

**Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України**



**Матеріали XVI Міжнародної
науково-практичної конференції**

«ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ГАСІННЯ ПОЖЕЖ ТА ЛІКВІДАЦІЇ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ»

2 травня 2025 року

Черкаси 2025

Теорія і практика гасіння пожеж та ліквідації надзвичайних ситуацій:
Матеріали XVI Міжнародної науково-практичної конференції – Черкаси:
НУЦЗ України, 2025. – 449 с.

Рекомендовано до друку вченою радою
навчально-наукового інституту
оперативно-рятувальних сил НУЦЗ України
(протокол №5 від 22.04.2025 р.)

Дозволяється публікація матеріалів збірника
у відкритому доступі комісією з питань роботи
із службовою інформацією в НУЦЗ України
(протокол №3 від 26.04.2025 р.)

Національний університет цивільного захисту України, 2025

кількість ознак необхідних для отримання криміналістично значущої інформації під час досудового розслідування.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Порядок спільних дій Національної поліції України, Державної служби України з надзвичайних ситуацій та Експертної служби Міністерства внутрішніх справ України під час проведення огляду місця пожежі, виявлення, припинення, попередження та розслідування кримінальних правопорушень та інших подій, пов'язаних з пожежами: наказ Міністерства внутрішніх справ України від 24.07.2017 № 621.

2. Кваліфікаційні ознаки підпалу. Основні ознаки. Пожежна безпека України. URL:https://euroservis.com.ua/ua/osnovnye-priznaki-podzhoga/?srsltid=AfmBOopMt9hyQs6Drn5LVEx7GRpT_pMOf26BsQJO5jtGdn6HYVAhtLgW (дата звернення: 30.03.2025).

УДК 351.78

ВИКОРИСТАННЯ ПІДЗЕМНОГО ПРОСТОРУ ЖИТЛОВИХ ТЕРИТОРІЙ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ЗАХИСТУ ЦИВІЛЬНОГО НАСЕЛЕННЯ

Дарія ЯМКОВА,

Наталія ЗОБЕНКО к. т. н.

Національний університет цивільного захисту України

Сучасні виклики у сфері цивільного захисту, зокрема зростання загроз техногенного та воєнного характеру, вимагають впровадження інноваційних підходів до забезпечення безпеки населення. Одним із перспективних напрямів є використання підземного простору житлових територій для створення ефективної системи захисту населення під час надзвичайних ситуацій [1].

Розвиток міської інфраструктури супроводжується збільшенням щільності забудови, що ускладнює розміщення традиційних захисних споруд. У цьому контексті підземний простір може стати стратегічно важливим ресурсом для облаштування укриттів, сховищ та інших об'єктів захисту, які можуть інтегруватися в існуючу містобудівну систему [2].

Наукові дослідження показують, що проектування підземних захисних споруд має враховувати геологічні умови, наявність комунікацій та транспортної інфраструктури. Використання сучасних будівельних матеріалів, зокрема залізобетонних конструкцій із підвищеною міцністю, а також багатошарових композитних матеріалів, сприяє підвищенню рівня захисту таких споруд від ударних і вибухових навантажень [3].

Важливим аспектом є інженерне забезпечення підземних укриттів, зокрема систем вентиляції, водопостачання, енергозабезпечення та санітарно-гігієнічного обслуговування. Досвід країн Європи та Азії свідчить, що застосування автономних систем життєзабезпечення дозволяє створювати довготривалі укриття, здатні функціонувати навіть за умов обмеженого доступу до зовнішніх ресурсів [4].

Аналіз нормативно-правової бази в Україні вказує на необхідність удосконалення стандартів проектування підземних захисних споруд. Існуючі нормативи регламентують переважно технічні аспекти будівництва сховищ, проте потребують доповнення щодо адаптації підземного простору в умовах сучасних урбаністичних викликів. Важливим кроком є розробка рекомендацій для інтеграції підземних укриттів у житлову забудову, що забезпечить комплексний підхід до захисту населення [5].

Використання підземного простору житлових територій є перспективним напрямом розвитку системи цивільного захисту. Впровадження сучасних інженерних рішень та удосконалення нормативної бази сприятиме створенню ефективних підземних захисних споруд, що забезпечать безпеку населення в умовах надзвичайних ситуацій. Подальші дослідження у цій сфері мають бути зосереджені на розробці нових технологічних рішень та адаптації міжнародного досвіду до вітчизняних умов.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гончаренко В. В. Підземні укриття як елемент системи цивільного захисту: проблеми та перспективи // Безпекові технології. – 2022. – №3. – С. 45–56.
2. ДБН В.2.2-5:2020. Будинки і споруди. Захисні споруди цивільного захисту. – Київ: Мінрегіон України, 2020.
3. Лисенко І. П., Гриценко О. В. Використання інноваційних матеріалів для підвищення стійкості підземних захисних споруд // Інженерні конструкції. – 2021. – №2. – С. 112–124.
4. UN Habitat. Urban Underground Space: Planning and Policy Frameworks for Resilient Cities. – United Nations, 2019.
5. Закон України «Про цивільний захист населення». – Відомості Верховної Ради України, 2023.

УДК 614.841.45

ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПРОЦЕСУ ТЕПЛОМАСОПЕРЕНОСУ У ВЕРТИКАЛЬНИХ КАБЕЛЬНИХ ТУНЕЛЯХ АТОМНОЇ ЕЛЕКТРИЧНОЇ СТАНЦІЇ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ І ВОЄННИХ ДІЙ

Ірина ЯЦИШИНА

Олег КУЛІЦА, канд. тех. наук, доцент

Національний університет цивільного захисту України

На даний час на чотирьох атомних електричних станціях (далі - АЕС) України експлуатуються 15 енергоблоків із загальною встановленою потужністю 13 835 МВт, що складає 55,2% від сумарної встановленої потужності всіх електростанцій країни. На АЕС знаходиться велика кількість спеціальних приміщень, коридорів та камер з різними температурними режимами та тиском, що передусь необхідність прокладки кабельних ліній як в каналах, кабельних напівповерхів, подвійних полах, шахтах, відкрито розташованих коробах так і у вертикальних кабельних тунелях, які знаходяться в облаштуванні реакторного відділення та з'єднує важливі комунікаційні елементи реакторного управління з контейментом по всій його висоті, кабельний тунель розділений на протипожежні відсіки висотою не більше ніж 6 метрів, протяжність кабельного тунелю становить 25 метрів починаючи з відмітки 20,000 метрів реакторного відділення блоку водо-водяного енергетичного реактору (рис.1).

