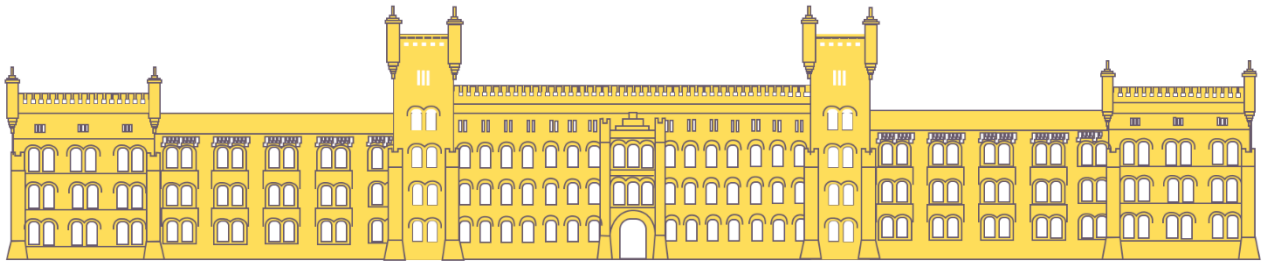




ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ  
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ



# ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ В УМОВАХ ВІЙНИ

*Збірник тез доповідей  
II Міжнародної науково-практичної конференції*

*15 квітня 2026 року*

## CIVIL PROTECTION IN TIMES OF WAR

*The proceedings of the Second International Scientific and Practical  
Conference*

*15 April 2026*

## ЛІТЕРАТУРА

1. Петухова О. А., Андронов В.А., Горносталь С. А., Черпаха Р. Е. Протипожежне водопостачання : підручник . Харків : Друкарня Мадрид, 2022. 280 с. <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/18831>
2. Петухова О. А., Горносталь С. А., Щербак С. М. Визначення характеристик складових пожежних кран-комплектів виробничої будівлі. Проблеми пожежної безпеки. 2020. № 48. С. 130–135. <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/12311>
3. Петухова О. А., Горносталь С. А., Щербак С. М., Левенко С.М. Розробка підходу до розташування пожежних кран-комплектів в плані будівлі. Проблеми надзвичайних ситуацій. 2021. № 34. С. 154–167. <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/14721>
4. Петухова О. А. Особливості перевірки протипожежного водопроводу. Захист населення, територій та об'єктів критичної інфраструктури: освіта, наука, практика: матеріали II Міжнар. наук.-метод. конф. Київ: ДУ КАІ, 2025. С. 34. <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/26057>
5. Спосіб визначення забезпеченості об'єкта необхідною кількістю води на потреби пожежогасіння від зовнішнього водопроводу: пат. 155407 України: МПК А62С 32/20. Петухова О.А., Рибка Є.О. та ін.; власник НУЦЗ України. № u202301771; заявл. 17.04.2023; опубл. 28.02.2024, Бюл. № 9. <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/19905>
6. Пристрій для визначення водовіддачі водопровідних мереж: пат. 9520 U Україна: МПК G 08В 17/06. Петухова О.А. та ін.; власник Академія цивільного захисту України. № u20040907327; заявл. 07.09.2004; опубл. 17.10.2005, Бюл. № 10. <https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/287147>

УДК 614.84

### ПОКРАЩЕННЯ МЕТОДУ ОЦІНЮВАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ПОЖЕЖНОГО РИЗИКУ У ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАКЛАДАХ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ТА РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЦЕНТРАХ

*Ігор КОВАЛЬ, Степан АНДРУСЯК, Сергій ЄМЕЛЬЯНЕНКО к.т.н., старший дослідник  
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності*

Війна зумовила значне зростання кількості маломобільних громадян, що докорінно змінює вимоги до безпекової інфраструктури України. Сучасні виклики вимагають адаптації закладів охорони здоров'я та систем цивільного захисту до потреб людей, які потребують тривалої реабілітації та мають обмежені можливості для самостійного пересування під час надзвичайних ситуацій.

У тезах, приділено особливу увагу визначенню основних внутрішніх і зовнішніх чинників пожежного ризику у лікувально-профілактичних закладах охорони здоров'я та реабілітаційних центрах. До основних чинників підвищеної небезпеки віднесено наявність великої кількості маломобільних пацієнтів, складність евакуації, значне пожежне навантаження приміщень, використання медичного обладнання, легкозаймистих речовин та інших потенційно небезпечних матеріалів.

Гасіння пожеж у лікувально-профілактичних закладах охорони здоров'я та реабілітаційних центрів ускладнюється наявністю великої кількості пацієнтів які обмежені у пересуванні, особливої уваги потребують післяопераційні відділення, травматологічні відділення та інші стаціонарні відділення. У дослідженні [8] виділено такі проблеми у закладах охорони здоров'я, як несправне обладнання, неправильне зберігання легкозаймистих матеріалів, труднощі з евакуацією через маломобільність пацієнтів, експлуатаційні проблеми, такі як технічне обслуговування всього обладнання та установок пожежної безпеки, а також

навчання персоналу тощо. Також, в статті [6] зазначається, що лікарні можуть забезпечити своєчасне та ефективніше реагування на евакуацію на випадок пожежі, покращуючи свою готовність.

У тезах досліджено проблему забезпечення пожежної безпеки у лікувально-профілактичних закладах охорони здоров'я та реабілітаційних центрах в умовах воєнного стану та зростання кількості маломобільного населення. Розглянуто можливі сценарії розвитку пожежі та їх вплив на безпеку пацієнтів і персоналу.

Проведено аналіз статистичних даних щодо пожеж у закладах охорони здоров'я у період 2014-2025 роки, встановлено, що значна частина медичних установ має незадовільний стан протипожежного захисту, зокрема відсутність або несправність автоматичних систем пожежної сигналізації, пожежогасіння, систем протидимного захисту та водопостачання.

Запропоновано підхід до оцінювання інтегрального пожежного ризику загибелі людей у лікувально-профілактичних закладах охорони здоров'я та реабілітаційних центрах, який враховує ймовірність виникнення пожежі, ймовірність загибелі людини, ефективність систем протипожежного захисту, ймовірність успішної евакуації та показник скорочення населення у період війни. Також розглянуто особливості евакуації маломобільних груп населення, зокрема із застосуванням протипожежних ліфтів.

Для розрахунку у лікувально-профілактичних закладах охорони здоров'я та реабілітаційних центрах потрібно використовувати найгірший сценарій для розрахунку інтегрального ризику загибелі на пожежі ( $R$ ), який визначається за формулою:

$$R = P_n \cdot P_{зл} \cdot P_{с.н.з.} \cdot P_e \cdot P_{н.в.} \quad (1)$$

де:  $P_n$  – ймовірність виникнення пожежі;

$P_{зл}$  – ймовірність загибелі людини за умови виникнення пожежі;

$P_{н.в.}$  – ймовірність скорочення населення в роки війни для визначення ризиків загибелі людини за умови виникнення пожежі у лікувально-профілактичних закладах охорони здоров'я та реабілітаційних центрах, що визначається за статистичними даними відношенням кількості населення під час війни до кількості населення в рік до початку війни.

$P_{с.н.з.}$  – ймовірність ефективного роботи технічних рішень протипожежного захисту, спрямованих на забезпечення безпечної евакуації людей під час пожежі розраховується за формулою:

$$P_{с.н.з.} = 1 - [(1 - P_{сnc}) \cdot (1 - P_{acn2}) \cdot (1 - P_{нв}) \cdot (1 - P_{сnc} \cdot P_{co}) \cdot (1 - P_{сnc} \cdot P_{сндз})], \quad (2)$$

де:  $P_{сnc}$  – ймовірність ефективного спрацювання системи пожежної сигналізації;  $P_{acn2}$  – ймовірність ефективного спрацювання систем пожежогасіння;  $P_{нв}$  – ймовірність ефективного спрацювання систем внутрішнього і зовнішнього водопостачання;  $P_{co}$  – ймовірність ефективного спрацювання систем керування евакууванням;  $P_{сндз}$  – ймовірність ефективного спрацювання систем протидимного захисту.

У лікувально-профілактичних закладах охорони здоров'я та реабілітаційних центрах за наявності протипожежного ліфта розрахунковий час порятунку протипожежним ліфтом пацієнта позначається  $T_l$  та прирівнюється до  $t_p$  у випадках коли за найгіршим сценарієм останнім евакуйовують маломобільних пацієнтів ліфтом та визначають за формулою:

$$T_l = T \cdot K, \quad (3)$$

де:  $T$  – час кругового рейса ліфта при порятунку маломобільних пацієнтів, с.

$K$  – розрахункова кількість рейсів, необхідна для порятунку маломобільних пацієнтів.

Наукова новизна роботи полягає в удосконаленні методу визначення рівня пожежної безпеки людей та індивідуального пожежного ризику у лікувально-профілактичних закладах

охорони здоров'я та реабілітаційних центрах з урахуванням умов евакуації для маломобільних груп населення із застосуванням протипожежних ліфтів і демографічних змін, зумовлених воєнними діями в Україні.

Уперше запропоновано доповнити метод визначення рівня пожежної безпеки людей та індивідуального пожежного ризику показником скорочення населення в період війни, що дозволяє врахувати демографічні зміни, пов'язані зі збільшенням кількості осіб з інвалідністю та зменшенням чисельності населення, під час прогнозування ризиків загибелі людей у разі виникнення пожежі в лікувально-профілактичних закладах охорони здоров'я та реабілітаційних центрах.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Salari, S., & Karimi, A. (2025). Introducing an integrated approach for fire safety assessment in healthcare facilities by interval valued neutrosophic-AHP and Fuzzy Inference System. *Heliyon*, 11. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2025.e41660>.
2. Tathod, P., & Dixit, H. (2024). Assessing and Improving Fire Safety Measures of Healthcare Facilities with Special Reference to Pedestrian Flow Evacuation Simulation and Evacuation Dynamics. *International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology*. <https://doi.org/10.48175/ijarsct-18931>.
3. Ivanusa, A., Marych, V., Kobylkin, D., & Yemelyanenko, S. (2023). Construction of a visual model of people's movement to manage safety when evacuating from a sports infrastructure facility.
4. Ємельяненко С.О., Рудик Ю. І., Кузик А. Д. Оцінка пожежного ризику з електротехнічних причин у житлових будинках. *Пожежна безпека : зб. наук. пр.* 2012. № 20. С. 105-110. <https://journal.ldubgd.edu.ua/index.php/pb/article/view/699>

УДК 351.7+3347.43

#### ПОРУШЕННЯ ЖЕНЕВСЬКОЇ КОНВЕНЦІЇ НА ОКУПОВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ

*Володимир ТАБУНЕНКО к.т.н., доцент*

*Харківській національній університет Повітряних Сил ім. Івана Кожедуба*

*Олександр МАРЦЕНЯК*

*Національна академія Національної гвардії України*

З початку вторгнення в лютому 2022 року на територію України російська влада почала масово затримувати цивільних осіб. Багато хто з них був заарештований або затриманий на невизначений час і підлягав перевіркам окупаційної адміністрації. Під час таких перевірок цивільні особи піддавалися особистому огляду, перевіркам документів, принизливих допитів та фізичних знущань. Окупаційна влада на захопленій території такі перевірки називає «фільтрацією», яку проходили всі українські громадяни, які добровільно, вимушено або примусово переміщалися на більш безпечну територію або залишали Україну для порятунку своїх сімей від масштабних обстрілів, наприклад, під час блокади Маріуполя. Деяким затриманим українським цивільним особам висували вигадані звинувачення у тероризмі за допомогу Збройним Силам України (ЗСУ) зараз або у минулому. Інших заарештовували за «протидію спеціальної військової операції» (СВО) чи навіть за використання української мови на окупованих територіях.

Пройти таку «фільтрацію» не могли учасники бойових дій на Донбасі, колишні військові пенсіонери, представники державних (місцевих) органів влади, а також особи з татуванням, що зображують українську символіку або герб держави. Серед затриманих також були жінки, люди похилого віку та їх діти, які у мирному довоєнному житті працювали лікарями, інженерами, вчителями або просто були пенсіонерами. Російська окупаційна влада примусово