

Міністерство освіти і науки України
Черкаський державний технологічний університет
Черкаська обласна державна адміністрація
Департамент цивільного захисту, оборонної роботи та взаємодії з правоохоронними
органами Черкаської обласної державної адміністрації
Національний університет цивільного захисту України
Національний університет «Чернігівська політехніка»
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова
Український державний університет науки і технологій
Черкаська медична академія
Черкаський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр МВС України
Черкаська обласна організація Товариства Червоного Хреста України
Громадська організація «Асоціація цивільного захисту»
Громадська спілка «Пожежні-рятувальники України»
ТОВ «ЦЕНТР СЛУЖБИ КРОВІ «БІОФАРМА ПЛАЗМА»»
Німецьке товариство міжнародного співробітництва (GIZ), Федеративна
Республіка Німеччина
Пожежна рада міста Гамбург, Федеративна Республіка Німеччина
Об'єднана платформа «Пошук, рятування, медична та гуманітарна допомога», Турецька
Республіка
Університет Східного Лондона, Сполучене Королівство Великої Британії
і Північної Ірландії
Жилінський університет, Словацька Республіка
Вільнюський технічний університет ім. Гедимінаса, Литовська Республіка
Габровський технічний університет, Республіка Болгарія
Центр австрійсько-українських культурних досліджень, Австрійська Республіка

МАТЕРІАЛИ

I Міжнародної

науково-практичної конференції

«ТЕХНОЛОГІЇ БЕЗПЕКИ:

СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

12–13 березня 2026 року, м. Черкаси

Том 1
ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ, ПОЖЕЖНА І ТЕХНОГЕННА
БЕЗПЕКА ТА ОХОРОНА ПРАЦІ

Черкаси



2026

УДК 614.8:351.86:004:502.1](036)
Т38

*Рекомендовано вченою радою
Черкаського державного
технологічного університету,
протокол № 11 від 16 березня 2026 р.*

Відповідальний за випуск: *Цікановський В. Л.*

Матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції
Т38 «Технології безпеки: сучасні виклики та перспективи» :
12–13 березня 2026 року, м. Черкаси [Електронний ресурс] :
у 2-х томах / упоряд. : І. Г. Маладика В. Л. Цікановський ; М-во
освіти і науки України, Черкас. держ. технол. ун-т. – Т. 1. –
Черкаси : ЧДТУ, 2026. – 397 с.

Обговорення концептуальних засад і стратегічних питань врегулювання безпекової складової у сучасних умовах. Підвищення ефективності заходів цивільного захисту територіальних громад. Розгляд наукових досліджень і розробок, пов'язаних із забезпеченням цивільної, пожежної, техногенної, екологічної безпеки, створенням і підтриманням безпечних умов праці, здоров'я та життєдіяльності людини. Розгляд нових безпекових рішень у суспільно-політичній, гуманітарно-правовій та інформаційній сферах. Перспективи застосування інформаційних та геоінформаційних систем і технологій; безпілотних літальних апаратів; робототехніки; захисту об'єктів енергетики та транспорту. Технології захисту у будівництві та відновленні інфраструктури в умовах глобальних викликів.

Для науковців, студентів, аспірантів та фахівців галузі.

УДК 614.8:351.86:004:502.1](036)

ТЕМАТИЧНІ СЕКЦІЇ КОНФЕРЕНЦІЇ:

- Секція 1 Цивільний захист, пожежна і техногенна безпека та охорона праці.
- Секція 2 Технології захисту у будівництві та відновленні інфраструктури.
- Секція 3 Суспільно-політична, гуманітарно-правова та інформаційна безпека.
- Секція 4 Екологічна безпека. Захист довкілля та здоров'я людини.

Матеріали збірника представлені мовою оригіналу. Кожен автор несе повну відповідальність за зміст своїх публікацій, достовірність фактів, цитат, власних імен та інших даних, точність і коректність посилань, дотримання засад академічної доброчесності.

© Авторські тексти, 2026

ОРГКОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

ГРИГОР <i>Олег Олександрович</i>	<i>голова оргкомітету, ректор Черкаського державного технологічного університету, д-р політ. наук, професор</i>
ТАБУРЕЦЬ <i>Ігор Іванович</i>	<i>співголова організаційного комітету, канд. екон. наук, доцент, начальник Черкаської обласної військової адміністрації</i>
ШАМРАЙ <i>Олександр Григорович</i>	<i>заступник голови організаційного комітету, канд. іст. наук, доцент, заступник голови Черкаської обласної державної адміністрації</i>
ЦАРЮК <i>Антон Олександрович</i>	<i>заступник голови організаційного комітету, заступник голови Черкаської обласної державної адміністрації</i>
ДАНИЛЕВСЬКИЙ <i>Валерій Вікторович</i>	<i>заступник голови організаційного комітету, канд. іст. наук, доцент, начальник Управління освіти і науки Черкаської обласної державної адміністрації</i>
ЛАЗУРЕНКО <i>Валентин Миколайович</i>	<i>заступник голови організаційного комітету, д-р іст. наук, професор, проректор з гуманітарно- виховних питань Черкаського державного технологічного університету, заслужений працівник освіти України, голова Черкаської обласної організації Національної спілки краєзнавців України</i>
ФАУРЕ <i>Еміль Віталійович</i>	<i>заступник голови організаційного комітету, д-р техн. наук, професор, проректор з науково-дослідної роботи та міжнародних зв'язків Черкаського державного технологічного університету</i>
МАЛАДИКА <i>Ігор Григорович</i>	<i>заступник голови організаційного комітету, канд. техн. наук, доцент, завідувач кафедри геодезії, землеустрою, будівельних конструкцій та безпеки життєдіяльності Черкаського державного технологічного університету</i>
ЦІКАНОВСЬКИЙ <i>Володимир Леонідович</i>	<i>секретар організаційного комітету, старший викладач кафедри геодезії, землеустрою, будівельних конструкцій та безпеки життєдіяльності Черкаського державного технологічного університету</i>

члени оргкомітету:

Alan CHANDLER	член організаційного комітету, <i>Dean, School of Architecture Computing and Engineering, University Way, London, United Kingdom</i>
Christian POSHMAN	член організаційного комітету, <i>німецьке товариство міжнародного співробітництва DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT (GIZ)</i>
Eva SVENTEKOVÁ	член організаційного комітету, <i>Doc. Ing. PhD, Deanship of Faculty of Security Engineering, University of Žilina</i>
Georg HEYNE	член організаційного комітету, <i>Dipl.-Ing., Chief Fire Director Hamburg Fire And Rescue Service</i>
Maria RAYKOVA	член організаційного комітету, <i>PhD, Technical University of Gabrovo, Bulgaria</i>
Oleksandr LOBODA	член організаційного комітету, <i>д-р хім. наук, Центр австрійсько-українських культурних досліджень, Австрійська Республіка</i>
Rezzak ELAZAT	член організаційного комітету, <i>president of Social Disaster Platform, Turkish Republic</i>
Ritoldas ŠUKYS	член організаційного комітету, <i>Assoc Prof., PhD in Tech. Sci, Vilnius Gediminas Technical University (VILNIUS TECH, Lithuania)</i>
АКСЬОНОВ Василь Васильович	член організаційного комітету, <i>директор Черкаського науково-дослідного експертно-криміналістичного центру МВС України</i>
БОЙКО Анжела Іванівна	член організаційного комітету, <i>д-р філос. наук, професор, завідувач кафедри філософських, політичних і психологічних студій Черкаського державного технологічного університету</i>
ВЯЗОВИК Віталій Миколайович	член організаційного комітету, <i>д-р техн. наук, професор, завідувач кафедри хімічних технологій та водоочищення Черкаського державного технологічного університету</i>
ГАСЕК Ігор Віталійович	член організаційного комітету, <i>голова громадської спілки «Пожежні-рятувальники України»</i>
ГРЕЦЬКИЙ Денис Володимирович	член організаційного комітету, <i>канд. техн. наук, доцент, декан факультету технологій, будівництва та раціонального природокористування Черкаського державного технологічного університету</i>

ГУБЕНКО
Інна Яківна

член організаційного комітету,
ректор Черкаської медичної академії, д-р філос.
(канд. мед. наук), заслужений лікар України,
голова Спілки жінок Черкащини, повний кавалер
ордена «За заслуги»

МУЛЯРЧУК
Оксана Василівна

член організаційного комітету,
директор ТОВ «ЦЕНТР СЛУЖБИ КРОВІ
«БІОФАРМА ПЛАЗМА»»

НОВОМЛИНЕЦЬ
Олег Олександрович

член організаційного комітету,
ректор Національного університету «Чернігівська
політехніка», д-р техн. наук, заслужений
працівник освіти України

ОЗЕРАН
Сергій Анатолійович

член організаційного комітету,
директор Департаменту цивільного захисту,
оборонної роботи та взаємодії
з правоохоронними органами Черкаської обласної
державної адміністрації

ОСИПЕНКОВА
Ірина Іванівна

член організаційного комітету,
канд. техн. наук, доцент, завідувач кафедри
харчових технологій Черкаського державного
технологічного університету

ПРЯНИК
Сергій Петрович

член організаційного комітету,
канд. техн. наук, доцент, завідувач кафедри
промислового та цивільного будівництва
Черкаського державного технологічного
університету

СУХИЙ
Костянтин Михайлович

член організаційного комітету,
ректор Українського державного університету
науки і технологій, член-кореспондент
НАН України, д-р техн. наук, професор

ТИЩЕНКО
Олександр Михайлович

член організаційного комітету,
д-р техн. наук, професор кафедри геодезії,
землеустрою, будівельних конструкцій та безпеки
життєдіяльності Черкаського державного
технологічного університету

ТОЛОК
Ігор Вікторович

член організаційного комітету,
ректор Національного університету цивільного
захисту України, канд. пед. наук, доцент, лауреат
Державної премії України в галузі освіти,
заслужений працівник освіти України

ТРУШЛЯКОВ
Євген Іванович

член організаційного комітету,
ректор Національного університету
кораблебудування імені адмірала Макарова,
д-р техн. наук, професор, заслужений працівник
освіти України

ФІРСОВ
Сергій Анатолійович

член організаційного комітету,
голова громадської організації «Асоціація
цивільного захисту»

ХОЛОДНА
Юлія Іванівна

член організаційного комітету,
голова Черкаської обласної організації Товариства
Червоного Хреста України

ХОМЕНКО
Олена Михайлівна

член організаційного комітету,
канд. хім. наук, доцент, професор кафедри екології
завідувач кафедри екології Черкаського
державного технологічного університету

ЧЕМЕРИС
Інгріда Альгімантівна

член організаційного комітету,
канд. біол. наук, доцент, завідувач кафедри
лісового господарства та раціонального
природокористування Черкаського державного
технологічного університету

ЧЕПУРДА
Лариса Михайлівна

член організаційного комітету,
д-р екон. наук, професор, завідувач кафедри
туризму та готельно-ресторанної справи
Черкаського державного технологічного
університету

АНАЛІЗ ТИПОВИХ ПОМИЛОК ПРОЄКТУВАННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ КЛАПАНІВ ДИМОВИДАЛЕННЯ У ЖИТЛОВИХ І ГРОМАДСЬКИХ БУДІВЛЯХ

*Ірина МЕЛЬНИК, викладач кафедри державного нагляду
у сфері пожежної та техногенної безпеки навчально-наукового
інституту пожежної та техногенної безпеки,
Катерина САРАХАН, курсантка навчально-наукового інституту
пожежної та техногенної безпеки
Національний університет цивільного захисту України*

Забезпечення пожежної безпеки житлових і громадських будівель є одним із ключових завдань системи цивільного захисту, оскільки пожежі супроводжуються значними матеріальними збитками та загрозою для життя людей. Одним із найбільш небезпечних факторів пожежі є дим і токсичні продукти горіння, вплив яких у більшості випадків стає причиною загибелі людей. Саме тому системи протидимного захисту будівель, зокрема клапани димовидалення, відіграють вирішальну роль у забезпеченні безпечної евакуації та створенні умов для роботи пожежно-рятувальних підрозділів.

Відповідно до вимог [1] та [2], системи димовидалення повинні забезпечувати видалення диму з приміщень і шляхів евакуації, а також обмежувати поширення небезпечних факторів пожежі. Клапани димовидалення є функціональними елементами таких систем і призначені для автоматичного або дистанційного відкривання каналів димовидалення у разі виникнення пожежі.

Аналіз практики проєктування показує, що однією з найпоширеніших помилок є неправильний вибір типу клапанів без урахування призначення будівлі, її поверховості та класу вогнестійкості будівельних конструкцій. Часто проєктні рішення не враховують вимоги щодо межі вогнестійкості клапанів та їх відповідності параметрам димових каналів. Крім того, зустрічаються випадки відсутності коректної взаємодії клапанів димовидалення з автоматичною пожежною сигналізацією та системами керування інженерним обладнанням, що суперечить вимогам нормативних документів [1, 3].

Суттєвим недоліком є формальний підхід до аеродинамічних розрахунків систем димовидалення. У багатьох проєктах не забезпечується необхідна витрата повітря для ефективного видалення диму, що призводить до задимлення шляхів евакуації вже на початкових стадіях пожежі. Такі помилки значно знижують рівень пожежної безпеки будівель і унеможливають реалізацію розрахункових сценаріїв евакуації.

На етапі експлуатації систем димовидалення також фіксується значна кількість порушень. Найбільш поширеними з них є відсутність регулярного технічного обслуговування клапанів, несправність приводів відкривання, блокування клапанів сторонніми елементами та відключення автоматичного режиму керування. У ряді випадків клапани димовидалення перебувають у несправному стані протягом тривалого часу, що виявляється лише під час пожежі або перевірок органів державного нагляду.

Особливої актуальності зазначені проблеми набувають у житлових будівлях з масовим перебуванням людей, де від ефективності роботи систем димовидалення залежить час та безпечність евакуації. За даними наукових досліджень [5, 6], несправність або неефективна робота клапанів димовидалення може призвести до різкого зменшення видимості на шляхах евакуації та підвищення концентрації токсичних газів до небезпечних рівнів.

Таким чином, аналіз типових помилок проєктування та експлуатації клапанів димовидалення свідчить про необхідність впровадження комплексного підходу до забезпечення протидимного захисту будівель. Такий підхід повинен включати дотримання вимог нормативних документів на етапі проєктування, якісний монтаж, регулярне технічне обслуговування та контроль працездатності систем димовидалення. Реалізація зазначених заходів є важливою складовою пожежної профілактики та сприяє зниженню пожежних ризиків у житлових і громадських будівлях.

В умовах правового режиму воєнного стану пожежні ризики в будівлях суттєво зростають через ймовірність ураження об'єктів засобами ураження, виникнення вторинних пожеж, перебої в енергопостачанні та обмеження оперативного доступу підрозділів ДСНС до осередків загоряння. Додатковими чинниками є пошкодження інженерних мереж і вентиляційних каналів, порушення герметичності шахт та міжповерхових перекриттів, що може змінювати аеродинаміку руху диму й ускладнювати прогнозування зон задимлення.

За таких обставин надійність роботи клапанів димовидалення набуває критичного значення: вони мають забезпечувати гарантоване спрацювання навіть за короткочасних відключень електроживлення або часткового пошкодження систем керування. Підвищенню стійкості протидимного захисту сприятиме резервування живлення й ліній управління, регламентований контроль працездатності у скорочених циклах та фіксація результатів технічного обслуговування у виконавчій документації, що узгоджується із загальними вимогами до забезпечення пожежної безпеки об'єктів будівництва [2, 4].

ЛІТЕРАТУРА

1. ДБН В.2.5-56:2014. Системи протипожежного захисту. Київ: Мінрегіон України, 2019. 97 с.
2. ДСТУ EN 12101-13:2022. Системи управління димом і теплом. Частина 13. Системи перепаду тиску (PDS). Методи проєктування та розрахунку, встановлення, приймальні випробування, планові випробування та технічне обслуговування (EN 12101-13:2022, IDT). Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2022.
3. ДСТУ EN 54-13:2022. Системи пожежної сигналізації та оповіщення. Частина 13. Оцінювання сумісності компонентів системи (EN 54-13:2017+A1:2019, IDT). Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2022.
4. Про затвердження Правил підтримання експлуатаційної придатності (обслуговування) систем протипожежного захисту будинків, будівель, споруд та їх частин: Наказ МВС України від 28.02.2025 № 136.
5. Milke J., Ayoub R. Reliability of Fire Dampers, Smoke Dampers and Smoke Control Systems. – Department of Fire Protection Engineering, University of Maryland. July 21, 2021.
6. CIBSE Journal. Module 248: Application of fire dampers, smoke control dampers and NSHEVs for safer buildings. May 2025.

УДК 614.841

АНАЛІЗ ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ В СИСТЕМІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНИХ ПІДРОЗДІЛІВ

***Володимир ТРИГУБ**, канд. техн. наук, доц.
Національний університет цивільного захисту України*

Освіта та навчання розвиваються прискореними темпами разом зі зростанням рівня інтеграції з інформаційно-комунікаційними технологіями (ІКТ). Зростання в цій галузі лише продовжуватиметься. Освіта та навчання, інтегровані з ІКТ-системами, розвиваються двома способами: один полягає у використанні віртуальної цифрової інформації без використання пристроїв, а інший – у використанні як віртуальної цифрової інформації, так і сенсорних пристроїв. Обидва типи освіти та навчання розширюватимуться на основі розвитку ІКТ, включаючи віртуальну реальність (VR) та доповнену реальність (AR). Зауважте, що змішана реальність (MR) – це поєднання реальної та віртуальної реальності, і тому передбачається, що вона включена в континуум VR та AR.

Віртуальні системи освіти та навчання є типовими застосуваннями для системної інтеграції. Вони базуються на технологіях віртуальної та доповненої реальності (VR) з використанням датчиків. Хоча сфери освіти та навчання різноманітні, віртуальні системи освіти та навчання можуть мати унікальне інформаційне моделювання, а також спільні функціональні можливості. Спільні технології навчання для віртуальних систем освіти та

ЗМІСТ

Том 1

Секція 1. Цивільний захист, пожежна і техногенна безпека та охорона праці	7
Олег ГРИГОР, Олександр ТИЩЕНКО, Ігор МАЛАДИКА ПРАВОВИЙ СТАТУС ПОЖЕЖНИКІВ-ДОБРОВОЛЬЦІВ ТА РОЗМЕЖУВАННЯ ЗАВДАНЬ МІЖ НИМИ І ПРОФЕСІОНАЛАМИ В КРАЇНАХ ЄВРОПИ	7
Ігор ТАБУРЕЦЬ ТРАНСФОРМАЦІЯ КОНЦЕПТУ БЕЗПЕКИ ГРОМАД В УМОВАХ ПОВНОМАСШТАБНОЇ ВІЙНИ.....	12
Ritoldas ŠUKYS, Aušra STANKIUVIENĖ, Justas ŽAROMSKIS ENHANCING CIVIL PROTECTION INFRASTRUCTURE IN LITHUANIA: EXPERIENCE-DRIVEN IMPLEMENTATION OF PROTECTIVE STRUCTURES.....	18
Georg HEYNE CIVIL DEFENSE IN GERMANY – A JOINT RESPONSIBILITY	22
Сергій ФІРСОВ, Сергій ДИКАНЬ, Вікторія ЄФРЕМОВА НАЙПРОСТІШІ УКРИТТЯ: ЧИ ПОТРІБНО НОРМУВАТИ ЧАС ПЕРЕБУВАННЯ В НИХ ЛЮДЕЙ	25
Іван ДАНИЛЬЧУК ЩОДО ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ПОСТОВОГО ПОСТА БЕЗПЕКИ	27
Андрій МЕЛЬНИЧЕНКО, Ярослав ІВАНЕНКО ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ЛІКВІДАЦІЇ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ З ВИКИДОМ НЕБЕЗПЕЧНИХ ГАЗІВ.....	29
Андрій МЕЛЬНИЧЕНКО, Єгор ЧЕРЕДНИК ЗАСТОСУВАННЯ БПЛА ТА ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СИСТЕМІ МОНІТОРИНГУ ХІМІЧНОГО ЗАБРУДНЕННЯ	32
Сергій ВАВРЕНЮК ОСОБЛИВОСТІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ.....	35
Олексій БАСМАНОВ, Дарина КАРПОВА МОДЕЛЮВАННЯ РУХУ ВОДНОГО СТРУМЕНЯ В ПОВІТРІ ПРИ ПОЖЕЖОГАСІННІ	38
Сергій ГАРБУЗ, Дарина КАРПОВА МОДУЛЬНІ ТА ШВИДКОСПОРУДЖУВАНІ УКРИТТЯ ДЛЯ ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ.....	40
Віталій КОСТЕНКО КЛЮЧОВІ АСПЕКТИ ІНСТИТУЦІЙНОЇ СПРОМОЖНОСТІ СИСТЕМИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ	43

Олександр ЗЕМЛЯНСЬКИЙ, Віталій КОСТЕНКО МІЖНАРОДНА УЧАСТЬ СИЛ І ЗАСОБІВ ДСНС УКРАЇНИ У ПРОВЕДЕННІ ПОШУКОВО-РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ В УМОВАХ (ВАЖКОГО) МІСТА	45
Ангеліна БОЦУЛЯК, Олексій АНТОШКІН ЛІНІЙНІ ПОЖЕЖНІ СПОВІЩУВАЧІ ЯК АЛЬТЕРНАТИВА ТОЧКОВИМ ДЛЯ ОКРЕМИХ ВИПАДКІВ СИСТЕМ ПОЖЕЖНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ	48
Катерина ТРИПОЛЬСЬКА, Дмитро КРИШТАЛЬ ОСОБЛИВОСТІ РЕАГУВАННЯ ПІДРОЗДІЛІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ, СПРИЧИНЕНІ ЗАСТОСУВАННЯМ СУЧАСНИХ ЗАСОБІВ УРАЖЕННЯ	50
Марія ЧАЛАПЧИЙ, Дмитро КРИШТАЛЬ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ ПЕРСОНАЛУ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД ДО ДІЙ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ	53
Олександр СІПКО, Богдан ТИЩЕНКО СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ПРОТИПОЖЕЖНОГО ВОДОПРОВОДУ: ПРОБЛЕМИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ЗАГРОЗ	56
Віталій СЕРБИН ОСНОВНІ ЗАСАДИ ДЕРЖАВНОГО НАГЛЯДУ (КОНТРОЛЮ) У СФЕРІ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ: ПОЖЕЖНА ТА ТЕХНОГЕННА БЕЗПЕКА	58
Олена ПЕТУХОВА, Катерина ТРИПОЛЬСЬКА СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ ОБ'ЄКТІВ	60
Ірина МЕЛЬНИК, Катерина САРАХАН АНАЛІЗ ТИПОВИХ ПОМИЛОК ПРОЄКТУВАННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ КЛАПАНІВ ДИМОВИДАЛЕННЯ У ЖИТЛОВИХ І ГРОМАДСЬКИХ БУДІВЛЯХ	63
Володимир ТРИГУБ АНАЛІЗ ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ В СИСТЕМІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНИХ ПІДРОЗДІЛІВ	65
Андрій ГОНЧАРОВ, Ігор ГАЙДУК, Роман МОТРИЧУК СТРАТЕГІЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ТА ПЛАНУВАННЯ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	68
Андрій ГОНЧАРОВ, Ігор ГАЙДУК, Роман МОТРИЧУК ОРГАНІЗАЦІЯ ЕВАКУАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ ТА ІНЖЕНЕРНОГО ЗАХИСТУ ПЕРСОНАЛУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ В ОСОБЛИВИЙ ПЕРІОД	70

Наукове електронне видання

МАТЕРІАЛИ
І Міжнародної
науково-практичної конференції
«ТЕХНОЛОГІЇ БЕЗПЕКИ:
СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

12–13 березня 2026 року, м. Черкаси

Том 1
ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ, ПОЖЕЖНА І ТЕХНОГЕННА
БЕЗПЕКА ТА ОХОРОНА ПРАЦІ

В авторській редакції

Технічний редактор *Катерина Давиденко*

Гарн. Times New Roman. Обл.-вид. арк. 25,1. Зам. 26-016.

Черкаський державний технологічний університет
Свідоцтво про державну реєстрацію ДК № 896 від 16.04.2002.
бульвар Шевченка, 460, м. Черкаси, 18006.
Редакційно-видавничий відділ ЧДТУ
red_vidav@chdtu.edu.ua