019, ДСТУ 9058) лише частково враховують вплив СПЗ на рівень ризику. При цьому ефективність окремих типів систем або їх взаємодія в рамках одного об'єкта не отримала належного наукового обґрунтування.

На основі вивчення літературних джерел та чинних нормативів запропоновано алгоритм реалізації ризик-орієнтованого підходу до оцінювання пожежної небезпеки з урахуванням індивідуального та синергічного впливу СПЗ. Визначено, що критичним є встановлення коефіцієнтів ефективності

роботи систем, які можуть виступати науковим підґрунтям для подальшого удосконалення методів управління ризиками [3].

Розроблено структурну блок-схему СПЗ, яка відображає рівні їх впливу на зниження індивідуального пожежного ризику. Зазначено, що ці системи виконують не лише функції виявлення та локалізації пожежі, а й активно впливають на формування безпечного середовища для евакуації та зменшення ймовірності летальних наслідків.

У ході дослідження застосовано аналітичні методи, зокрема системний аналіз, узагальнення попередніх наукових напрацювань та використання статистичних даних. Огляд наукових джерел (Портенко, Дислон, N. Avizienis, Garter, Sunrx, Nerber, Ніжник, Балло, Дунюшкін, Сізіков, Бегун, Науменко та ін.) засвідчив відсутність комплексного підходу до кількісної оцінки впливу СПЗ на індивідуальний ризик [4].

Сформульовано мету подальших досліджень: розробка науково обґрунтованої методології оцінювання ефективності СПЗ для точного визначення індивідуального пожежного ризику. Визначено об'єкт дослідження — системи протипожежного захисту на об'єктах різного функціонального призначення; предмет — їх вплив на індивідуальний ризик та алгоритми його оцінки.

Таким чином, удосконалення систем управління пожежним ризиком через врахування ефективності СПЗ є пріоритетним напрямом наукових досліджень у сфері техногенної безпеки.

### *Список використаних джерел:*

1. Аналітична довідка про пожежі та їх наслідки в Україні за 12 місяців 2021 року ІДУНДЦЗ. Київ, 2021. [Електроний ресурс]: URL: [https://idundcz.dsns.gov.ua/files/2021/Statuctuka/Analitychna%20dovidka%20pro%20pojeji\\_12.2021.pdf](https://idundcz.dsns.gov.ua/files/2021/Statuctuka/Analitychna%20dovidka%20pro%20pojeji_12.2021.pdf) (дата звернення: 10.01.2022).

2. Статистичні дані про кількість населення в Україні за 2021 рік. [Електроний ресурс]: URL: [https://index.minfin.com.ua/reference/people/Міністерство\\_Фінансів\\_України](https://index.minfin.com.ua/reference/people/Міністерство_Фінансів_України) (дата звернення: 10.01.2022).

3. Звіт міжнародної фінансової корпорації ICF. [Електроний ресурс]: <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/ad852ab8-8aee-4d5f-9aca-29ecef5b695/IFC-AR19-Highlights-Brochure-Russian.pdf?MOD=AJPERES&CVID=m-5Crjz>

4. Бегун В.В. Безпека життєдіяльності: навч. посіб. / Бегун В.В., Науменко І.М. – К.: УАННП “Фенікс”, 2004. С. 328.