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

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

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.*

Т38 **Матеріали** І Міжнародної науково-практичної конференції «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	***голова оргкомітету*,**
Олег Олександрович	*ректор Черкаського державного технологічного університету, д-р політ. наук, професор*
ТАБУРЕЦЬ	***співголова організаційного комітету*,**
Ігор Іванович	*канд. екон. наук, доцент, начальник Черкаської обласної військової адміністрації*
ШАМРАЙ	***заступник голови організаційного комітету*,**
Олександр Григорович	*канд. іст. наук, доцент, заступник голови Черкаської обласної державної адміністрації*
ЦАРЮК	***заступник голови організаційного комітету,***
Антон Олександрович	*заступник голови Черкаської обласної державної адміністраціїї*
ДАНИЛЕВСЬКИЙ	***заступник голови організаційного комітету,***
Валерій Вікторович	*канд. іст. наук, доцент, начальник Управління освіти і науки Черкаської обласної державної адміністрації*
ЛАЗУРЕНКО	***заступник голови організаційного комітету,***
Валентин Миколайович	*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*
ФАУРЕ	***заступник голови організаційного комітету*,**
Еміль Віталійович	*д-р техн. наук, професор, проректор з науково-дослідної роботи та міжнародних зв'язків Черкаського державного технологічного університету*
МАЛАДИКА	***заступник голови організаційного комітету,***
Ігор Григорович	*канд. техн. наук, доцент, завідувач кафедри геодезії, землеустрою, будівельних конструкцій та безпеки життєдіяльності Черкаського державного технологічного університету*
ЦІКАНОВСЬКИЙ	***секретар організаційного комітету*,**
Володимир Леонідович	*старший викладач кафедри геодезії, землеустрою, будівельних конструкцій та безпеки життєдіяльності Черкаського державного технологічного університету*

члени оргкомітету:

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

ГУБЕНКО	***член організаційного комітету,***
Інна Яківна	*ректор Черкаської медичної академії, д-р філос. (канд. мед. наук), заслужений лікар України, голова Спілки жінок Черкащини, повний кавалер ордена «За заслуги»*
МУЛЯРЧУК	***член організаційного комітету,***
Оксана Василівна	*директор ТОВ «ЦЕНТР СЛУЖБИ КРОВІ «БІОФАРМА ПЛАЗМА»»*
НОВОМЛИНЕЦЬ	***член організаційного комітету,***
Олег Олександрович	*ректор Національного університету «Чернігівська політехніка», д-р техн. наук, заслужений працівник освіти України*
ОЗЕРАН	***член організаційного комітету,***
Сергій Анатолійович	*директор Департаменту цивільного захисту, оборонної роботи та взаємодії з правоохоронними органами Черкаської обласної державної адміністрації*
ОСИПЕНКОВА	***член організаційного комітету,***
Ірина Іванівна	*канд. техн. наук, доцент, завідувач кафедри харчових технологій Черкаського державного технологічного університету*
ПРЯНИК	***член організаційного комітету,***
Сергій Петрович	*канд. техн. наук, доцент, завідувач кафедри промислового та цивільного будівництва Черкаського державного технологічного університету*
СУХИЙ	***член організаційного комітету,***
Костянтин Михайлович	*ректор Українського державного університету науки і технологій, член-кореспондент НАН України, д-р техн. наук, професор*
ТИЩЕНКО	***член організаційного комітету,***
Олександр Михайлович	*д-р техн. наук, професор кафедри геодезії, землеустрою, будівельних конструкцій та безпеки життєдіяльності Черкаського державного технологічного університету*
ТОЛОК	***член організаційного комітету,***
Ігор Вікторович	*ректор Національного університету цивільного захисту України, канд. пед. наук, доцент, лауреат Державної премії України в галузі освіти, заслужений працівник освіти України*
ТРУШЛЯКОВ	***член організаційного комітету,***
Євген Іванович	*ректор Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова, д-р техн. наук, професор, заслужений працівник освіти України*

ФІРСОВ	***член організаційного комітету,***
Сергій Анатолійович	*голова громадської організації «Асоціація цивільного захисту»*
ХОЛОДНА	***член організаційного комітету,***
Юлія Іванівна	*голова Черкаської обласної організації Товариства Червоного Хреста України*
ХОМЕНКО	***член організаційного комітету,***
Олена Михайлівна	*канд. хім. наук, доцент, професор кафедри екології завідувач кафедри екології Черкаського державного технологічного університету*
ЧЕМЕРИС	***член організаційного комітету,***
Інгріда Альгімантівна	*канд. біол. наук, доцент, завідувач кафедри лісового господарства та раціонального природокористування Черкаського державного технологічного університету*
ЧЕПУРДА	***член організаційного комітету,***
Лариса Михайлівна	*д-р екон. наук, професор, завідувач кафедри туризму та готельно-ресторанної справи Черкаського державного технологічного університету*

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 оповіщування. 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

навчання можна визначити шляхом категоризації варіантів використання для освіти та навчання на основі VR та AR.

Освіта та навчання інтегровані з цифровими інформаційними системами, і розвиток інформаційних систем освіти та навчання зростає. Вважається, що використовуються методи, що залежать від застосування, оскільки галузі освіти є величезними, і моделювання освіти та навчання за допомогою уніфікованої процедури може бути неможливим. Однак, з точки зору інтеграції ІКТ та інформаційного моделювання, віртуальні системи освіти та навчання можуть бути розроблені на основі систематичного підходу до проектування зі стандартами. Пропонується систематичний підхід до проектування на основі стандартів, який може бути використаний як керівництво для розробки віртуальних систем освіти та навчання в різних галузях.

В умовах сучасності, зокрема з огляду на військову агресію Росії та пандемію COVID-19, помітною тенденцією є активне використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі, серед яких значну увагу займають технології віртуальної реальності. Українські науковці НАПН України приділяють пильну увагу впровадженню VR у систему освіти, висвітлюючи як вітчизняний, так і зарубіжний досвід застосування таких технологій та платформ у дистанційному навчанні. У своїх працях вони підкреслюють, що VR є потужним інструментом для ефективного організування освітнього процесу і володіє значним потенціалом для вирішення навчальних завдань. Перспективним напрямом подальших досліджень вони вважають масштабне впровадження VR у освітні заклади та розробку методичних і дидактичних матеріалів для їх оптимального використання.

Науковці та практики освіти звертають увагу на перспективний напрям – створення віртуальних лабораторій. Такі програмні середовища дозволяють підвищити якість подання навчального матеріалу, роблячи його більш наочним, інтерактивним і доступним. Віртуальне навчальне середовище дає змогу моделювати поведінку об’єктів реального світу та сприяє формуванню знань і практичних навичок на більш глибокому рівні. Питання розробки віртуальних лабораторій активно обговорюється і в зарубіжній науковій літературі.

Дослідження феномену VR проводили М. Крюгер [1], І. Сазерленд, С. Фішер [2] та інші, вони зосереджували увагу на технічних засобах, що створюють достовірну ілюзію реальності. Популяризація терміну «віртуальна реальність» пов’язана з ім’ям Джарона Ланьєра [3], який працював над розробкою та впровадженням технологій майбутнього. У зарубіжній філософській літературі VR досліджували Ф. Жай, Е. Рейд, Г. Рейнгольд [4], Дж. Сулер, М. Хейм та інші.

В Україні питання застосування інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема VR у дистанційній освіті, розглядали В. Ю. Белан, В. Ю. Биков [5], Д. В. Борисенко, О. Ю. Буров, Т. В. Волошина,

В. В. Коваленко, С. Г. Литвинова, П. П. Нечипуренко, О. П. Пінчук [6], С. О. Сисоєва, Л. І. Тимчук та ін. Крім того, значну увагу приділяли дослідженню VR і розробці віртуальних лабораторій у середній та вищій освіті такі науковці, як Н. Б. Грицай, Є. Козловський, Г. Кравцов, О. В. Паніхідіна, Ю. В. Хворостіна, А. О. Юрченко та інші.

Віртуальна реальність (VR). Термін «віртуальна реальність» вперше запропонував Джарон Ланьєр наприкінці 1980-х – на початку 1990-х років. Незабаром Том Престон Коделл з Boeing ввів поняття «доповнена реальність» (AR), яке також має теоретичне та практичне підґрунтя. Обидва терміни сьогодні широко використовуються в освіті та інших сферах діяльності.

Віртуальна реальність (англ. Virtual Reality, VR) – це створена комп'ютером ілюзорна реальність, яка занурює користувача у візуальний та звуковий світ, що реагує на його дії за допомогою сенсорних пристроїв, таких як шоломи чи рукавички [7]. VR-моделі дозволяють відтворювати тривимірне середовище та реалістично відображати рухи об'єктів.

Таким чином, було здійснено комплексний аналіз сучасного стану проблеми пожеж та надзвичайних ситуацій, що виникають як у мирний час, так і в умовах воєнних дій. Масштабні пожежі, техногенні катастрофи і наслідки ракетних ударів по об'єктах цивільної інфраструктури наочно демонструють зростання рівня небезпеки, складності та непередбачуваності умов, у яких змушений діяти пожежно-рятувальні підрозділи. Це, у свою чергу, висуває підвищені вимоги до рівня їх професійної підготовки, психологічної стійкості, швидкості прийняття рішень та злагодженості дій у команді. Аналізуючи статистику пожеж і надзвичайних подій можна зробити висновок, що значна частина трагедій супроводжується складними умовами гасіння: обмеженою видимістю, високими температурами, наявністю токсичних продуктів горіння, завалів та ризиком повторних руйнувань. У реальних умовах відпрацювання таких сценаріїв є вкрай небезпечним, ресурсозатратним і не завжди можливим, що суттєво обмежує потенціал традиційних методів навчання. Відповідно застосування технологій віртуальної реальності є доцільним і перспективним напрямом підвищення ефективності навчання, безпеки та якості підготовки пожежно-рятувального персоналу в сучасних умовах.

ЛІТЕРАТУРА

1. Living in The Matrix: virtual reality systems and hyperspatial representation in architecture. *Queen's University Belfast*. URL: https://pure.qub.ac.uk/en/publications/living-in-the-matrix-virtual-reality-systems-and-hyperspatial-rep/
2. VirtualDesk: A comfortable and Efficient immersive information visualization Approach URL: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/cgf.13430
3. Jaron Lanier. Dawn of the new everything: encounters with reality and virtual reality. New York, N.Y.: Picador/Henry Holt and Company, 2018. ISBN 978-1-250-09740-8.

4. The First Person - Volume 6, Issue 1, 2019. *Philosophy Documentation Center : Home*. URL: https://www.pdcnet.org/symposion/content/symposion_2019_0006_0001_0023_0038.
5. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти. Київ : Атіка, 2009. 684 с. https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/845/1/Bykov_Models.pdf
6. Пінчук О. П. Дидактичний потенціал мультимедійних технологій у загальноосвітній школі. Наук. зап. (Серія: педагогічні та історичні науки) : [зб. наук. статей]. Вип. 66 / М-во освіти і науки України ; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2007. С. 178–184.
7. Використання віртуальної реальності в освіті. *Репозиторій ОНТУ: Головна*. URL: https://card-file.ontu.edu.ua/items/def17ab1-e9dd-4ec6-a10c-8849ef2cc313.

УДК 614.841

СТРАТЕГІЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ТА ПЛАНУВАННЯ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

***Андрій ГОНЧАРОВ, Ігор ГАЙДУК**, курсанти НУЦЗ України,*
***Роман МОТРІЧУК**, PhD, викладач кафедри ПіТБ ОтаТ, НУЦЗ України*
Національний університет цивільного захисту України

Вступ та актуальність. Трансформація безпекового середовища в Україні, зумовлена активними бойовими діями, ставить перед науковою спільнотою завдання щодо адаптації класичних методів оцінки ризиків. Промислові об’єкти, що використовують у технологічних циклах пожежовибухонебезпечні речовини, стають пріоритетними цілями для засобів ураження противника. У цьому контексті поєднання теорії пожежної безпеки технологічних процесів (ПБТП) та методичних рекомендацій з планування цивільного захисту (Наказ ДСНС № 302) стає фундаментом для забезпечення життєстійкості держави.

Аналіз ризиків розгерметизації. Відповідно до положень посібника «Пожежна безпека технологічних процесів», безпека будь-якого апарата визначається його здатністю утримувати горюче середовище в замкненому просторі. В умовах воєнного стану розгерметизація може бути «миттєвою» (внаслідок прямого влучання) або «прогресуючою» (внаслідок деформації опорних конструкцій та розвитку тріщин).

Для оцінки рівня небезпеки розрахуємо час виходу ЛЗР через отвір, утворений внаслідок уламкового пошкодження резервуара. Маса речовини М, що витече за час τ, визначається за формулою:

$$\mathrm{M} = \mu \cdot f \cdot \sqrt{2gH} \cdot \rho \cdot \tau$$

де μ – коефіцієнт витрати; f – площа отвору (що в умовах обстрілу може варіюватися від одиниць до сотень см²); H – висота стовпа рідини; ρ – густина рідини. При пошкодженні резервуара об’ємом 5000 м³, навіть при

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 ЧАЛАПЧІЙ, 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 МОТРІЧУК
СТРАТЕГІЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ
ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ТА ПЛАНУВАННЯ
ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ 68
Андрій ГОНЧАРОВ, Ігор ГАЙДУК, Роман МОТРІЧУК
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