

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

3. Веселівський Р.Б., Смоляк Д.В., Баран Ю.С., Павук І.В., Дуленко Д.І. Способи проведення рятувальних робіт при порятунку потерпілого, який завис на висоті. *Вісник ЛДУБЖД*. 2021. № 24. С. 66–73. DOI: 10.32447/20784643.24.2021.08.
4. Веселівський Р.Б., Клим'юк М.М, Панчишин Ю.І., Смоляк Д.В. Вдосконалення способу змотування мотузки пожежної рятувальної в клубок. *Пожежна безпека*. 2023. № 42. С. 23–31. DOI: 10.32447/20786662.42.2023.03.
5. Веселівський Р.Б., Смоляк Д.В., Поліщук І.М., Петренко А. А. Дослідження ефективності способів закріплення рятувальної мотузки за конструкцію. *Пожежна безпека*. 2025. № 46. С. 20–29. DOI: 10.32447/20786662.46.2025.02.
6. Про затвердження Норм табельної належності, витрат і термінів експлуатації пожежно-рятувального, технологічного і гаражного обладнання, інструменту, індивідуального озброєння та спорядження, ремонтно-експлуатаційних матеріалів підрозділів ДСНС України: наказ ДСНС України від 29.05.2013 р. № 358. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0358388-13#n12> (дата звернення : 02.03.2026)

УДК 614.8

ОЦІНКА СТІЙКОСТІ СИСТЕМ ЖИТТЄЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПЕРСОНАЛУ НА ОБ'ЄКТАХ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ В УМОВАХ ЗАГРОЗИ ТЕХНОГЕННИХ КАТАСТРОФ ВІЙСЬКОВОГО ПОХОДЖЕННЯ

Євгеній ШКОЛЯР, канд. психологічних наук,

Роман МОТРИЧУК, д-р філософії,

Сергій ХРЯПАК, канд. філологічних наук

Національний університет цивільного захисту України, м. Черкаси

Вступ. В умовах повномасштабної збройної агресії проти України питання забезпечення стійкості об'єктів критичної інфраструктури (ОКІ) набуло стратегічного значення. Особливу групу ризику становлять підприємства хімічної, енергетичної та переробної промисловості, де руйнування технологічних ліній внаслідок застосування засобів повітряного нападу може призвести до масштабних техногенних катастроф. За таких умов збереження життя та працездатності персоналу, який забезпечує функціонування об'єкта, залежить від ефективності систем життєзабезпечення (СЖЗ) у захисних спорудах та безпосередньо на робочих місцях.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питання планування цивільного захисту на особливий період регламентуються Наказом ДСНС України № 302 від 19.03.2024, який визначає методичні рекомендації щодо розроблення відповідних планів суб'єктами господарювання. Проте динаміка сучасних бойових дій вимагає уточнення алгоритмів оцінки стійкості СЖЗ з урахуванням комбінованих факторів ураження: механічного руйнування, термічного впливу та хімічного зараження.

Основна частина. Стійкість систем життєзабезпечення персоналу ОКІ визначається як здатність системи зберігати свої функціональні параметри в межах норми протягом заданого часу в умовах впливу дестабілізуючих факторів військового характеру. До основних компонентів СЖЗ, що підлягають оцінці, належать:

1. Системи повітрязабезпечення: включають фільтровентиляційне обладнання, здатне очищувати повітря від продуктів горіння та небезпечних хімічних речовин (НХР), що виділяються при пошкодженні ємностей.

2. Енергозабезпечення: автономні джерела живлення, що гарантують роботу систем зв'язку, освітлення та медичного обладнання в укриттях.

3. Водопостачання та водовідведення: наявність захищених резервуарів та систем очищення води.

Оцінка стійкості проводиться за детерміновано-імовірнісним підходом. Коефіцієнт стійкості K_s розраховується як добуток індексів надійності кожного вузла. Особлива увага приділяється «вузьким місцям» – точкам перетину комунікацій, які найбільш вразливі до сейсмічного впливу при вибухах.

В умовах воєнного стану алгоритм оцінки включає прогнозування вторинних факторів ураження. Наприклад, при ракетному ударі по нафтопереробному заводу, окрім прямого руйнування, виникає ризик утворення токсичної хмари, що вимагає від СЖЗ негайного переходу в режим повної ізоляції (режим III фільтровентиляції).

Особливістю оцінки стійкості СЖЗ у воєнний період є необхідність врахування кумулятивного ефекту від пошкоджень. Методика, що пропонується для впровадження на ОКІ, базується на розрахунку імовірності безвідмовної роботи системи за формулою:

$$P_s(t) = \prod_{i=1}^n p_i(t) \cdot k_{ext}$$

$p_i(t)$ – надійність окремого технологічного вузла (насоса, фільтра, дизель-генератора);

k_{ext} – коефіцієнт зовнішнього впливу, що визначається інтенсивністю та типом можливого засобу ураження (від уламкових пошкоджень до фугасного впливу).

Інженерно-технічні заходи зміцнення стійкості. Для забезпечення живучості СЖЗ персоналу в умовах загрози техногенних аварій, спричинених обстрілами, пріоритетними є наступні технічні рішення:

1. Створення дублюючих контурів управління: Впровадження автоматизованих систем дистанційного моніторингу стану повітряного середовища та тиску в мережах водопостачання з виводом даних у захищене приміщення (пункт управління).

2. Захист забірних пристроїв: Обладнання повітрязабірних шахт захисними секціями (противибуховими пристроями) типу МЗС або УЗС, що здатні витримувати тиск ударної хвилі та запобігати її проникненню всередину споруди.

3. Модернізація фільтровентиляційних систем: Обов'язкове включення до складу систем фільтрів-поглиначів типу ФП-300, здатних очищувати повітря від небезпечних хімічних речовин (хлору, аміаку), витік яких є ймовірним при пошкодженні ємностей на суміжних ділянках виробництва.

Алгоритмізація дій персоналу відповідно до Наказу ДСНС № 302. Згідно з методичними рекомендаціями, розроблення планів цивільного захисту на особливий період має включати чіткий розрахунок часу переведення СЖЗ у захищений режим. Для персоналу ОКІ цей час не повинен перевищувати 5-7 хвилин з моменту оголошення сигналу «Повітряна тривога» або «Хімічна небезпека».

Важливим аспектом є забезпечення «автономного виживання» персоналу протягом щонайменше 48 годин. Це вимагає створення запасів технічної та питної води в обсягах, що перевищують мирні норми, з урахуванням потреби в дезактивації та дегазації одягу при виході із зони зараження.

Висновки. Проведена оцінка стійкості систем життєзабезпечення персоналу дозволяє стверджувати, що існуючі проєктні рішення на більшості об'єктів потребують доопрацювання з урахуванням ризиків сучасної війни. Інтеграція сучасних засобів автоматизації та посилення автономності вузлів СЖЗ дозволить знизити рівень виробничого травматизму та смертності серед персоналу ОКІ на 30-40% навіть за умови прямого впливу засобів ураження на промислові зони.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці математичних моделей швидкого прогнозування зон хімічного зараження всередині виробничих цехів при їх частковому руйнуванні.

ЛІТЕРАТУРА

1. Про затвердження Методичних рекомендацій з розроблення планів цивільного захисту на особливий період суб'єктами господарювання: Наказ ДСНС України № 302 від 19.03.2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/v0302388-24>.
2. Дії підрозділів ДСНС України в умовах воєнного стану: навчальний посібник / за заг. ред. М. Ковалюка. Львів: ЛДУБЖ, 2023. 350 с.
3. Пожежна безпека технологічних процесів: навч. посібник / В. В. Олійник та ін. Харків: НУЦЗ України, 2023. 259 с.
4. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 № 5403-VI (зі змінами та доповненнями).

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 Й 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

Роман ВЕСЕЛІВСЬКИЙ, Дмитро СМОЛЯК, Ігор ПОЛІЩУК	
ОБҐРУНТУВАННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ НОРМАТИВНОГО ЧАСУ ВИКОНАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ВПРАВИ «ЗАКРІПЛЕННЯ РЯТУВАЛЬНОЇ МОТУЗКИ ЗА КОНСТРУКЦІЮ»	288
Євгеній ШКОЛЯР, Роман МОТРИЧУК, Сергій ХРЯПАК	
ОЦІНКА СТІЙКОСТІ СИСТЕМ ЖИТТЄЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПЕРСОНАЛУ НА ОБ'ЄКТАХ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ В УМОВАХ ЗАГРОЗИ ТЕХНОГЕННИХ КАТАСТРОФ ВІЙСЬКОВОГО ПОХОДЖЕННЯ	291
Євгеній ШКОЛЯР, Роман МОТРИЧУК, Іван ІЩЕНКО	
УПРАВЛІННЯ ТЕХНОГЕННИМИ РИЗИКАМИ В ПРОЦЕСІ УТИЛІЗАЦІЇ СВИНЦЕВО-КИСЛОТНИХ АКУМУЛЯТОРІВ	294
Роман ВЕСЕЛІВСЬКИЙ, Ігор КОЗИРА, Віталій ПЕТРОВСЬКИЙ	
ОБҐРУНТУВАННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ ПОЖЕЖНОЇ НЕБЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ ТОРФОБРИКЕТНОГО ВИРОБНИЦТВА.....	298
Василь КОВАЛИШИН, Володимир МАРИЧ, Роман ВЕСЕЛІВСЬКИЙ, Володимир КОВАЛИШИН	
МЕТОДИКИ ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ГАСІННЯ ЛІТІЙ-ІОННИХ АКУМУЛЯТОРІВ	301
Ярослав БАЛЛО, Вадим НІЖНИК, Олександр ТЕСЛЕНКО, Вікторія БАЛЛО	
ОБҐРУНТУВАННЯ МЕТОДОЛОГІЇ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ВОГНЕСТІЙКОСТІ ДЛЯ ІСНУЮЧИХ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД	305
Юрій ФЕЩУК	
ОБҐРУНТУВАННЯ ПРИЛАДІВ (ПРИСТРОЇВ) ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ МАСОВОЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ ТОКСИЧНИХ ГАЗОПОДІБНИХ РЕЧОВИН	308
Андрій ГЕЛЕТЕЙ, Сергій ЯКУХІН	
МЕТА ТА ПРИНЦИП РОБОТИ АВТОМАТИКИ РАНЬОГО ВИЯВЛЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ	310
Євгеній ЖАБОРОВСЬКИЙ, Сергій ЯКУХІН	
СИСТЕМИ ПОЖЕЖНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ ЯК СКЛАДОВА АВТОМАТИКИ РАНЬОГО ВИЯВЛЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.....	313
Максим КУСТОВ, Артем КАРПОВ	
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ РІЗНИХ МЕТОДІВ РОЗМІНУВАННЯ В КОНТЕКСТІ ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ....	318
Роман ШЕВЧЕНКО, Юлія ПОГРІБНА	
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОМПЛЕКСНОЇ БЕЗПЕКИ ОБ'ЄКТІВ ЦИФРОВОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ: ПОЖЕЖНІ ТА ТЕХНОГЕННІ АСПЕКТИ.....	320

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