



pesconf.nuczu.edu.ua

ПРОБЛЕМИ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Civil Security
Громадянська безпека

International Scientific Applied Conference "PROBLEMS OF EMERGENCY SITUATIONS"

Chemical Technology and Engineering
Хімічна технологія та інженерія

Physics and Materials Science
Фізика та матеріалознавство

Applied Geometry, Engineering Graphics and Information Technology
Прикладна геометрія, інженерна графіка та інформаційні технології

Cherkasy



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ



Міжнародна
науково-практична конференція

**Проблеми
надзвичайних
ситуацій**

МАТЕРІАЛИ КОНФЕРЕНЦІЇ

Черкаси
21 травня 2026 року

Редакційна колегія

Ігор ТОЛОК, к.пед.н., доцент, лауреат Державної премії України в галузі освіти, Заслужений працівник освіти України, Національний університет цивільного захисту України;

Юрій БОГУРСЬКИЙ, начальник Управління освіти, науки та спорту Державної служби України з надзвичайних ситуацій;

Олександр ДЖУЛАЙ, к.т.н., доцент, Національний університет цивільного захисту України;

Євгеній РИБКА, д.т.н., професор, Національний університет цивільного захисту України;

Роман ПОНОМАРЕНКО, д.т.н., професор, Національний університет цивільного захисту України;

Руслан МЕЛЕЩЕНКО, д.т.н., професор, Національний університет цивільного захисту України;

Олександр ПОПОВ, д.т.н., професор, член-кореспондент Національної академії наук України, Центр інформаційно-аналітичного та технічного забезпечення моніторингу об'єктів атомної енергетики Національної академії наук України;

Валентин МЕЛЬНИК, к.т.н., доцент, Національний університет цивільного захисту України;

Володимир АНДРОНОВ, д.т.н., професор, Заслужений діяч науки і техніки України, Національна академія Національної гвардії України;

Василь ПЕТРУК, д.т.н., професор, Заслужений природоохоронець України, Вінницький національний технічний університет;

Jenq-Renn CHEN, PhD, Professor, National Kaohsiung University of Science and Technology (Taiwan);

Юрій ОТРОШ, д.т.н., професор, Національний університет цивільного захисту України;

Andy DUNCAN, International Committee of the Red Cross (Switzerland);

Юлія ДАНЧЕНКО, д.т.н., професор, Національна академія Національної гвардії України;

Wolfgang Karl-Heinz REICH, Joint Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Defence Centre of Excellence (Czech Republic);

Вадим НІЖНИК, д.т.н., професор, Національний університет цивільного захисту України;

Luca ROMANO, Avvocato dell'Atomo (Italy);

Оксана КИРИЧЕНКО, д.т.н., професор, Національний університет цивільного захисту України;

Dieter ROTHBACHER, CBRN Protection GmbH (Austria);

Микола СУР'ЯНИНОВ, д.т.н., професор, Одеська державна академія будівництва та архітектури;

Erika SUZUKI, Gamma Reality Inc. (USA);

Konstantinos SOTIRIADIS, Institute of Theoretical and Applied Mechanics of the Czech Academy of Sciences (Czech Republic);

Андрій БАМБУРА, д.т.н., професор, ДП «Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій»;

Оксана ТЕЛАК, DSc, Main School of Fire Service (Poland);

Марія БАРАБАШ, д.т.н., професор, ТОВ «ЛІРА-САПР», Державне некомерційне підприємство «Державний університет «Київський авіаційний інститут»;

Oleh TURUTANOV, PhD, Comenius University (Slovakia);

Сергій БЛИК, д.т.н., професор, Київський національний університет будівництва і архітектури;

Денис ГРЕЦЬКИЙ, к.т.н., доцент, Черкаський державний технологічний університет;

Василь ГОЛІНЬКО, д.т.н., професор, Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»;

Олександр ГОЛОДНОВ, д.т.н., професор, Національний авіаційний університет;

Rajnai ZOLTÁN, DSc, Professor, Óbuda University (Hungary);

Богдан ДЕМЧИНА, д.т.н., професор, Національний університет «Львівська політехніка»;

Laura COCHRANE, Emergent Countermeasures International Limited Company (United Kingdom);

Lucia FIGULI, PhD., Armed Forces Academy of General Milan Rastislav Štefánik (Slovakia);

Андрій КОНДРАТЬЄВ, д.т.н., професор, Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова.

Відповідальний секретар: **Ніна РАШКЕВИЧ**, PhD, Національний університет цивільного захисту України.

Секретарі: **Ірина МЕЛЬНИК**, **Едуард ЩОЛОКОВ**, **Владислав ЛОМАКІН**, **Вікторія ДАГІЛЬ**, **Людмила АНДРЕЄВА**, Національний університет цивільного захисту України.

Problems of Emergency Situations: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Черкаси: НУЦЗ України, 2026. 566 с.

У збірнику включено матеріали міжнародної науково-практичної конференції «**Problems of Emergency Situations**», яка відбулася на базі Національного університету цивільного захисту України, за такими тематичними напрямками: запобігання надзвичайним ситуаціям; моніторинг та управління у сфері цивільного захисту; реагування на надзвичайні ситуації та ліквідація їх наслідків; хімічні технології та інженерія, радіаційний та хімічний захист; екологічна безпека та охорона праці.

Рекомендовано до друку вченою радою навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки (протокол № 3 від 24.03.2026 р.).

Шановні колеги та колежанки!

Вітаю всіх із відкриттям Міжнародної науково-практичної конференції **«Problems of Emergency Situations»**.

Маю приємну нагоду привітати від імені наукових та науково-педагогічних працівників Національного університету цивільного захисту України всіх учасників наукового форуму, який вже 7-й рік поспіль проводиться в стінах нашого закладу вищої освіти.

У сучасних умовах перед підрозділами ДСНС постають складні й багатогранні завдання, пов'язані, на жаль, із високим ризиком для життя. Докладаючи максимум зусиль, рятувальники на всіх напрямках своєю щоденною працею доводять, що людське життя є найвищою цінністю, особливо в час, коли агресор нещадно руйнує все навколо.

Наш захід, без сумніву, відповідає викликам сьогодення. Питання, винесені на обговорення у межах конференції, є актуальними, пріоритетними та суспільно значимими.

Маю надію, що наша конференція зробить вагомий внесок у розвиток пріоритетної для України рятувальної справи.

Традиційними стали доповіді, присвячені питанням запобігання надзвичайним ситуаціям, науково-практичним аспектам моніторингу та управління у сфері цивільного захисту, реагуванню на надзвичайні ситуації та ліквідації їх наслідків, хімічним технологіям та інженерії, радіаційному й хімічному захисту, екологічній безпеці та охороні праці. Адже багатьох надзвичайних ситуацій можна було б уникнути або зменшити їхні наслідки за умови використання сучасних методів та засобів запобігання.

Приємно відзначити участь у конференції та всебічну підтримку наших колег Азербайджанської Республіки, Чеської Республіки, Словацької Республіки, Республіки Польща, Швейцарської Конфедерації та Королівства Іспанія.

Бажаю всім учасникам Міжнародної науково-практичної конференції **«Problems of Emergency Situations»** міцного здоров'я, родинного затишку, творчої наснаги та вагомих професійних здобутків. Нових відкриттів, успішної реалізації наукових ідей та натхнення для подальшої праці задля добробуту українського народу й процвітання України.

Разом до Перемоги! Слава Україні!

Ректор Національного університету
цивільного захисту України,
генерал-майор

Ігор ТОЛОК

ДЕЯКІ ДОСЛІДЖЕННЯ СКЛАДУ КЛІНКЕРУ БАРІЙМІСНОГО ПОРТЛАНДЦЕМЕНТУ

*Тараненкова В. В.¹, д.т.н., доцент,
Золотарьов К. В.¹, аспірант,
Миргород О. В.², к.т.н., с.н.с., доцент,
Пирогов О. В.², к.т.н., доцент,
Репетило А. В.²,
Кривешко А. М.²*

¹Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»,

²Національний університет цивільного захисту України

Приблизно половина будівель і споруд у різних галузях народного господарства (наприклад, гідроелектростанції, мости, тунелі, нафтові та газові свердловини, морські пірси, об'єкти ядерної енергетики) піддається впливу різних агресивних середовищ, таких як солоні ґрунти, мінералізовані води, морська вода.

Найбільшого поширення набула сульфатна агресія. Вміст сульфатів у ґрунтових та промислових водах коливається в широких межах і може перевищувати 5000 мг/л (у перерахунку на SO_4^{2-}). У цьому випадку навіть для конструкцій із особливо щільного бетону на сульфатостійкому портландцементі потрібен спеціальний гідроізоляційний захист, що призводить до значного здорожчання будівництва.

Часткова заміна в портландцементатах оксиду кальцію CaO оксидом барію BaO може розглядатися як один з перспективних шляхів поліпшення фізико-механічних і будівельно-технічних властивостей портландцементу, оскільки барійвмісні цемента мають цілу низку цінних властивостей: підвищену вогнетривкість, здатність послаблювати інтенсивність радіоактивних випромінювань, підвищену питому вагу і хімічну стійкість до дії деяких агресивних середовищ. Таким чином, стає можливим розширити межі використання бетону в сульфатних середовищах без додаткового захисту за рахунок застосування портландцементу, що містить барій, який характеризується більш високою корозійною стійкістю проти сульфатної агресії в порівнянні з сульфатостійким портландцементом [1].

Головними складовими портландцементного клінкеру є: аліт – основою якого є трикальцієвий силікат, беліт – на основі дикальцієвого силікату, трикальцієвий алюмінат та чотирикальцієвий алюмоферит. При створенні сировинних сумішей для синтезу клінкерів барійвмісного портландцементу авторами були враховані деякі особливості [2, 3].

В якості вихідних сировинних матеріалів для синтезу клінкеру барійвмісного портландцементу використовувалися вуглекислі кальцій і барій марки ХЧ, кислота кремнева безводна, оксиди алюмінію та заліза (III) марки ЧДА. Помел і змішування сировинних шихт заданого складу здійснювався за «мокрим» способом (вологість суміші становила 50 мас. %) протягом 10–15 год до повного проходження крізь сито № 006.

З висушених сумішей методом напівсухого пресування формувалися зразки-циліндри (вологість матеріалу досягала 4–6 мас. %, питоме навантаження пресування – 50 МПа). Випал зразків здійснювався в криптоловій печі при максимальній температурі синтезу 1350–1380 °С з ізотермічною витримкою при максимальній температурі 3 годин з подальшим повітряним охолодженням.

Петрографічні дослідження зразків виконувались під мікроскопом у світлі, що проходить в іммерсійних препаратах і в відбитому - в полірованих аншлафах.

Петрографічні дослідження клінкерів барійвмісного портландцементу виявили такі особливості: структура дрібнозерниста, зразок складається в основному з безбарвних кристалів $\text{Ba}_2\text{SiO}_4\text{-Ca}_2\text{SiO}_4$ ізометричної, полігональної, таблитчастої (пластинчастої) форми розміром 7–25 мкм, максимум 45 мкм, цементованих плівками та дрібними зернами (призми) браунмілериту $\text{Ca}_4\text{Al}_2\text{Fe}_2\text{O}$ (рис. 1).

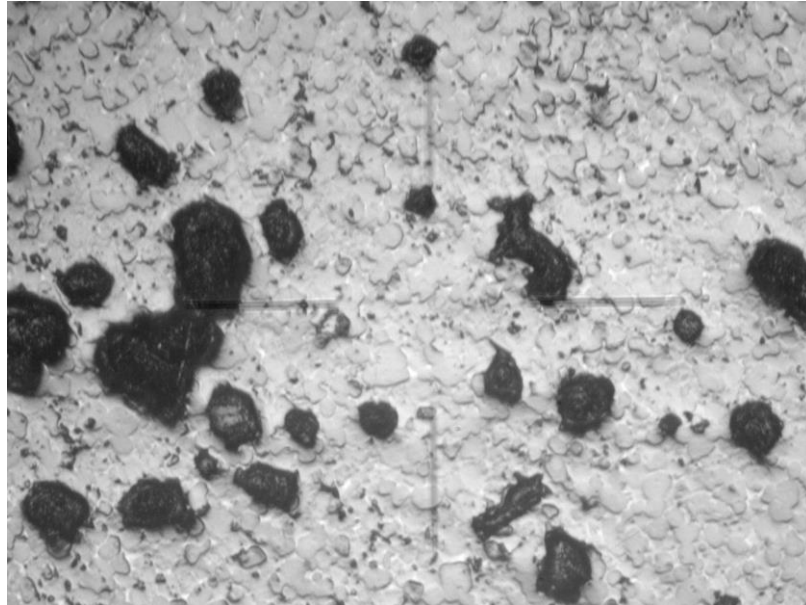


Рисунок 1 – Мікроструктура клінкеру барійвмісного портландцементу: кристали $\text{Ba}_2\text{SiO}_4\text{-Ca}_2\text{SiO}_4$ (1) у плівках браунмілериту (2), пори (3)

ЛІТЕРАТУРА

1. Ткачук В. О., Тараненкова В. В., Шепель Т. В. Дослідження сульфатостійкості барійвмісного портландцементу : тези доповідей IV Університетської науково-практичної студентської конференції магістрантів НТУ «ХПІ». Харків: НТУ «ХПІ», 2010. Ч. 3. С. 93–95.
2. Тараненкова В. В., Кожанова А. М., Буличова О. В. Жаростійкий цемент на основі потрійної сполуки $\text{Ba}_5\text{Ca}_3\text{Si}_4\text{O}_{16}$: зб. наук. праць ОАО «УкрНПВогнетривів ім. А. С. Бережного». Харків: Каравела, 2001. Вип. 101. С.113–119.
3. Mirgorod, O. Shabanova, G., Ruban, A., Shvedun, V. (2021). Experiment Planning for Prospective Use of Barium-Containing Alumina Cement for Refractory Concrete Making, In Materials Science Forum. Trans Tech Publications Ltd. 1038. 330–335.

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1. ЗАПОБІГАННЯ НАДЗВИЧАЙНИМ СИТУАЦІЯМ

Андрієнко М. В., Бойко О. А., Гаман П. І.

Сучасні підходи до цивільного захисту об'єктів підвищеної небезпеки та об'єктів критичної інфраструктури в умовах воєнного стану4

Афанасенко К. А., Григоренко О. М.

Взаємозв'язок класів токсичних речовин за критерієм гострої токсичності при ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки6

Баланюк В. М., Мирошкін В. С., Гусар Н. І.

Щодо питання моделювання параметрів концентрації та геометрії аерозольної хмари під час гасіння горіння на відкритому просторі8

Балдук Г. П., Беспалова А. В., Балдук П. Г.

Інформаційні моделі будівель й споруд як інструмент підвищення якості експертизи проектної документації на будівництво10

Балицька В. О.

Аналіз основних тенденцій розвитку товстоплівкової сенсорики для застосування у сфері цивільного захисту12

Барабаш М. С., Бармін І. В.

Особливості розрахунку захисних споруд на аварійні впливи14

Басманов О. Є., Карпова Д. І.

Прогнозування температурного режиму вертикальних сталевих резервуарів при горінні нафтопродуктів16

Батечко С. М., Отрош Ю. А.

Трансформація превентивної діяльності ДСНС на рівні територіальних громад18

Бекірова М. М., Чучмай О. М.

Розрахунок рамних стержневих конструкцій на дію імпульсного навантаження20

Березовський А. І., Копил Б. Я.

Метод визначення міцності утвореного пінококсу вогнезахисних покриттів металевих конструкцій22

Бондаренко С. М., Волошин Р. О.

Апаратне забезпечення дослідження характеристик аспіраційних пожежних сповіщувачів24

Боцуляк А. І., Антошкін О. А.

Автоматизація проектування систем пожежної сигналізації як інструмент підвищення якості роботи інженера-проектувальника26

Братель С. Г., Білик І. В.

Превентивна діяльність національної поліції України у системі запобігання надзвичайним ситуаціям: організаційно-правові та управлінські аспекти28

Буднік С. В.

Зміни клімату та трансформація представлення гідрометеорологічної інформації щодо запобіганню надзвичайних станів30

Вавренюк С. А.

Загальні принципи побудови зовнішніх систем блискавкозахисту32

Веселівський Р. Б., Яковчук Р. С., Смоляк Д. В., Поліщук І. М.

Актуальність дослідження закономірностей зміни коефіцієнта теплопровідності та часу досягнення критичної температури у вогнезахисних сталевих конструкціях34

Вітовецький В. О., Мельник В. П.

Цифровізація робочих процесів у сфері цивільного захисту та превентивної діяльності36

Войтович Т. М., Беседа А. В.	
Сучасні підходи до оцінювання корозійної дії піноутворювачів у протипожежних системах.....	38
Волобоєва В. В., Мурін М. М.	
Математична модель оптимізації діаметрів трубопроводів дренчерних систем водяного пожежогасіння.....	40
Голоднов О. І.	
Технічний стан конструкцій житлового будинку, який отримав пошкодження внаслідок ураження БПЛА	42
Грищенко А. А.	
Особливості розвитку пожеж на об'єктах зберігання нафтопродуктів в умовах воєнного стану	44
Гузій С. Г., Кобрін М. В., Гузій О. І., Курська Т. М.	
Інтумісцентні фарби на епоксіполіуретановій основі для захисту електричних кабелів у разі пожежі.....	46
Добростан О. В., Бедратюк О. І., Стилик І. Г.	
Методологічні засади валідації нестандартизованих методів випробувань у сфері пожежної безпеки	48
Добростан О. В., Климась Р. В., Самченко Т. В., Ратушний О. В.	
Зміни в нормативному регулюванні оцінювання вогнезахисних засобів для деревини	50
Добростан О. В., Іллюченко П. О., Монастирецький В. В., Масан С. М.	
Методологічні аспекти оцінювання стійкості вогнезахисних покривів та просочень до зовнішніх впливів відповідно до ДСТУ 9331:2025	52
Касіян О. В., Лин А. С.	
Застосування рятувальної стропи при роботі з пожежною рукавною лінією	54
Кастранець А. М.	
Бібліометричний аналіз тенденцій цифровізації державного нагляду (контролю) у сфері пожежної безпеки	56
Кастранець А. М.	
Інноваційні підходи до цифровізації державного нагляду (контролю): розробка та апробація мобільного додатка «калькулятор ризику»	58
Катунін А. М., Роянов О. М.	
Оцінювання температури нагріву навантажених сталевих проводів	60
Кириченко О. В., Школяр Є. В., Ніконішин О. В., Купенко М. А.	
Дослідження термічної стійкості та моделювання процесів займання металізованих піротехнічних складів для підвищення техногенної безпеки	62
Кіріченко Д. О.	
Чисельне моделювання та топологічна оптимізація несучої ферми з деревинно-полімерного композиту.....	64
Коваленко О. С., Антошкін О. А.	
Аналіз можливості використання вогнегасного аерозолі для дослідження ефективності методів осадження пилу	66
Ковалишин В. В., Марич В. М., Лозинський Р. Я.	
Особливості розвитку та небезпека пожеж літій-іонних акумуляторів	68
Ковальов А. І., Дразніков Д. С., Коломісць Д. Г.	
Аналіз розрахункових методів оцінювання вогнестійкості сталевих конструкцій	70

Кордіяка І. М., Карабин В. В.

Комплексний підхід до прогнозування та запобігання надзвичайним ситуаціям у тунельних системах гірських територій на основі машинного навчання та імітаційного моделювання.....72

Кравченко Р. І., Бєлікова К. Г., Бедратюк О. І., Хроменков Д. Г.

Огляд нових вимог європейського технічного регламенту будівельної продукції74

Кривошей Б. І.

Аналіз причин виникнення пожеж на транспортних засобах76

Кузнецова В. А.

Адаптивний підхід до блекауту: природна частина життєвих та виробничих процесів78

Курдюк В. Ф., Тарасюк П. К., Пролигін А. А.

Рекомендації щодо оволодіння навичками воєнного мистецтва80

Кушнір А. П., Альфавіцька Г. В.

Автоматизація вузлів керування автоматичних систем водяного та пінного пожежогасіння82

Кушнір А. П.

Основні технічні характеристики димових пожежних сповіщувачів84

Ліщенко Л. П.

Аналіз розвитку небезпечних геологічних процесів в ложі Каховського водосховища з використанням супутникових даних86

Ломакін В. В., Бодрик О. О.

Особливості евакуації цивільного населення з зон активних бойових дій88

Маладика Л. В., Лінецька М. О., Богурський Ю. В.

Аналіз проєктних загроз об'єктам критичної інфраструктури під час воєнного стану90

Молодцов А. В., Бурбела С. В.

Ядерний шантаж92

Нетепчук М. С., Босак П. В., Шкурка О. О.

Аналіз функціонування системи цивільного захисту населення в умовах застосування ракетно-дронових атак94

Нетепчук М. С., Босак П. В., Дудко С. Ю.

Критерії оцінки ефективності та оптимізація модульних укриттів для захисту населення96

Новак М. С.

Валідація модифікованих методів визначення необхідних товщин вогнезахисних покривів сталевих конструкцій98

Новак С. В., Пустовий М. М., Маладика І. Г.

Визначення товщини вогнезахисту сталевих конструкцій за сценаріями умовної пожежі100

Нуязін О. М., Степаненко В. О., Подолянець Я. В., Іваненко О. О.

Розрахункове оцінювання межі вогнестійкості сталезалізобетонної плити на основі даних експериментальних досліджень102

Пастернак В. В.

Гібридний підхід до моделювання взаємодії сферичних частинок із застосуванням DEM та штучного інтелекту104

Пастернак В. В.

Чисельне моделювання елементів складної геометрії в середовищі сучасних інформаційних систем107

Пастернак В. В., Рубан А. В.

Моделювання багатofізичної динаміки частинок із використанням латентних геометричних представлень109

Пастернак В. В., Рубан А. В.	
Геометричне моделювання елементів складної форми на основі методів машинного навчання	111
Пастернак В. В., Рубан А. В.	
Моделювання контактних сил у гранулярних системах на основі DEM та нейронних мереж	113
Петухова О. А., Трипольська К. С.	
Аналіз факторів, що впливають на перевірку внутрішніх мереж на водовіддачу	115
Підкопай К. Ю., Андрєєва Л. І., Глабчук А. А.	
Майбутнє протипожежного водопостачання: автономні системи, smart-контроль та резервування	117
Підкопай М. Ю., Андрєєва Л. І., Мироненко А. А.	
Коли вода вирішує все: критичні помилки у системах протипожежного водопостачання	119
Поспєлов О. П., Камарчук Г. В., Пилипенко О. І., Зайцева І. С.	
Розподіл струму в короткозамкнених електрохімічних системах з протяжним елементом	121
Поспєлов Б. Б., Рибка Є. О., Колосков В. Ю.	
Метод оцінки узагальненої динамічної нестабільності параметрів газового середовища приміщень для раннього попередження пожежі	123
Пурденко Р. Р., Майборода Р. І. Отрош Ю. А., Фігулі Л.	
Необхідність дослідження механізмів відшарування вогнезахисних покриттів під дією вибухових навантажень	125
Рашкевич Н. В., Лобойченко В. М.	
Розробка підходу використання геопросторової інформації для оцінки забруднення довкілля	127
Рашкевич О. С., Рушак І. І., Погрібна Ю. В.	
Технології лазерного моніторингу осередків небезпеки на об'єктах критичної інфраструктури	129
Романюк Р. Я.	
Алгоритм визначення категорій об'єктів підвищеної небезпеки	131
Рудаков С. В., Щолоков Е. Е.	
Оцінювання часу евакуації з будівель навчальних закладів інклюзивного типу	133
Рудешко І. В., Романюк В. В.	
Моделювання сценаріїв надзвичайних ситуацій на об'єктах критичної інфраструктури	135
Рудешко І. В., Руських Д. С.	
Інженерний захист об'єктів енергетичної інфраструктури в умовах воєнного стану	137
Самойленко М. С., Степаненко В. О.	
Пилові вибухи на зернових елеваторах: неочевидна загроза об'єктів підвищеної небезпеки	139
Селіхов Д. Ю., Мамонтов І. О.	
Підтримання експлуатаційної придатності систем протипожежного захисту: аналіз вітчизняної законодавчої бази та міжнародних стандартів	141
Сербин В. А.	
Подання та реєстрація декларації відповідності матеріально-технічної бази суб'єкта господарювання вимогам законодавства з питань пожежної безпеки	142
Сур'янінов М. Г., Метлицький В. В.	
Несуча здатність бетонних і фібробетонних оболонок при зміні їх товщини	144

Тараненкова В. В., Золотарьов К. В., Миргород О. В., Пирогов О. В., Репетило А. В., Кривешко А. М.	
Деякі дослідження складу клінкеру баріймісного портландцементу	146
Томенко В. І., Томенко М. Г.	
Оперативне післяаварійне оцінювання надійності залізобетонних будівель після ударно-вибухових впливів.....	148
Торчевська Є. Е., Степаненко В. О.	
Оцінка ризиків виникнення пожеж на об'єктах підвищеної небезпеки	150
Тригуб В. В., Anszczak M.	
Алгоритм оцінки заходів по зниженню пожежних ризиків	152
Троян І. С., Рашкевич Н. В.	
Попередження надзвичайних ситуацій у будівлях, зведених методом 3D-друку	155
Убайдуллаєв Ю. Н.	
Математична модель вибору раціональної орієнтації арматури в залізобетонних оболонкових конструкціях об'єктів економіки та інфраструктури.....	157
Убайдуллаєв Ю. Н., Столінець С. Л., Поливода М. О.	
Модель динамічної маршрутизації військових автомобільних перевезень при надзвичайних ситуаціях.....	159
Убайдуллаєв Ю. Н., Яременко В. В., Кульбашевський В. А.	
Методика обґрунтування вимог до значень показників надійності системи електропостачання об'єктів економіки та інфраструктури на основі функціонально-топологічного підходу	161
Ференц Н. О., Степаняк Ю. Б.	
Дослідження видимості при пожежі у виробничому приміщенні папероробної машини	163
Фещук Ю. Л., Хроменков Д. Г.	
Огляд методів хімічного аналізу токсичних газоподібних речовин	165
Чистяков С. С.	
Механізми стабілізації телекомунікаційної інфраструктури та мобільного зв'язку в умовах енергетичної нестабільності.....	167
Шановалов О. В., Пристацька Ю. О.	
Гнучкість у забезпеченні електроживленням систем протипожежного захисту у період війни	169
Шенкевич В. Л., Рашкевич Н. В., Сотіріадіс К.	
Дослідження ефективності вогнезахисту будівельних конструкцій	171
Юхновець О. М., Балдук П. Г.	
Параметризація теплотехнічних властивостей матеріалів у Revit, як основа енергоефективного проектування будівель та споруд.....	173
Курченко І. А., Kalchenko Ya. Yu.	
Fire hazard research of electrical connections.....	175
Levchenko O. G., Zemlyanska O. V., Polukarov Yu. O.	
Problems of population evacuation from combat zones: the experience of 2022–2025.....	177

СЕКЦІЯ 2. МОНІТОРИНГ ТА УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Афанасенко К. А., Григоренко О. М.	
Оцінка ураження небезпечними чинниками вибуху боєприпасів як критерій управління ризиком.....	179
Бусел А. С., Ковальчук О. І.	
Стратегічний вектор модернізації логістичного забезпечення підрозділів цивільного захисту в умовах системних викликів та цифрової трансформації.....	181

Наукове видання

«Problems of Emergency Situations»

*Матеріали
Міжнародної науково-практичної конференції
21 травня 2026 року*

Problems of Emergency Situations: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Черкаси: Національний університет цивільного захисту України, 2026. 566 с.

*За зміст вміщених у збірник матеріалів
персональну відповідальність несуть автори*

Відповідальний за випуск Ю. А. Отрош, Н. В. Рашкевич
Технічні редактори Н. В. Рашкевич, Л. І. Андрєєва, І. В. Мельник, Е. Е. Щолоков

Підписано до друку 24.03.2026 Формат А4 (60 x 84 1/8)
Гарнітура Times New Roman.
Обл.-вид. арк. 37,31. Ум. друк. арк. 64,75

Надруковано ФОП» Супрун Т. О.
Дата та номер запису в Єдиному державному реєстрі
23.09.2024 р. № 2010350000000647670
Україна, 61007 м. Харків, вул. Миру, 32.
Тел. 096 132 53 75