

**Державна служба України з надзвичайних ситуацій**

**Черкаський інститут пожежної безпеки  
імені Героїв Чорнобиля  
Національного університету цивільного захисту України**

**Матеріали XIII Міжнародної  
науково-практичної конференції  
«ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ГАСІННЯ ПОЖЕЖ  
ТА ЛІКВІДАЦІЇ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ»**

**26 квітня 2022 року**

**Черкаси – 2022**

Теорія і практика гасіння пожеж та ліквідації надзвичайних ситуацій: Матеріали XIII Міжнародної науково-практичної конференції – Черкаси: ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2022. – 262 с.

Рекомендовано до друку Вченою радою факультету оперативно-рятувальних сил  
ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України  
*(протокол № 8 від 21.04.22 р.)*

Дозволяється публікація матеріалів збірника у відкритому доступі комісією з питань роботи із службовою інформацією в ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України  
*(протокол № 4 від 22.04.2022 р.)*



## Шановні учасники конференції!

Щиро вітаю Вас із нагоди відкриття XIII Міжнародної науково-практичної конференції «Теорія і практика гасіння пожеж та ліквідації надзвичайних ситуацій».

Вже традиційно цей захід щороку збирає висококваліфікованих фахівців, наукових, науково-педагогічних та практичних працівників з України та інших країн, які мають чудову нагоду не тільки обмінятися досвідом, новими напрацюваннями, досягненнями, відкриттями, а й ознайомитись із сучасною протипожежною та аварійно-рятувальною технікою, обладнанням та засобами пожежогасіння. Сьогодні, як ні коли, актуальним питанням стає розробка теоретичних і практичних аспектів гасіння пожеж та ліквідації надзвичайних ситуацій в умовах воєнного стану.

Географія гостей конференції є досить широкою. Дякую Вам за відданість справі боротьби з пожежами, надзвичайними ситуаціями та їх наслідками, адже рятувальна галузь є пріоритетною не лише для України, а й для всієї світової спільноти.

Тематичні секції конференції сформовані з урахуванням актуальних теоретичних та практичних питань забезпечення цивільної безпеки, а саме: реагування на надзвичайні ситуації, пожежі та ліквідація їх наслідків; особливості створення та застосування протипожежної, аварійно-рятувальної та іншої спеціальної техніки; фізико-хімічних процесів розвитку та гасіння пожеж і ліквідації надзвичайних ситуацій, екологічної безпеки; методи та засоби навчання як елементи системи забезпечення техногенної та пожежної безпеки.

Безперечно, питання, винесені на конференцію, є актуальними для нашого сьогодення, тож переконаний, що фахові доповіді будуть сприяти розвитку науки і подальшому вдосконаленню якості підготовки здобувачів вищої освіти, а сформульовані пропозиції матимуть практичне значення для професійної діяльності фахівців Державної служби України з надзвичайних ситуацій.

Бажаю учасникам Міжнародної науково-практичної конференції плідної роботи та нових творчих здобутків в ім'я збереження життя та здоров'я громадян та мирного неба над Україною!

*Начальник Черкаського інституту  
пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля  
Національного університету  
цивільного захисту України  
кандидат технічних наук, професор*

**Віктор ГВОЗДЬ**

## Організаційний комітет:

Голова оргкомітету:

Віктор ГВОЗДЬ, заслужений працівник цивільного захисту України, кандидат технічних наук, професор, начальник ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України (Україна).

Члени оргкомітету конференції:

Олександр ТИЩЕНКО, заслужений працівник освіти України, доктор технічних наук, професор, заступник начальника інституту з навчальної та наукової роботи ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України (Україна);

Володимир АНДРОНОВ, доктор технічних наук, професор, НУЦЗ України (Україна);

Юрій РИСЬ, Департамент персоналу Державної служби України з надзвичайних ситуацій (Україна);

Сергій ЄРЕМЕНКО, доктор технічних наук, доцент, Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту (Україна);

Юрій КОВАЛЬОВ, кандидат технічних наук, доцент, Кіровоградська льотна академія Національного авіаційного університету (Україна);

Telak OKSANA, PhD, Head of State and Safety Sciences Department. Faculty of Civil Safety Engineering The Main School of Fire Service, Warsaw (Poland);

Telak JERZY, PhD, Prof., Head of Logistics Department, University of Social Sciences, Warsaw (Poland);

Реззак ЕЛАЗАТ, Об'єднана платформа «Пошук, рятування, медична та гуманітарна допомога» (Туреччина);

Шин МО СЕ, компанія SAFEUS DRONE (Південна Корея);

Рима ТАМОШУНЕНЕ, Professor, Вільнюський технічний університет імені Гедимінаса (Литва);

Рітольдас ШУКИС, доктор наук, начальник факультету будівельних матеріалів і пожежної безпеки, Вільнюський технічний університет імені Гедимінаса (Литва);

Maria RAYKOVA, PhD, Associated Professor, Technical University of Gabrovo (Bulgaria);

Анатолій БЕЛІКОВ, доктор технічних наук, професор, ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» (Україна);

Віталій СНИТЮК, доктор технічних наук, професор, Київський національний університет імені Тараса Шевченка (Україна);

Ігор МАЛАДИКА, кандидат технічних наук, доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України (Україна);

Віталій НУЯНЗІН, кандидат технічних наук, доцент ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України (Україна);

Віктор ПОКАЛЮК, кандидат педагогічних наук, доцент ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України (Україна);

Артем БИЧЕНКО, кандидат технічних наук, доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України (Україна);

Володимир АРХИПЕНКО, кандидат педагогічних наук, доцент ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України (Україна);

Іван ЧОРНОМАЗ, кандидат технічних наук, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України (Україна);

Михайло ПУСТОВІТ, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України (Україна);

Дар'я ШАРПОВА, кандидат психологічних наук, доцент ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України (Україна).

Відповідальний секретар конференції:

Артем МАЙБОРОДА, кандидат педагогічних наук, доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України (Україна).

стимулювання до виявлення та реалізації означеними фахівцями мотивації досягнення «акме» у процесі фахової підготовки, динамічний розвиток особистісних і професійно важливих якостей, оволодіння акмеологічними знаннями; реалізація методів і прийомів, спрямованих на розвиток і відпрацювання акмеологічних умінь, навичок, досягнень майбутніх фахівців, сприяння саморозвитку і самовдосконаленню набутих якостей і умінь [4, 7].

Таким чином, професійна підготовка майбутніх фахівців служби цивільного захисту є запорукою ефективності діяльності органів і підрозділів ДСНС України. Особливостями такої підготовки є формування змісту професійної підготовки із урахуванням компетентнісного і міждисциплінарного підходів, формування акмеологічної компетентності, виховання патріотизму тощо.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Кодекс цивільного захисту України : Закон України від 20.06.2013 р. №353-VII. URL : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/5403-17/print14224607257120>.
2. Коваль М., Кусій М., Гіптерс З. Психолого-педагогічний аспект підготовки фахівців служби цивільного захисту у закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання. URL : <https://sci.ldubgd.edu.ua/bitstream/123456789/8892/1-2019.pdf>
3. Козяр М.М., Литвин А.В. Особливості підготовки фахівців цивільного захисту до діяльності в надзвичайних ситуаціях. Вісник ЛДУ БЖД. №15. Львів, 2017. С. 199–208.
4. Майборода А.О. Формування акмеологічної компетентності майбутнього фахівця оперативно-рятувальної служби цивільного захисту у процесі професійної підготовки : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : 13.00.04. Переяслав-Хмельницький, 2014. 22 с.

УДК 614.841

#### ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА ПОЖЕЖНИХ-РЯТУВАЛЬНИКІВ НА БАЗІ ТРЕНУВАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ КОНТЕЙНЕРНОГО ТИПУ

*Василь ЛУЩ, канд. техн. наук, доцент,  
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності*

Враховуючи аналіз статистичних даних пожеж та НС, які трапились в Україні за останні роки, можна стверджувати, що найбільша їх кількість виникає в житловому секторі, а основними причинами загибелі людей на пожежі є отруєння продуктами згорання. Одним з першочергових завдань пожежно-рятувальних підрозділів з прибуттям до місця виклику є максимально швидке проведення розвідки з метою виявлення та рятування людей із загазованого та задимленого середовища.

Під час гасіння пожеж та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій пожежні-рятувальники повинні бути у постійній фізичній та психологічній готовності. Це досягається щоденними тренуваннями, під час яких організм пожежного піддається значним фізичним навантаженням та психологічному стресу.

Наявні методи і засоби підготовки пожежних-рятувальників до роботи в задимленому та загазованому середовищі, яке моделюється на існуючих

тренувальних комплексах (тепло-димоканери), не відтворюють умов реальної пожежі, а застарілі сценарії тренувань дають змогу призвичаїтись пожежним до них, що ставить під сумнів ефективність аналізу таких тренувань.

Відповідно проведення тренувань пожежних-рятувальників повинні відбуватися в умовах максимально наближених до реальної пожежі, в першу чергу в загазованих та задимлених приміщеннях, де в якості задимлення застосовувалась (використовувалась) аерозольна складова летких продуктів згоряння. Це вимагатиме від пожежних-рятувальників відповідального ставлення до проведення тренувань.

Одним з шляхів вирішення проблеми практичної підготовки пожежних-рятувальників на основі закордонного досвіду є використання багатофункціональних тренажерів контейнерного типу (далі БФТКТ). Основним призначенням тренувального комплексу контейнерного типу є поєднання набутих теоретичних знань та подальшої практичної підготовки до виконання дій за призначенням, підготовка газодимозахисників та пожежних-рятувальників в цілому до проведення аварійно-рятувальних робіт та гасіння пожеж.



*Рисунок 1 – Багатофункціональний тренажер контейнерного типу*

Враховуючи, що такі тренажери встановлені у Львівському державному університеті безпеки життєдіяльності та у Вінницькому вищому професійному училищі ЛДУ БЖД, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля та НУЦЗ України організація та проведення занять на таких тренажерах є актуальною практичною задачею як для науково-педагогічних працівників так і практичних працівників.

У 2019 році у ЛДУ БЖД була виконана науково-дослідна робота на тему: «Провести дослідження та розробити методику проведення занять на багатофункціональному тренажері (симуляторі) контейнерного типу». Метою даної роботи було дослідження сучасних методів та засобів підготовки пожежних-рятувальників на тренажерах (симуляторах) та обґрунтування конструкції і оснащення багатофункціонального тренажера (симулятора) контейнерного типу. На основі проведеного аналізу та досліджень розроблено методику проведення занять для виконання навчальних вправ особовим складом пожежно-рятувальних підрозділів під час виконання завдань за призначенням.

Дисципліни за якими здійснюється практична підготовка на БФТКТ:

1. Підготовка газодимозахисника.
2. Організація аварійно-рятувальних робіт.
3. Пожежна тактика.
4. Пожежно-рятувальна підготовка.

Розроблено базових 16 - вправ та описано методику їх проведення, дані вправи можуть виконуватись комплексно з іншими в залежності від поставлених цілей та задач.

Враховуючи зазначене, дослідження та розроблення нових методик проведення занять на багатофункціональному тренажері (симуляторі) контейнерного типу є актуальною задачею та потребує вирішення.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Про затвердження Методики розрахунку сил і засобів МНС України, необхідних для гасіння пожеж у будівлях і на територіях різного призначення: Наказ Міністерства надзвичайних ситуацій України від 16.12.2011 року № 1341. *Офіційний вісник України*. 2012. №31. С. 30.

2. Луц В.І., Пархоменко Р.В. Луц І.В. Аналіз підготовки газодимозахисників ДСНС України та шляхи підвищення її ефективності. *Пожежна безпека: зб. наук. праць*. Львів: ЛДУ БЖД, 2017. №30. С. 114-125.

3. Науково-дослідна робота «Провести дослідження та розробити методику проведення занять на багатофункціональному тренажері (симуляторі) контейнерного типу» (№ держреєстрації 0119U000455). ЛДУ БЖД (протокол від 30.10. 2019 р. № 3), 2019, 105 с.

УДК 378.147:614.84

### ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

*Лариса МАЛАДИКА, канд. пед. наук,  
Черкаський інститут пожежної безпеки ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України*

Завдяки новим можливостям в освіті з кожним роком обсяг і структура знань змінюються і кількісно, і якісно. Умови сьогодення вимагають реформування освітніх процесів – нове покоління потребує розробки сучасних методів подачі знань, адаптованих до інформаційного суспільства.

Характерними ознаками інформаційного суспільства є формування єдиного інформаційно-комунікаційного простору держави як частини світового інформаційного простору; становлення і домінування у різних сферах діяльності інформаційних та телекомунікаційних технологій; створення і розвиток ринку інформації та знань; підвищення рівня освіти [1]. Якісна вища освіта на сучасному етапі – один із головних пріоритетів розвитку суспільства, яке потребує висококваліфікованих фахівців, котрі мають глибокі знання за фахом, здатні брати на себе відповідальність під час прийняття рішень, стимулювати в рамках своєї посади працю та соціальний розвиток колективу, і, що особливо важливо, готові до роботи в ринкових умовах [2]. Актуальними стають такі риси, як активність, ініціативність, самостійність, висока відповідальність спеціаліста, що неможливо без професійної компетентності на основі глибоких знань, які забезпечують мобільність і адаптивність до динамічних умов ринку праці. В зв'язку з цим надзвичайно гостро постає проблема методології підготовки фахівців з вищою освітою [3].

Необхідність підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців з пожежної безпеки обумовлена зокрема науково-технічним прогресом та попитом на ринку праці мобільних, висококваліфікованих, здатних до професійного саморозвитку фахівців [4,5]. На сучасному етапі перспективною є інтерактивна взаємодія викладача та курсанта за допомогою інформаційно-комунікаційних мереж.

<i>Василь КРИШТАЛЬ, Дмитро ФЕДОРЕНКО</i> <b>ОКРЕМІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ.....</b>	224
<i>Василь КРИШТАЛЬ, Дмитро ФЕДОРЕНКО</i> <b>ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СЛУЖБИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ.....</b>	226
<i>Василь. ЛУЩ</i> <b>ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА ПОЖЕЖНИХ-РЯТУВАЛЬНИКІВ НА БАЗІ ТРЕНУВАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ КОНТЕЙНЕРНОГО ТИПУ .....</b>	228
<i>Лариса МАЛАДИКА</i> <b>ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ .....</b>	230
<i>Ігор НОЖКО</i> <b>ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ.....</b>	232
<i>Микола ПЕЛИПЕНКО</i> <b>ПОНЯТТЯ «НАДЗВИЧАЙНА СИТУАЦІЯ» У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ОПЕРАТИВНО-РЯТУВАЛЬНОЇ СЛУЖБИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ .....</b>	234
<i>Микола ПЕЛИПЕНКО</i> <b>СТРУКТУРА УПРАВЛІНСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ РЯТУВАЛЬНИКІВ.....</b>	235
<i>Микола ПЕЛИПЕНКО, Ігор НОЖКО, Денис ЛАГНО</i> <b>ЦІННІСНО-МОТИВАЦІЙНИЙ КОМПОНЕНТ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ЗВО ДСНС УКРАЇНИ.....</b>	237
<i>Віктор ПОКАЛЮК, Віталій НІМЕЦЬ</i> <b>ПРОФЕСІЙНЕ НАВЧАННЯ ПРАЦІВНИКІВ З УРЕГУЛЮВАННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ У США .....</b>	239
<i>Марина СЕРДЮК, Владислав ДЕНДАРЕНКО, Станіслав ЩПЕЦЬ</i> <b>КОНЦЕПЦІЯ РИЗИКОРІЄНТОВАНОГО ПІДХОДУ У СФЕРІ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ.....</b>	242
<i>О. СТОРОЖЕНКО, Ігор ЧАСТОКОЛЕНКО, Артем Марченко</i> <b>ЯК ПРАЦЮЄ НЕЙРОННА МЕРЕЖА.....</b>	243
<i>Надія ФЕРЕНЦ, Сергій ВОВК</i> <b>МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ НАВЧАННЯ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ІЗ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА».....</b>	245
<i>Дарія ШАРПОВА, Володимир АРХИПЕНКО, Арсен ІПІСВ, Андрій ДЕМИДЧЕНКО</i> <b>ЕКСТРЕМАЛЬНІ СИТУАЦІЇ ЗМАГАЛЬНОГО ХАРАКТЕРУ ЯК ФАКТОР ЕМОЦІЙНИХ ПЕРЕЖИВАНЬ .....</b>	247
<i>Ірина ТКАЧЕНКО, Марина ПЕРЕВІЗНИК</i> <b>ОСОБЛИВОСТІ ВИБУХОЗАХИСТУ СИСТЕМ ГАЗОПОСТАЧАННЯ В ЖИТЛОВИХ БУДИНКАХ.....</b>	251