



**«ЗАПОБІГТИ, ВРЯТУВАТИ, ДОПОМОГТИ»**

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ**

**«ЗАПОБІГАННЯ ВИНИКНЕННЮ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ, РЕАГУВАННЯ ТА ЛІКВІДАЦІЯ ЇХ НАСЛІДКІВ»**

**МАТЕРІАЛИ**

**КРУГЛОГО СТОЛУ (ВЕБІНАРУ)**

**Матеріали Круглого столу (вебінару) наукових та науково-педагогічних працівників закладів вищої освіти України, практичних працівників підрозділів ДСНС, представників організацій по виконанню робіт протипожежного призначення, а також колег із зарубіжжя**

**НУЦЗ УКРАЇНИ**



**м. Черкаси**

**28 лютого 2025 року**

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ  
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ**

**МАТЕРІАЛИ  
круглого столу (вебінару)**

**«ЗАПОБІГАННЯ ВИНИКНЕННЮ НАДЗВИЧАЙНИХ  
СИТУАЦІЙ, РЕАГУВАННЯ ТА ЛІКВІДАЦІЯ ЇХ НАСЛІДКІВ»**



28 лютого 2025 р.  
м. Черкаси

## **ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ**

### **Голова:**

**ТОЛОК Ігор Вікторович**, ректор Національного університету цивільного захисту України, кандидат педагогічних наук, доцент, лауреат Державної премії України в галузі освіти, Заслужений працівник освіти України.

### **Заступник голови:**

**ДОМБРОВСЬКА Світлана Миколаївна**, в.о. проректора з наукової роботи, доктор наук з державного управління, професор, Заслужений працівник освіти України

### **Члени комітету:**

**ТАРАСОВ Сергій Сергійович**, начальник навчально-наукового інституту цивільного захисту Національного університету цивільного захисту України, кандидат наук з державного управління, доцент;

**ГУБЕНКО Андрій Олександрович**, головний фахівець відділу організації управління інформацією з протимінної діяльності Департаменту заходів протимінної діяльності апарату ДСНС України, кандидат наук з державного управління;

**МАКАРОВ Євген Олексійович**, заступник начальника кафедри спеціальної підготовки та підводного розмінування навчально-наукового інституту цивільного захисту Національного університету цивільного захисту України, доктор філософії;

**МЕЛЕЩЕНКО Руслан Геннадійович**, начальник кафедри організації та технічного забезпечення аварійно-рятувальних робіт навчально-наукового інституту цивільного захисту Національного університету цивільного захисту України, доктор технічних наук, професор;

**ЗЕМЛЯНСЬКИЙ Олександр Миколайович**, начальник кафедри управління у сфері цивільного захисту навчально-наукового інституту цивільного захисту Національного університету цивільного захисту України, кандидат технічних наук, доцент;

**ЯЩЕНКО Олександр Анатолійович**, заступник начальника кафедри управління у сфері цивільного захисту навчально-наукового інституту цивільного захисту Національного університету цивільного захисту України, кандидат економічних наук, доцент.

### **Технічний секретар:**

**СТЕПАНЧУК Сергій Олександрович**, старший викладач кафедри спеціальної підготовки та підводного розмінування навчально-наукового інституту цивільного захисту Національного університету цивільного захисту України

Запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, реагування та ліквідація їх наслідків. Матеріали круглого столу (вебінару). – Черкаси: Національний університет цивільного захисту України, 28 лютого 2025. – 207 с.

**Організаційний комітет (редакційна колегія) не несе відповідальності за зміст та стилістику матеріалів, представлених у збірнику.**

© Національний університет  
цивільного захисту України, 2025

## Шановні колеги!



Вітаю вас з відкриттям круглого столу (вебінару) навчально-наукового інституту цивільного захисту Національного університету цивільного захисту України «Запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, реагування та ліквідація їх наслідків».

Цей захід є чудовою нагодою для спеціалістів та науковців обмінятися

досвідом, представити науково-технічні розробки та обговорити новітні відкриття. Сподіваюся, що він стане вагомим внеском у розвиток підходів до запобігання надзвичайним ситуаціям та їх ефективної ліквідації.

Запропоновані напрями наукових досліджень є надзвичайно важливими, адже сьогодні наша країна проходить складний етап свого розвитку, долаючи виклики сучасності. Технократичний прогрес та соціальні суперечності породжують нові небезпеки. Водночас, загрози, пов'язані з бойовими діями, набувають глобального масштабу, що становить небезпеку не лише для нашої держави, а й для всього людства. Зростання ризиків соціального та воєнного характеру значно підвищує ймовірність виникнення надзвичайних ситуацій.

Особливо приємно відзначити участь у круглому столі наших колег та науковців з різних регіонів країни. Їхня зацікавленість проблемами цивільного захисту підтверджує актуальність і важливість питань, які будуть розглянуті під час заходу. Упевнений, що результати цього вебінару сприятимуть розвитку наукової думки, а його учасники зможуть представити свої дослідження широкому загалу.

Наш науковий захід беззаперечно відповідає викликам часу. Він має стати суттєвим внеском у розробку нових методів попередження та ліквідації наслідків аварій і стихійних лих, що сприятиме подальшому становленню та зміцненню системи цивільного захисту України.

Бажаю всім учасникам круглого столу творчих успіхів, натхнення та невичерпної енергії на шляху до нових наукових звершень!

Ректор  
генерал-майор

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, sweeping curve followed by a short horizontal line.

Ігор ТОЛОК

**ПРОБЛЕМИ ПОЖЕЖНОЇ НЕБЕЗПЕКИ ПАЦІЄНТІВ У БУДІВЛЯХ  
ЛІКУВАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ**

*Михайлюк-Філімонова Є.В., Тригуб В.В., к.т.н., доцент,  
НУЦЗ України*

Встановлення залежності між параметрами людських потоків, що складаються з пацієнтів початкових груп обмежених можливостей, та оцінка часу досягнення небезпечних чинників пожежі критичних рівнів впливу на ділянках послідовних етапів евакуації дозволяють виявити основні проблеми забезпечення пожежної безпеки пацієнтів у будівлях лікувальних закладів різного функціонального призначення.

Загальною проблемою для цих будівель є неможливість забезпечити протипожежний захист пацієнтів при її існуючих рішеннях.

Є необхідність скорочення часу евакуації пацієнтів, які здатні евакуюватися самостійно (початкові групи втрати можливостей), або яких доводиться починати евакуювати (рятувати) персоналу лікувального закладу. Для її вирішення доводиться шукати можливості використання ліфтів.

Знаходження пацієнтів у стаціонарах ускладнює вирішення цієї проблеми: у стаціонарно-терапевтичних корпусах спостерігається нестача персоналу, а у стаціонарно-хірургічних корпусах присутні екстрено нетранспортабельні пацієнти. Для цих корпусів доводиться розробляти додаткові заходи щодо підвищення безпеки перебування в них пацієнтів під час пожежі.

У [1] наголошується, що евакуація людей у разі пожежі з будь-якої за призначенням будівлі, будинку та споруди передбачається по шляхах евакуації через евакуаційні виходи, евакуаційні сходи та сходові клітки. Для людей похилого віку і маломобільних груп населення даний спосіб евакуації стає особливо важким, небезпечним і, часом, фізично неможливим [2]. Згідно діючого законодавства, ліфти, у тому числі пожежні, не враховуються під час проектування шляхів евакуації. Але, як відомо, необхідність використання ліфтових установок під час евакуації при виникненні пожежі було обґрунтовано ще у 1969 року [3].

Відповідно до [4] пожежний ліфт – ліфт, установлений перш за все для використання пасажирами, але має додатковий захист, засоби контролювання і сигналізацію, що надають можливість використовувати його для проведення робіт із пожежогасіння та рятування під керуванням пожежників.

У [5, 6] наведено вимоги до конструктивного виконання ліфтів для пожежних. Крім вимог до виконання самої установки та технічних засобів її обслуговуючих, також пред'являються вимоги до конструкцій ліфтового холу: клас вогнестійкості огорожувальних конструкцій (протипожежних стін, перегородок, перекриттів) ліфтового холу пожежного ліфта повинен бути не менше за нормований клас вогнестійкості перекриттів будинку. Двері ліфтового

холу пожежного ліфта повинні бути протипожежними 2-го типу. Можливі конструктивні схеми планувальних рішень для захисту пожежних ліфтів також наведено у нормативному документі.

Створення в процесі нового будівництва та реконструкції будівель конструкцій ліфтових установок із захищеним ліфтовим вестибюлем (холлом) слід вважати пріоритетним рішенням, спрямованим на підвищення пожежної безпеки пацієнтів. На випадок, якщо вплив небезпечних чинників все ж таки проявиться в ліфтовому холі, в них встановлюється система пожежної сигналізації. А за допомогою вентиляторів підпору повітря в холі ліфта створюється надлишковий тиск 20 Па. При перевезенні пожежно-рятувальних підрозділів має бути забезпечений прямий переговорний зв'язок між ліфтовою кабіною та диспетчерським пунктом, якщо такий є.

Проте, у раніше збудованих будинках відсутні і зони пожежної безпеки, і ліфти для транспортування пожежно-рятувальних підрозділів. Тоді виявляється доцільність використання лікарняних ліфтів для транспортування пацієнтів із зонами пожежної безпеки, якими стають самі ліфтові холи. Але для цього необхідно провести комплекс інженерно-технічних заходів для приведення лікарняних ліфтів у відповідність до нормативних вимог пожежної безпеки.

## ЛІТЕРАТУРА

1. ДБН В.1.1-7:2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги. URL: [https://online.budstandart.com/ua/catalog/document.html?id\\_doc=68456](https://online.budstandart.com/ua/catalog/document.html?id_doc=68456)

2. Доступність захисних споруд цивільного захисту для маломобільних груп населення: матеріали Міжнародної наукової інтернет-конференції / Р.І. Майборода, Н.В. Рашкевич, Е.Е. Щолоков, Ю.А. Отрош. – Тернопіль, Україна – м. Переворськ, Польща, 2022. – С. 173–174.

3. Velykovs'kyu L.B. Pytannya evakuatsiyi z vysotnykh budivel' / L.B. Velykovs'kyu, V.V. Kholshchyevnikov // Arkhitektura SRSR. - 1969. - № 1.

4. ДСТУ 7201:2010 Норми безпеки до конструкції та експлуатації ліфтів. Частина 72. Ліфти пожежні (EN 81-72:2003, MOD). URL: [https://online.budstandart.com/ua/catalog/document.html?id\\_doc=51255](https://online.budstandart.com/ua/catalog/document.html?id_doc=51255)

5. ДСТУ-Н Б В.2.2-38:2013 Настанова з улаштування пожежних ліфтів в будинках та спорудах. Київ: Український науково-дослідний інститут цивільного захисту УкрНДІЦЗ. – Режим доступу: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id\\_doc=56127](http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=56127)

6. ДСТУ EN 81-72:2017 Норми безпеки щодо конструкції та експлуатації ліфтів. Специфічне використання пасажирських та вантажопасажирських ліфтів. Частина 72. Ліфти пожежні (EN 81-72:2015, IDT). Київ: Технічний комітет стандартизації ТК 104 «Ліфти, ескалатори та пасажирські конвеєри» – Режим доступу: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id\\_doc=74841](http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=74841)

## ЗМІСТ

### Тематичний напрямок 1

#### «ЗАПОБІГАННЯ ВИНИКНЕННЮ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ»

Тютюнник В.В., Тютюнник О.О., Усачов Д.В. Акустичний моніторинг джерел надзвичайних ситуацій пов'язаних із застосуванням вогнепальної зброї	4
Трегубов Д.Г., Гапон Ю.К., Трегубова Ф.Д. Зв'язок небезпек амоніаку з надмолекулярною будовою	6
Буц Ю.В., Крайнюк О.В., Барбашин В.В. Небезпека пожеж в екосистемах харківщини в умовах військових дій	8
Гарбуз С.В., Карпова Д.І. Пожежна та техногенна небезпека резервуарів зберігання нафтопродуктів у військовій час	10
Лаврик Р.С., Тригуб В.В. Система прогнозування часу евакуації людей з громадських будівель	12
Лобойченко В.М., Бондаренко А.Ю. Сучасні технології та матеріали в попередженні надзвичайних ситуацій, пов'язаних з пожежами	14
Михайлюк-Філімонова Є.В., Тригуб В.В. Проблеми пожежної безпеки пацієнтів у будівлях лікувальних закладів	16
Гарбуз С.В. Карпова Д.І., Басманов О.Є. Реагування на надзвичайні ситуації на об'єктах зберігання нафтопродуктів	18
Климась Р.В., Середа Д.В., Несенюк Л.П. Про стан із пожежами в Україні у 2024 році	20
Рудинець М.В., Федорчук-Мороз В.І. Застосування віртуальної та доповненої реальності при підготовці населення для запобігання надзвичайним ситуаціям	23
Савченко О.В., Гарбуз С.В. Проблеми створення та функціонування фонду захисних споруд цивільного захисту як елемента «безпечного освітнього середовища»	25
Бойчук Ю.Д., Мірошніченко О.М. Роль психологічної підготовки науково-педагогічних працівників ЗВО до запобігання надзвичайних ситуацій в умовах воєнного стану	27
Неменуца С.М., Лисюк В.М. Навчання з питань пожежної безпеки на елеваторі як один з чинників запобігання надзвичайним ситуаціям	30
Старусева В.В., Громко Є.А. Гігієнічні аспекти запобігання пожежам у медичних установах	32
Фещук Ю.Л. Щодо впровадження європейської пожежної класифікації в Україні	34

### Тематичний напрямок 2

#### «РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ ТА ЛІКВІДАЦІЯ ЇХ НАСЛІДКІВ»

Коломієць В.С. Локалізація пожеж електромобілів за допомогою протипожежних ковдр	36
Дубінін Д.П. Математичне моделювання процесу подрібнення води у стволі установки пожежогасіння	38
Харченко Д.О. Автоматизований аналіз відео для моніторингу евакуаційних шляхів	40
Ragimov Sergey DEVELOPMENT THROWER SOIL STRUCTURE USED WITH A TRACTOR	42
Коханенко В.Б. Зниження вірогідності відмов пожежних автоцистерн при виконанні дій за призначенням	44
Салей І.Г., Дубінін Д.П. Особливості використання ручних пожежних стволів в умовах ведення бойових дій	46
Думнич В.В. Аналіз ефективності застосування систем газового пожежогасіння у	48

Наукове видання

**МАТЕРІАЛИ  
КРУГЛОГО СТОЛУ (ВЕБІНАРУ)**

**«ЗАПОБІГАННЯ ВИНИКНЕННЮ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ,  
РЕАГУВАННЯ ТА ЛІКВІДАЦІЯ ЇХ НАСЛІДКІВ»**

Відповідальний за випуск Є.О. Макаров

Технічний редактор С.О. Степанчук

Підписано до друку 15.02.2025 року

Друк. арк. 24

Тир. 40

Формат А-4

Типографія НУЦЗ України, 18034, Черкаси, вул. Онопрієнка, 8

---