

Державна служба України з надзвичайних ситуацій  
Національний університет цивільного захисту України

# З В Д А П О Б І Г Т И Р Я Т У В А Т И О П О М О Г Т И

Матеріали міжнародної науково-практичної  
конференції молодих учених  
«Проблеми та перспективи  
забезпечення цивільного захисту»



ХАРКІВ 2024

## УДК 614.8

Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту: матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих учених. Харків: НУЦЗУ, 2024. 558 с. Українською та англійською.

Включено матеріали, які доповідались на міжнародній науково-практичній конференції молодих учених на базі Національного університету цивільного захисту України.

Розглядаються аспекти вдосконалення цивільного захисту держави.

Матеріали розраховані на інженерно-технічних працівників Державної служби України з надзвичайних ситуацій, науково-педагогічний склад, ад'юнктів, слухачів, студентів та курсантів закладів вищої освіти України та інших країн світу.

### СКЛАД ОРГКОМІТЕТУ КОНФЕРЕНЦІЇ

**Голова:**

**ГВОЗДЬ**

**Віктор**

т.в.о. ректора Національного університету цивільного захисту України, кандидат технічних наук, професор, Заслужений працівник цивільного захисту України

**Заступник голови:**

**АНДРОНОВ**

**Володимир**

проректор з наукової роботи Національного університету цивільного захисту України, доктор технічних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України

**Члени оргкомітету:**

**DIMITAR**

**Georgiev**

Head of Scientific Research Center for Disaster Risk Reduction University of National and World Economy, Doctor of Science, Professor (Republic of Bulgaria)

**САЄНКО**

**Сергій**

начальник відділу газостатичних та плазмових технологій Національного наукового центру «Харківський фізико-технічний інститут», доктор технічних наук, старший науковий співробітник

**KRONIN**

**Maykl**

Professor of the Department of Social Work at Monmouth University, International Instructor of Psychological Assistance in Emergency Situations of the American Red Cross (USA)

**МАНДИЧ**

**Олександра**

голова ради молодих вчених при харківській обласній державній адміністрації, доктор економічних наук, професор

**SILOVS**

**Marek**

Deputy Head of the College of Fire Safety and Civil Protection of Latvia (Republic of Latvia)

**ДАДАШОВ**

**Ільгар**

Академія МНС Азербайджанської Республіки, доктор технічних наук, доцент (Азербайджанська Республіка)

**TIKHONENKOV**

**Igor**

Department of Chemistry, Ben Gurion University of the Negev, Be'er Sheva, PhD (Israel)

## ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ОПЕРАТИВНИХ ДІЙ ПІД ЧАС ГАСІННЯ «ВНУТРІШНІХ» ПОЖЕЖ

Тімаков Є.В., НУЦЗУ  
НК – Лісняк А.А., к.т.н., доцент, НУЦЗУ

Внутрішня пожежа (Interior Fire) – пожежа, що розвивається в середині будівлі або приміщення, а її розвиток є керованим горючою речовиною або вентиляцією [1].

Особливістю розвитку пожеж всередині будівель є часткова або, в окремих випадках, майже повна ізоляція від зовнішнього середовища, тобто окислювача, а як відомо, кількість тепла, виділеного під час пожежі, є пропорційним кількості кисню, що потрапила у зону згорання [4].

Оперативні дії всередині будинків пов'язані з підвищеним рівнем ризику. До основних факторів, що впливають на це, слід віднести такі аспекти:

✓ Значна кількість тепла, що переноситься у продуктах згорання (конвекцією) залишаються у будинку, впливають на горючі речовини та перебуваючих всередині осіб, зокрема пожежних. Більше того, тепло накопичується у конструктивних елементах будівлі.

✓ Обмежена видимість призводить до ускладнення пересування, орієнтації, здобуття інформації чи виконання запланованих заходів. Із матеріалів Польського Товариства Незрячих встановлено, що “особа, яка втратила зір втрачає 82 % інформації, що надходить із зовнішнього середовища.

✓ Наступним телерецептором, який приймає інформацію у широких межах є слух, однак він це лише 11 % інформації” [1]. Обмежена, деколи нульова видимість є величезним ускладненням для пожежників, як і для потерпілих осіб.

✓ Пожежні явища, що утворюються внаслідок акумуляції продуктів згорання всередині, становлять додаткову небезпеку.

✓ Наявність фізичних бар'єрів у вигляді стін, перегородок і т. д., а також різниць рівнів, які додатково ускладнюють пересування, переміщення вогнегасної лінії й іншого обладнання, пошук шляхів повернення і евакуації чи отримання доступу.

✓ Стійкість конструкції може бути порушена у результаті пожежі та у результаті виконуваних оперативних дій із її гасіння.

Через названі вище причини оперативні дії всередині будуть характеризуватися вищим ступенем складнощів і ризику. Це призводить до необхідності використання ряду рішень направлених на підвищення рівня безпеки і ефективності виконання оперативних дій.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Посібник «Гасіння внутрішніх пожеж». Шимон Кокот; переклад з польської Володимира Дубасюка. Львів, 2022 319 с.
2. Dubinin D. Improving the installation for fire extinguishing with finely-dispersed water. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2018. №10.92 с.
3. Дубінін Д. П., Лісняк А. А. Матеріали 20 Всеукраїнської науково-практичної конференції «Сучасний стан цивільного захисту України та перспективи розвитку». Тези доповідей. 2018. С. 172–175.
4. Нанкова В. С., Лісняк А. А. Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту: матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих учених. Харків: НУЦЗУ, 2023. 173 с.



<i>Жеребной Є.К., НУЦЗУ</i> Новий порядок організації ГДЗС.....	172
<i>Жеребной Є.К., НУЦЗУ</i> Полігонні дослідження комплекту засобів індивідуального захисту.....	173
<i>Ільченко М.А., НУЦЗУ</i> Моделювання вибухових хвиль, відбитих від циліндричної поверхні.....	174
<i>Коваль М.В., НУЦЗУ</i> Розробка та використання комп'ютерних тренажерів в навчальному процесі НУЦЗУ.....	175
<i>Лисенко К.В., НУЦЗУ</i> Проведення пошукових робіт в завалах зруйнованих будівель внаслідок бойових дій.....	176
<i>Лінкевич К.А., НУЦЗУ</i> Особливості визначення критичного часу при розвитку внутрішньої пожежі.....	177
<i>Лінкевич К.А., НУЦЗУ</i> Обґрунтування вогнегасної ефективності тонкорозпиленої води при гасінні внутрішніх пожеж.....	178
<i>Лугош О.М., НУЦЗУ</i> Класифікація спеціального оснащення та страхових засобів.....	179
<i>Ляшенко Ю.О., НУЦЗУ</i> Експериментальне дослідження розвитку пожежі в будівлі.....	180
<i>Могильна А.С., НУЦЗУ</i> Аналіз напрямків застосування БПЛА у ДСНС.....	181
<i>Молчанов К.С., НУЦЗУ</i> Дослідження температурних полів за умов горіння сусіднього резервуара.....	182
<i>Ницай В.В., ЛДУ БЖД</i> Особливості організації несення служби в підрозділах на прифронтовій території.....	183
<i>Новіков О.О., НУЦЗУ</i> Управління підрозділами оперативно-рятувальної служби ДСНС в умовах воєнного стану.....	184
<i>Олешко Л.Д., НУЦЗУ</i> Пристрій для проведення аварійно-рятувальних робіт в різних умовах.....	185
<i>Онищенко А.С., НУЦЗУ</i> Реалізація тактики «внутрішній наступ та захист».....	186
<i>Остапов К.М., НУЦЗУ</i> Щодо застосування універсальної гусеничної пожежної машини.....	187
<i>Пугач М.Р., НУЦЗУ</i> Застосування безпілотних літальних апаратів для покращення дій за призначенням підрозділів ДСНС.....	188
<i>Савін П.В., НУЦЗУ</i> Підвищення ефективності організації професійної підготовки рятувальників-верхолазів.....	189
<i>Санжаровский К.О., НУЦЗУ</i> Графи та їх застосування у надзвичайних ситуаціях.....	190
<i>Сидоренко А.О., НУЦЗУ</i> Визначення необхідної кількості ПРП в містах та населених пунктах.....	191
<i>Сисюк А.В., НУЦЗУ</i> Особливості гасіння пожеж із наявністю небезпечних хімічних речовин в сучасних умовах.....	192
<i>Скоробагатько Т.М., Пруський А.В., Якіменко М.Л., Серета Д.В., ІДУ НД ЦЗ</i> Особливості діяльності газодимозахисників в умовах війни.....	193
<i>Стефановський А.О., НУЦЗУ</i> Особливості гасіння електромобілів.....	194
<i>Строколіс С.О., НУЦЗУ</i> Дослідження лицьових частин засобів індивідуального захисту органів дихання.....	195
<i>Строколіс С.О., НУЦЗУ</i> Обладнання сучасних будівель елементами системи їх протипожежного захисту.....	196
<i>Теняєв С.В., НУЦЗУ</i> Проблематика підготовки рятувальника-верхолаза.....	197
<i>Теняєв С.В., НУЦЗУ</i> Передовий досвід щодо створення теплодимокамери.....	198
<i>Тихонов А.Д., НУЦЗУ</i> Особливості проведення аварійно-рятувальних робіт при ДТП.....	199
<i>Тімаков Є.В., НУЦЗУ</i> Особливості проведення оперативних дій під час гасіння «внутрішніх» пожеж.....	200
<i>Торопенко А.О., НУЦЗУ</i> Порівняння продуктивності груп розбирання завалів.....	201