



*ЧЕРКАСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ  
ІМЕНІ ГЕРОЇВ ЧОРНОБИЛЯ  
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ*

***НАУКА ПРО ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ  
ЯК ШЛЯХ СТАНОВЛЕННЯ МОЛОДИХ ВЧЕНИХ***

***МАТЕРІАЛИ***

***Всеукраїнської науково-практичної конференції  
курсантів, студентів, ад'юнктів (аспірантів)***

***16 травня 2024 року***

***м. Черкаси***

Наука про цивільний захист як шлях становлення молодих вчених / Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, ад'юнктів (аспірантів). – Черкаси: Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2024. – 418 с.

*Рекомендовано до друку на засіданні Наукового товариства курсантів (студентів), ад'юнктів (аспірантів) та молодих вчених ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України (протокол № 5 від 03.05.2024)*

*Дозволяється публікація матеріалів збірника у відкритому доступі комісією з питань роботи із службовою інформацією в ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України (протокол № 7 від 09.05.2024)*

**РЕЦЕНЗЕНТИ:**

**Змага Яна Василівна** – доцент кафедри фізико-хімічних основ розвитку та гасіння пожеж факультету оперативно-рятувальних сил ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, кандидат технічних наук, доцент.

**Пелипенко Микола Миколайович** – старший науковий співробітник наукового відділу ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, кандидат педагогічних наук.

**Бас Олег Володимирович** – доцент кафедри організації заходів цивільного захисту факультету цивільного захисту, голова наукового товариства курсантів (студентів), ад'юнктів (аспірантів) та молодих вчених ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, кандидат технічних наук.

**Змага Микола Іванович** – викладач-методист – начальник караулу навчальної пожежно-рятувальної частини, секретар наукового товариства курсантів (студентів), ад'юнктів (аспірантів) та молодих вчених ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, доктор філософії.

**Reviewers:**

**Yana ZMAHA** – assistant professor of the Department of Physical and Chemical of Fire Development and Extinguishing of the Faculty of Operational and Rescue Forces of Cherkasy Institute of Fire Safety named after Chernobyl Heroes of National University of Civil Protection of Ukraine, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor;

**Mykola PELYPENKO** – senior researcher of the Scientific Department of Cherkasy Institute of Fire Safety named after Chernobyl Heroes of National University of Civil Protection of Ukraine, Candidate of Pedagogical Sciences;

**Oleh BAS** – assistant professor of the Department of Organization of Civil Protection Measures of the Faculty of Civil Protection, the head of Scientific Community of Cadets (Students), Service Students (Postgraduates) and Young Scientists of Cherkasy Institute of Fire Safety named after Chernobyl Heroes of National University of Civil Protection of Ukraine, Candidate of Technical Sciences;

**Mykola ZMAHA** – teacher-methodologist – head of the guard of the training fire and rescue unit, secretary of Scientific Community of Cadets (Students), Service Students (Postgraduates) and Young Scientists of Cherkasy Institute of Fire Safety named after Chernobyl Heroes of National University of Civil Protection of Ukraine, Doctor of Philosophy.

Збірник сформовано за матеріалами Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів і студентів «Наука про цивільний захист як шлях становлення молодих вчених», яка відбулася 16 травня 2024 року на базі Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України. В матеріалах висвітлено актуальні та цікаві питання, пов'язані із найновішими досягненнями науки і практики у сфері пожежної і техногенної безпеки та психології.

Матеріали збірника систематизовані відповідно до визначених тематичних напрямів конференції: цивільна безпека та охорона праці; пожежна та техногенна безпека; гасіння пожеж та ліквідація наслідків надзвичайних ситуацій і аварійно-рятувальна техніка; природничі, фундаментальні науки та інформаційні технології у забезпеченні пожежної і техногенної безпеки; психологічне забезпечення та гендерна рівність у сфері безпеки. Збірник орієнтований на широке коло читачів, які цікавляться питаннями пожежної і техногенної безпеки та психології.

***Шановні учасники  
Всеукраїнської науково-практичної  
конференції курсантів, студентів,  
ад'юнктів (аспірантів)  
«Наука про цивільний захист  
як шлях становлення  
молодих вчених»!***

Важливою передумовою формування у майбутніх фахівців служби цивільного захисту фахової компетентності, вдосконалення здатності творчо мислити та самостійності у прийнятті рішень та відповідальності за них була і залишається наука. При підготовці нашої традиційної конференції ми виходили із важливості розвитку цих якостей у здобувачів вищої освіти.

Наукове життя не можна уявити без молодих науковців, у тому числі курсантів та студентів, які тільки починають свій шлях на науковій ниві і мають сучасне бачення проблем, що дозволить винайти оригінальні рішення наукових завдань. Для того, щоб глибоко та повно оволодіти матеріалом навчальних та наукових програм, необхідно передусім сформуванню якості дослідника, розширити науковий світогляд, теоретичний кругозір і ерудицію. Саме для цього і проводяться наукові конференції молодих учених.

Навіть у воєнний час, такий складний і героїчний для нашого народу, наукове життя продовжується. Воєнний стан вносить свої корективи до змісту наукових робіт: все більш актуальними стають дослідження пожежної та техногенної безпеки, цивільного захисту, фундаментальні та гуманітарні розвідки, які враховують особливості збройних конфліктів. Не оминули увагою ці аспекти у своїх матеріалах і члени авторських колективів нашої конференції.

Поняття «цивільного захисту» міцно увійшло не тільки в науковий обіг, а й у саме життя. Водночас воно потребує серйозного наукового обґрунтування, оскільки сьогодні існують різні моделі і підходи щодо забезпечення пожежної безпеки та цивільного захисту. Тому одним із вагомих результатів нашого заходу є збірник наукових тез, який свідчить про значущість інтелектуального ресурсу, залученого нами до конференції. Більше 200 науковців, серед яких курсанти, студенти, слухачі, ад'юнкти, які лише починають свою наукову кар'єру, висловили свою думку, виказавши тим самим небайдужість до процесів в українському суспільстві.

Маю надію, що зміст та пропозиції, що містяться в доповідях, будуть не тільки цікавими, а й знайдуть прикладне застосування в реформаторському



процесі. Прагнучи якомога об'ємніше обговорити тему конференції, ми визначили основні напрями роботи наукових секцій. Зокрема: цивільна безпека та охорона праці; пожежна та техногенна безпека; гасіння пожеж та ліквідація наслідків надзвичайних ситуацій і аварійно-рятувальна техніка; природничі, фундаментальні науки та інформаційні технології у забезпеченні пожежної і техногенної безпеки; психологічне забезпечення та гендерна рівність у сфері безпеки.

Мета конференції амбітна і безумовно відповідає викликам часу: підтримати розвиток наукової та науково-технічної діяльності здобувачів вищої освіти у галузі пожежної та техногенної безпеки, цивільного захисту, стимулювати інтерес до теоретичних досліджень та практичного застосування знань у професійній діяльності.

У досягненні цієї мети велике значення має обмін досвідом. Тому висловлюю щиро вдячність учасникам конференції, які знайшли можливість взяти участь у науковій дискусії, а також організаторам конференції за створення якнайсприятливіших умов для її проведення.

Щиро бажаю учасникам науково-практичної конференції міцного здоров'я та невичерпної енергії на шляху до нових наукових звершень і мирного неба над Україною!

Тимчасово виконуючий обов'язки начальника  
Черкаського інституту пожежної безпеки  
імені Героїв Чорнобиля  
Національного університету  
цивільного захисту України  
кандидат технічних наук  
полковник служби цивільного захисту



Дмитро ЛЕСЕЧКО

## **Секція 1. Цивільна безпека та охорона праці**

### **МОНІТОРИНГ ТА ДІАГНОСТИКА ЕЛЕКТРИЧНИХ СИСТЕМ ВАНТАЖОПІДЙОМНИХ МАШИН ДЛЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ АВАРІЙ**

*Олександр АНІСЬКОВ, Владислав АЛЕКСЄЄВ  
Віктор ШАПОВАЛОВ, канд. техн. наук, доцент  
Криворізький національний університет*

Ретельний моніторинг і діагностика електричних систем підйомних машин, мають першорядне значення для забезпечення безпеки експлуатації та запобігання нещасним випадкам у різних промислових і складських середовищах [1]. Електричні несправності в цих системах можуть призвести до катастрофічних наслідків, у тому числі до виходу з ладу обладнання, значної шкоди майну та, що найкритичніше, до загрози людським життям. Важливість цієї теми підкреслюється зростаючим використанням електричних підйомних машин у логістиці та виробничих операціях, де ефективність і надійність електричних компонентів безпосередньо впливають на загальну продуктивність і стандарти безпеки [2].

Передові методи моніторингу та діагностики, які використовують найновіші сенсорні технології, алгоритми машинного навчання та аналітику даних, життєво важливі для раннього виявлення потенційних збоїв. Цей проактивний підхід не тільки покращує протоколи безпеки, але й значно сприяє мінімізації простоїв, оптимізації графіків технічного обслуговування та подовженню терміну служби цінного обладнання. Еволюція таких діагностичних методологій відображає постійну прихильність безпеці на робочому місці, розсуваючи межі того, що можливо завдяки сучасним інженерним і технологічним інноваціям для створення безпечніших і надійніших операцій [3].

Система Internet of Things (IoT) стає все більш актуальною темою, адже вона має значний потенціал для революції в моніторингу електричних систем. Завдяки датчикам, які збирають дані в реальному часі, IoT може допомогти прогнозувати несправності, оптимізувати експлуатацію та мінімізувати час простою [4].

IoT пропонує ряд переваг для моніторингу електричних систем.

**1. Підвищення безпеки:**

- раннє виявлення потенційних несправностей, таких як перегрів, вібрація, ізоляційні пошкодження, може допомогти запобігти аваріям та травмам;

- моніторинг в реальному часі дозволяє операторам вживати заходів до того, як проблеми стануть серйозними;

Аналіз даних може допомогти визначити ризики та розробити стратегії їхнього пом'якшення.

**2. Зменшення часу простою:**

- прогнозування несправностей дозволяє планувати технічне обслуговування на основі реальних потреб, а не за фіксованим графіком;

- це мінімізує незаплановані простої, які можуть бути дуже дорогими;

- швидке виявлення та усунення несправностей завдяки віддаленій діагностиці та моніторингу.

**3. Оптимізація експлуатації:**

- аналіз даних може допомогти виявити неефективні та енергоємні компоненти;

- моніторинг та контроль параметрів роботи дозволяють оптимізувати режими роботи та налаштування.

- це може призвести до значної економії енергії та коштів.

4. Підвищення надійності:

- прогнозування та запобігання несправностям допомагають підтримувати електричні системи в робочому стані;
- це може призвести до збільшення терміну служби обладнання та зниження витрат на ремонт.

5. Покращення прийняття рішень:

- дані IoT забезпечують кращу видимість стану електричних систем;
- це дозволяє операторам приймати більш обґрунтовані рішення щодо експлуатації, технічного обслуговування та інвестицій [5, 6].

Хмарна платформа Siemens MindSphere IoT та ШІ, що використовується для моніторингу та аналізу даних з підйомних машин, таких як крани, ліфти, та ескалатори. Має такі функції як збір даних з датчиків IoT, аналіз даних за допомогою ШІ, візуалізація даних на панелі приладів, прогнозування несправностей, оптимізація експлуатації, віддалена підтримка [7, 8].

ABB Ability це платформа для цифрових рішень, що використовується для моніторингу та управління електричними системами підйомних машин, таких як навантажувачі, візки, та конвеєри. Призначена для збору даних з датчиків та систем підйомної машини, аналізу даних в реальному часі, моніторингу стану обладнання, виявлення та прогнозування несправностей, планування технічного обслуговування, оптимізації енергоспоживання [9].

GE Digital APM- платформа для управління активами, що використовується для моніторингу та управління електричними системами підйомних машин. Займається збором даних з датчиків та систем підйомної машини, аналізом даних в реальному часі, моніторингом стану обладнання, виявленням та прогнозуванням несправностей, плануванням технічного обслуговування, оптимізацією запасних частин, аналізом ризиків [10].

Впровадження IoT в моніторинг електричних систем вже стає реальністю. Siemens MindSphere, ABB Ability та GE Digital APM - це лише деякі з платформ, які вже використовуються для моніторингу та управління електричними системами підйомних машин.

IoT має значний потенціал для революції в моніторингу електричних систем. Ця технологія може допомогти підвищити безпеку, надійність та ефективність електричних систем.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. ДСТУ EN 60204-1:2016 Безпека машин. Електричне обладнання машин.
2. Prabhjot Kaur Blow-molding process automation using data-driven tools Baltimore, 2021, 54 p.
3. Andreas Gebhardt Understanding Additive Manufacturing, Munich 2011, 164 p.
4. Khalil, S. S., Abu-Rub, H. (2016). Smart Grid Condition Assessment: Concepts, Benefits, and Developments. Power Electronics and Drives, Qatar, 36(2), 147-163.
5. Chouhan, S., & Inan, H., & Rizzo, C. (2009). A compendium of smart grid technologies, NETL, DOE, USA, pp. 30-31.
6. Andreas Gebhardt Understanding Additive Manufacturing, Munich 2011, 164 p.
7. Petrik, D., & Herzwurm, G. (2019). Towards an Understanding of IoT Ecosystem Evolution - MindSphere Case Study. , 46-54.
8. Bass, M., Herbsleb, J., & Lescher, C. (2007). Collaboration in Global Software Projects at Siemens: An Experience Report. International Conference on Global Software Engineering (ICGSE 2007), 33-39.
9. Vatland, Svein, Edouard Thibaut, and Heinz Lendenmann. "ABB Subsea Technology-Power for A New Energy Future." Offshore Technology Conference. OTC, 2020.
10. Crespo Márquez, Adolfo. "Advanced Asset Performance Management (APM) and Asset Investment Planning (AIP) Systems." Digital Maintenance Management: Guiding Digital Transformation in Maintenance. Cham: Springer International Publishing, 2022. 43-53.

## КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ АВАРІЙНИХ ВИКИДІВ У РОБОЧИХ ПРИМІЩЕННЯХ

Артем БЕЛЕНКО

Вікторія БІЛЯЄВА, д-р техн. наук, професор

Український державний університет науки і технологій

Доповідь присвячена проблемі прогнозування рівня забруднення робочих приміщень при аварійних ситуаціях, що приводять до емісії хімічно небезпечних речовин. Розглядається процес поширення хімічно небезпечних речовин в приміщеннях та оцінювання ефективності роботи аварійної вентиляції. Прогнозування здійснюється на базі комп'ютерних моделей двох класів:

1. Балансова модель, що дозволяє визначити динаміку зменшення концентрації хімічно небезпечної речовини внаслідок роботи аварійної вентиляції.

2. CFD моделі прогнозу динаміки процесу формування областей хімічного забруднення в робочому приміщенні.

CFD моделі дають можливість аналізувати процес формування зон токсичного забруднення з урахуванням таких факторів:

1. положення отворів вентиляції в приміщенні;
2. розташування обладнання, меблі тощо у приміщенні;
3. нерівномірного поля швидкості повітряного потоку в приміщенні;
4. режиму роботи аварійної вентиляції.

Для розрахунку процесу формування, з часом, областей хімічного забруднення в робочому приміщенні використовується рівняння масопереносу [1-5].

Для рішення задачі аеродинаміки – визначення поля швидкості повітряного потоку в приміщенні, використовуються рівняння Нав'є – Стокса та модель потенціального руху нестислої речовини [1, 3, 5].

Для чисельного розв'язання моделюючих рівнянь використовуються кінцево-різницевої схеми розщеплення [1, 3, 5].

На базі розроблених чисельних моделей створено комп'ютерні коди для проведення обчислювальних експериментів.

Комп'ютерні коди може бути використані для експрес аналізу ризику токсичного ураження персоналу в робочих приміщеннях.

Наведені результати проведених обчислювальних експериментів, що підтверджують широкий робочий діапазон запропонованих чисельних моделей.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Біляєв М. М., Біляєва В. В., Берлов О. В., Козачина В. А. CFD-моделювання в аналізі ефективності систем захисту довкілля та працівників на робочих місцях: монографія. Дніпро : Журфонд, 2022. – 268 с.

2. Згуровский М. З., Скопецкий В. В., Хрущ В. К., Беляев Н. Н. Чисельне моделювання поширення забруднення в навколишньому середовищі. Київ: Наукова думка, 1997. 368 с.

3. Математичне моделювання в задачах оцінки ризику на потенційно небезпечних об'єктах: монографія / М.М. Біляєв, І.В. Калашніков, В.В. Біляєва, В.А. Козачина, О.В. Берлов. – Дніпро : Журфонд, 2021. – 270 с.

4. Мінімізація рівня хімічного забруднення атмосферного повітря на відкритій місцевості: монографія / М.М. Біляєв, Т.І. Русакова, О.В. Берлов. – Дніпро : Журфонд, 2021. – 198 с.

5. Пшинько А. Н., Беляев Н. Н., Машихина П. Б. Моделювання забруднення атмосфери при техногенних аваріях. Дніпропетровськ: Нова ідеологія, 2011. 166 с.

## **ВИВЧЕННЯ ПРЕДМЕТІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В ЕСТОНСЬКІЙ АКАДЕМІЇ БЕЗПЕКИ**

*Владислава БОБУЛ*

*Юрій СТАРОДУБ, д-р ф.-м. наук, професор*

*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності*

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності співпрацює з Естонською академією безпеки (м.Таллін) за програмою ERASMUS+.

ERASMUS+ – це Програма міжнародної співпраці Європейського Союзу з іншими країнами світу у сфері освіти, молоді та спорту. Програма має на меті підтримку освітнього, професійного та особистісного розвитку громадян ЄС і поза його межами задля внеску до стійкого зростання, якості робочих місць і соціального згуртування, для розвитку інновацій та посилення європейської ідентичності і активного громадянства. Програма підтримує можливості навчальної та академічної мобільності в освіті та для молоді, проекти та партнерства, розвиток стратегій і співпраці, професійні мережі та відкриті ресурси [1].

На осінній семестр було обрано 2 студентів для академічної мобільності. Весь семестр вивчали такі предмети: організація міжнародного співробітництва в органах поліції та прикордонної служби, координації транскордонних операцій, геоінформації в сфері цивільного захисту, використання професійної англійської, Прюмська конвенція та відповідні зобов'язання, права та обов'язки в транскордонних відносинах, співпраця, що впливає на членство в Шенгенській зоні країн, можливості для міжнародних пошуків, контроль натовпом, операції з дронами.

Організація міжнародного співробітництва в органах поліції та прикордонної служби, координації транскордонних операцій, Прюмська конвенція та відповідні зобов'язання, права та обов'язки в транскордонних відносинах, співпраця, що впливає на членство в Шенгені вивчають [2]:

- Можливості міжнародного співробітництва поліції та найважливіших міжнародних організацій (INTERPOL, IOM, UNHCR, FRONTEX, EASO, FRA, EUROPOL, CEPOL, SIRENE );

- Обов'язки, що впливають з PRÜM Конвенції.

- Використання і відповідні заходи для транскордонного співробітництва;

- Права та обов'язки у транскордонному співробітництві, що впливають із Шенгену;

- Координування транскордонних операцій у співпраці з органами внутрішньої безпеки інших країн.

Геоінформація в сфері цивільного захисту вивчає [3, як працювати в програмі ArcGIS, зокрема:

- Знаходити необхідні шари карти та супутникові знімки;

- Складати карту ситуації за допомогою програми ArcGIS;

- Проводити оцінку катастроф за допомогою ArcGIS.

Контроль натовпом навчає [4] наступних знань, як:

- Відбивати натовп щитом;

- Володіти базовими знаннями з бойового застосування засобів захисту;

- Затримувати людину в команді;

- Як реагувати та рухатися для утворення щита.

Операції з дронами, предмет вивчає [5]:

- Уявлення про безпеку польотів.

- Керування дроном та, як збирати та використовувати інформації на сайтах;



**РОЗРОБКА СХЕМИ ПРОВЕДЕННЯ УДОСКОНАЛЕНОГО  
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-РОЗРАХУНКОВОГО МЕТОДУ ОЦІНЮВАННЯ  
МЕЖІ ВОГНЕСТІЙКОСТІ НЕСУЧИХ СТІН**

*Вадим ЯНІШЕВСЬКИЙ*

*Аліна ПЕРЕГІН, доктор філософії*

*Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України*

Запропонована схема включає поетапні дії проведення експериментальних та розрахункових методів, що дозволяють об'єктивно оцінити вогнестійкість несучих стін в умовах впливу вогню.

Для оцінювання межі вогнестійкості несучих залізобетонних стін удосконаленим експериментально-розрахунковим методом необхідно виконати зазначені дії:

1. Виготовити фрагмент залізобетонної несучої стіни, який встановлюють в камеру вогневої печі для нагрівання, де враховано товщину, товщину захисного шару, висоту конструкції, тип та клас бетону, його густину та діаметри основної і допоміжної арматур.

1.2. Врахувати вимоги щодо мінімальних розмірів фрагментів, які регламентовано стандартами, щодо методів випробування на вогнестійкість конструкцій конкретних типів.

1.3. Підготувати фрагмент до випробування: встановити фрагмент несучої залізобетонної стіни для дослідження теплового впливу пожежі на залізобетонні будівельні конструкції у малогабаритну вогневу установку, розмістити датчики контролю температури у камері вогневої печі та у досліджуваному фрагменті.

2. Створити удосконалену малогабаритну вогневу установку для дослідження теплового впливу пожежі на будівельні конструкції з відповідними отворами для пальників, отвором для відведення продуктів горіння та паливною системою для створення температурного режиму пожежі, який регламентований стандартом.

3. Виконати експеримент з нагрівання фрагмента несучої залізобетонної стіни у створеній малогабаритній вогневій установці.

3.1. До початку виконання експерименту необхідно встановити терморезистори у камері вогневої печі та у досліджуваному фрагменті.

3.2. Отримати експериментальні дані та обробити результати. Відповідно до виконаного експериментального дослідження отримуємо дані датчиків контролю температури у визначених місцях. Також візуальним оглядом необхідно встановити, чи відбулась втрата цілісності, тепло ізолювальної чи несучої здатності фрагмента.

Для виконання розрахункової частини необхідно підготувати наступні дані: параметри матеріалів, що досліджувались, габаритні розміри несучих залізобетонних стін та дані щодо отриманих замірів температури на кожній хвилині у необхідних місцях контролю температури.

4. Виконати інтерполяцію температур на основні отриманих даних з нагрівання фрагмента несучої залізобетонної стіни у малогабаритній вогневій установці.

5. Виконати розрахунок задачі міцності фрагмента несучої залізобетонної стіни на основі отриманих теплових значень.

5.1. Для виконання розрахунку міцності необхідно обрати математичну модель відповідно до необхідної точності та підготовленості оператора і виконати розрахунок напружено-деформованого стану стіни за умови сумісної дії теплового та механічного навантаження з урахування габаритів реальної конструкції.

6. Оцінити межу вогнестійкості фрагмента несучої залізобетонної стіни на основі отриманих експериментальних даних розрахунковим шляхом.

На рис.1 зазначена схема проведення удосконаленого експериментально-розрахункового методу оцінювання межі вогнестійкості несучих залізобетонних стін, яка складається з 6 основних етапів методики та 13 додаткових.

### ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ЧАСТИНА



### РОЗРАХУНКОВА ЧАСТИНА

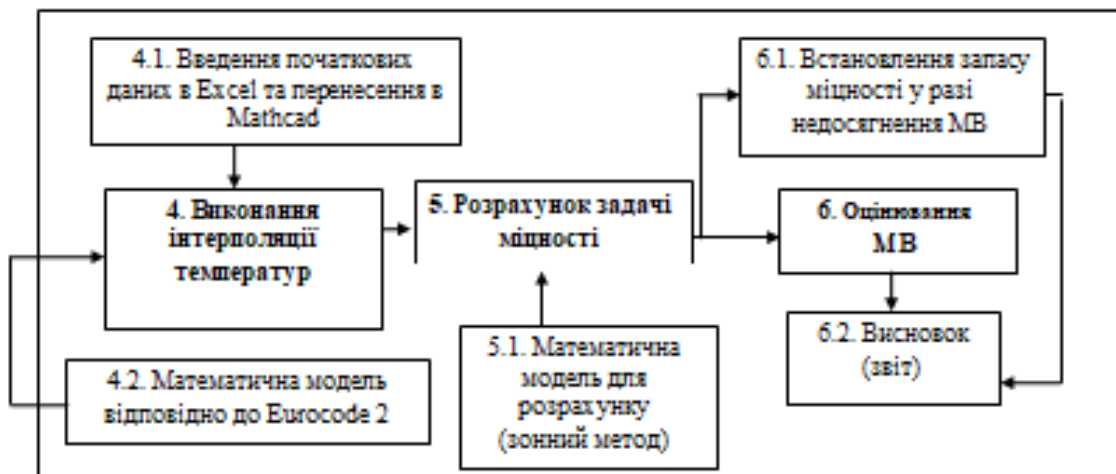


Рис. 1. Схема проведення удосконаленого експериментально-розрахункового методу оцінювання межі вогнестійкості несучих залізобетонних стін.

Відповідно до вищеописаної удосконаленої схеми оцінювання межі вогнестійкості експериментально-розрахунковим шляхом можливо встановити фактичну межу вогнестійкості несучих залізобетонних стін.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Перегін А. В. Удосконалення методики розрахункової оцінки межі вогнестійкості несучої залізобетонної стіни на основі результатів вогневих експериментів. *Надзвичайні ситуації: попередження та ліквідація*. Черкаси, 2023, № 7 (1). С. 89-97.

### **БІКОГЕРЕНТНІСТЬ ДИНАМІКИ НЕБЕЗПЕЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ГАЗОВОГО СЕРЕДОВИЩА ПРИ ЗАГОРЯННЯХ**

*Руслан ЯРОШЕНКО*

*Руслан МЕЛЕЩЕНКО, д-р техн. наук, професор*

*Національний університет цивільного захисту України*

Об'єктом дослідження є бікогерентність динаміки небезпечних параметрів газового середовища при загоряннях матеріалів у приміщеннях. Частина проблеми, що вирішувалась, полягає у виявленні особливостей бікогерентності динаміки небезпечних параметрів газового середовища при відсутності та появі загорянь в приміщеннях. Результати досліджень свідчать про те, що характер динаміки досліджуваних небезпечних параметрів газового середовища за відсутності та наявності загоряння матеріалів суттєво відрізняється від розподілу Гауса. Встановлено, що бікогерентність на відміну від традиційного спектра динаміки небезпечних параметрів газового середовища, володіє значно більшими інформаційними особливостями та може бути використана для раннього виявлення загорянь. Встановлено, що інформаційними особливостями бікогерентності динаміки основних небезпечних параметрів газового середовища є конфігурація, число та положення обмежених областей, що відповідають повній когерентності або повної протилежної когерентності, а також типу частотних триплетів, що є характерними для таких обмежених областей. Крім того особливістю бікогерентності динаміки небезпечних параметрів газового середовища є також наявність великих областей з характерними близькими до нульового рівня запропонованої міри бікогерентності. Наявність таких областей в діаграмах бікогерентності свідчить про втрату когерентності для відповідної множини триплетів. За результатами експерименту встановлено, що така особливість бікогерентності характерна для динаміки чадного газу при загорянні спирту та деревини, а також для динаміки температури при загорянні спирту, паперу та текстилю. На практиці новизна та оригінальність отриманих результатів дослідження, пов'язана з можливістю використання бікогерентності динаміки небезпечних параметрів газового середовища для виявлення загорянь з метою недопущення пожеж в приміщеннях.

Безпечне функціонування різноманітних об'єктів є одним із важливих завдань для будь-якої держави [1]. Небезпека функціонування об'єктів виникає у випадку появи різного роду небезпечних подій [2]. Небезпечні події є характерними для більшості об'єктів технічної, екологічної та соціальної сфери [3, 4]. Найбільш поширеною небезпечною подією, що виникає на об'єктах, є пожежа в приміщенні (ПП) [5]. Зазвичай пожежа спричиняє значну шкоду людині [6, 7], об'єктам [8] та навколишньому середовищу [9, 10]. Тому головним у безпечному функціонуванні

## ЗМІСТ

### Секція 1. Цивільна безпека та охорона праці

<i>Олександр АНІСЬКОВ, Владислав АЛЕКСЄЄВ, Віктор ШАПОВАЛОВ</i> <b>МОНІТОРИНГ ТА ДІАГНОСТИКА ЕЛЕКТРИЧНИХ СИСТЕМ ВАНТАЖОПІДЙОМНИХ МАШИН ДЛЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ АВАРІЙ</b> .....	5
<i>Артем БЕЛЕНКО, Вікторія БІЛЯЄВА</i> <b>КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ АВАРІЙНИХ ВИКИДІВ У РОБОЧИХ ПРИМІЩЕННЯХ</b> .....	7
<i>Владислава БОБУЛ, Юрій СТАРОДУБ</i> <b>ВИВЧЕННЯ ПРЕДМЕТІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В ЕСТОНСЬКІЙ АКАДЕМІЇ БЕЗПЕКИ</b> .....	8
<i>Анна БОНДАРЕНКО, Володимир АБРАКІТОВ</i> <b>БЕЗПЕКА СТАНЦІЙ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ</b> .....	9
<i>Анна БОНДАРЕНКО, Валентина ЛОБОЙЧЕНКО, Роман ШЕВЧЕНКО</i> <b>ВПЛИВ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН НА ПРОФЕСІЙНУ ДІЯЛЬНІСТЬ ФАХІВЦІВ ПРИ ПОПЕРЕДЖЕННІ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ, ПОВ'ЯЗАНИХ З ЗАБРУДНЕННЯМ ДОВКІЛЛЯ</b> .....	10
<i>Анна БОНДАРЕНКО, Ніна РАШКЕВИЧ, Роман ШЕВЧЕНКО</i> <b>МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ ҐРУНТІВ В КОНТЕКСТІ ВИРІШЕННЯ ЗАДАЧ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД</b> .....	12
<i>Катерина БОРИСОВА, Тетяна ОРЛОВА</i> <b>ЕЛЕКТРОННА SOS-МЕДКАРТА – ШЛЯХ ДО ЗБЕРЕЖЕННЯ ЖИТТЯ ТА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ</b> .....	14
<i>Роман ВІТОШИНСЬКИЙ, Юлія ЛЕВАШОВА</i> <b>ОЦІНКА РИЗИКІВ ВПЛИВУ ТОКСИЧНИХ КОМПОНЕНТІВ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ГАЗІВ ПРИ ОБСЛУГОВУВАННІ АВТОМОБІЛІВ НА РОБОЧОМУ МІСЦІ АВТОМЕХАНІКА</b> .....	17
<i>Олег ВОРОБІЙОВ, Геннадій ЛАГУТІН, Володимир ТАБУНЕНКО</i> <b>АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ЗАВДАНЬ ТА ЗМІСТ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ВІЙСЬКОВОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ</b> .....	18
<i>Інна ГАВРОНСЬКА, Віктор КОВАЛЬСЬКИЙ</i> <b>ЗАХИСНІ СПОРУДИ ЦИВІЛЬНОГО ЗНАЧЕННЯ В НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ</b> .....	20
<i>Данііл ГЛАДУН, Максим ЧАЛИЙ, Юлія БЕЗУГЛА</i> <b>РІШЕННЯ ПРИ ПРОЕКТУВАННІ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ЕКОНОМІЧНОСТІ БУДІВЕЛЬ</b> .....	23
<i>Марія ГОНЧАРУК, Юлія ПАНІМАШ</i> <b>ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ОХОРОНОЮ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВАХ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ</b> .....	25
<i>Ганна ГОРБЕНКО, Данііл КОНЧИЦЬКИЙ, Вікторія ЛИСЮК, Світлана НЕМЕНУЩА</i> <b>ДЕЯКІ АСПЕКТИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ОФІСНИХ ПРАЦІВНИКІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ</b> .....	26
<i>Наталія ГРЕЧКА, Тетяна КОСТЕНКО</i> <b>ПРОФЕСІЙНІ НЕБЕЗПЕКИ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ДСНС ПІД ЧАС ВОДОЛАЗНИХ РОБІТ</b> .....	29
<i>Артем ГУЗЕНКО, Наталія ГРИГОРЕНКО</i> <b>АНАЛІЗ АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ ОПОВІЩЕННЯ НАСЕЛЕННЯ В УКРАЇНІ</b> .....	30
<i>Антон ДОБРЕНКО, Михайло ГРОХ, Олег БАС</i> <b>БЕЗПЛОТНІ СИСТЕМИ ДЛЯ ГУМАНІТАРНОГО РОЗМІНУВАННЯ</b> .....	32

<i>Дмитро ЄЖОВ, Віталій СВІТЛИЧНИЙ</i>	
<b>ЦИВІЛЬНА БЕЗПЕКА ТА ОХОРОНА ПРАЦІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ .....</b>	<b>34</b>
<i>Валентин ІЛЛЯШ, Олександр ЧЕРНЕНКО</i>	
<b>ІОНІЗУЮЧЕ ВИПРОМІНЮВАННЯ: ЗАХИСТ ТА БЕЗПЕКА .....</b>	<b>37</b>
<i>Сергій ІЩУК, Тетяна ПЕТРЯЄВА, Микола БІЛЯЄВ</i>	
<b>КОМПЛЕКС МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ПРИ ЕКСТРЕМАЛЬНИХ СИТУАЦІЯХ .....</b>	<b>39</b>
<i>Кирило КАЛЮЖЕНКО, Артем ПАСІЧНИК</i>	
<b>РОЗВИТОК ТА ЗАПРОВАДЖЕННЯ НОВОГО МЕТОДУ ВІЯВЛЕННЯ ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИХ ПРЕДМЕТІВ МЕТАЛОДЕТЕКТОРАМИ .....</b>	<b>40</b>
<i>Юлія КОВАЛЬОВА, Анатолій АЛЕКСЕЄВ</i>	
<b>ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ВИМОГ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ПРИ РІЗНИХ ВИДАХ БУДІВНИЦТВА .....</b>	<b>42</b>
<i>Євгенія КОНДРАТЮК, Неля ВОВК</i>	
<b>РИЗИКИ ЗАСТОСУВАННЯ ХІМІЧНОЇ ЗБРОЇ ПІД ЧАС ПОВНОМАСШТАБНОГО ВТОРГНЕННЯ.....</b>	<b>44</b>
<i>Олександра КОТИЧЕНКО, Сергій ЦВІРКУН</i>	
<b>ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МОНІТОРИНГУ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРУ .....</b>	<b>46</b>
<i>Сергій КРУПСЬКИЙ, Євген СЛЕПУЖНИКОВ</i>	
<b>ДІЇ ЦИВІЛЬНОГО НАСЕЛЕННЯ ПІД ЧАС НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ, ПОВ'ЯЗАНИХ З ВИКИДОМ ХЛОРУ .....</b>	<b>47</b>
<i>Андрій КУДЛЯ, Дмитро ПОЛІЩУК</i>	
<b>ПОКРАЩЕННЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЇ БАЗИ ПРОТИМІННОГО ЗАХИСТУ ПРОТЕХНІЧНИХ МАШИН ЛЕГКОГО ТА ВАЖКОГО ТИПУ .....</b>	<b>49</b>
<i>Тетяна ДІДЕНКО, Олег БАС</i>	
<b>ПРОБЛЕМИ ПРОВЕДЕННЯ ГУМАНІТАРНОГО РОЗМІНУВАННЯ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ .....</b>	<b>51</b>
<i>Наталя ЛОМАЧЕНКО, Сергій ОПОЛЬСЬКИЙ, Євгеній БРУСНІК, Віктор ПОКАЛЮК</i>	
<b>ПІДГОТОВКА РОБІТНИЧИХ КАДРІВ ДЛЯ ПІДРОЗДІЛІВ ОПЕРАТИВНО-РЯТУВАЛЬНОЇ СЛУЖБИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ .....</b>	<b>52</b>
<i>Анжеліка ЛУЩА, Неля ВОВК</i>	
<b>ПІДХОДИ ДО КУЛЬТУРИ БЕЗПЕКИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРИНЦИПИ, НА ЯКИХ ВОНА ҐРУНТУЄТЬСЯ .....</b>	<b>53</b>
<i>Анжеліка ЛУЩА, Неля ВОВК</i>	
<b>ХАРАКТЕР ВПЛИВУ ВОЄННИХ НЕБЕЗПЕК НА ЛЮДИНУ ТА ЇЇ ЖИТТЄВЕ СЕРЕДОВИЩЕ.....</b>	<b>54</b>
<i>Володимир ЛЮБАРСЬКИЙ, Максим КОВАЛЬСЬКИЙ, Володимир ОЧЕРЕТНИЙ</i>	
<b>ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОГЕННИХ ВІДХОДІВ ТЕЦ У БУДІВНИЦТВІ .....</b>	<b>56</b>
<i>Анна ЛЯПКАЛО, Владислав ВАСИЛИШИН, Неля ВОВК</i>	
<b>ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ЗБРОЇ МАСОВОГО ЗНИЩЕННЯ ТА ВИКЛИКИ СЬОГОДЕННЯ .....</b>	<b>59</b>
<i>Анна ЛЯПКАЛО, Неля ВОВК</i>	
<b>ПОТЕНЦІЙНІ ЗАГРОЗИ ТЕХНОГЕННИХ НЕБЕЗПЕК ЯК НАСЛІДКІВ ЛЮДСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ .....</b>	<b>61</b>
<i>Олександр МАРТИНОВСЬКИЙ, Олександр ЧЕРНЕНКО</i>	
<b>РАДІАЦІЙНА БЕЗПЕКА: ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ТА ШЛЯХИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В УКРАЇНІ.....</b>	<b>63</b>
<i>Олег МЕДВЕДЕВ, Євген СЛЕПУЖНИКОВ</i>	
<b>МОНІТОРИНГ СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЗА ДОПОМОГОЮ СТАНДАРТНИХ ПРОЦЕДУР З ВІДБОРУ ПРОБ.....</b>	<b>65</b>

<i>Оксана МЕДВЕДЧУК, Михайло ЛЕМЕШЕВ</i>	
<b>ЖАРОСТІЙКІ БЕТОНИ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОГЕННОЇ СИРОВИНИ .....</b>	<b>67</b>
<i>Анастасія МЕДЕНЦЕВА, Сергій СТЕПАНЧУК</i>	
<b>ПРОБЛЕМИ ГУМАНІТАРНОГО РОЗМІНУВАННЯ</b>	
<b>РАДІАЦІЙНО-ЗАБРУДНЕНИХ ТЕРИТОРІЙ .....</b>	<b>68</b>
<i>Софія МИГУР, Олександр БЕРЛОВ</i>	
<b>ВИЗНАЧЕННЯ РИЗИКУ УРАЖЕННЯ ВІД МЕТАЛЬНОЇ ДІЇ УЛАМКІВ .....</b>	<b>70</b>
<i>Вадим МОГИЛЬНИЙ, Сергій ЦВІРКУН</i>	
<b>МОНІТОРИНГ РІВНЯ РАДІАЦІЇ НАВКОЛО ЧАЕС .....</b>	<b>71</b>
<i>Микита МОСКАЛЕНКО, Дмитро ЖУРБИНСЬКИЙ</i>	
<b>ЕКСПЛУАТАЦІЙНА НАДІЙНІСТЬ І БЕЗПЕКА СПОРУД КАСКАДІВ</b>	
<b>ГІДРОВУЗЛІВ .....</b>	<b>72</b>
<i>Володимир МЯКШИН, Ювіта КОЛОШКО</i>	
<b>ВПРОВАДЖЕННЯ ПРИНЦИПІВ «ЗЕЛЕНОЇ БЕЗПЕКИ»</b>	
<b>У ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСАХ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ .....</b>	<b>74</b>
<i>Андрій НАЗАРЕВСЬКИЙ, Юлія ЛЕВАШОВА</i>	
<b>ОЦІНКА РИЗИКІВ ТА АНАЛІЗ УМОВ ПРАЦІ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ</b>	
<b>БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ .....</b>	<b>75</b>
<i>Катарина НАСС, Неля ВОВК</i>	
<b>АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ПРИЧИН ПЕРЕДЧАСНОЇ СМЕРТНОСТІ В УКРАЇНІ.....</b>	<b>77</b>
<i>Андрій НЕМЧЕНКО, Дмитро ЖУРБИНСЬКИЙ</i>	
<b>ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ УТИЛІЗАЦІЇ РАДІОАКТИВНИХ ВІДХОДІВ</b>	
<b>НА ЧОРНОБИЛЬСЬКІЙ АЕС .....</b>	<b>80</b>
<i>Олександр ПАШЕНЮК, Тетяна КОСТЕНКО</i>	
<b>ВИРОБНИЧИЙ ТРАВМАТИЗМ У ПІДРОЗДІЛАХ ДСНС У 2023 РОЦІ.....</b>	<b>82</b>
<i>Костянтин ПЕРЕБИЙНІС, Тетяна КРИШТАЛЬ</i>	
<b>ДО ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ЕВАКУАЦІЇ МАЛОМОБІЛЬНИХ ГРУП</b>	
<b>НАСЕЛЕННЯ .....</b>	<b>83</b>
<i>Яна ПЕТРУК, Неля ВОВК</i>	
<b>ПРИЧИНИ ТА ФІЗІОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ПОРУШЕНЬ СНУ</b>	
<b>У ЦИВІЛЬНОГО НАСЕЛЕННЯ У ВОЄННИЙ ПЕРІОД.....</b>	<b>85</b>
<i>Данііл РИЛЄЄВ, Євген СЛЕПУЖНИКОВ</i>	
<b>НЕБЕЗПЕЧНІ ХІМІЧНІ РЕЧОВИНИ ТА ЇХ ВПЛИВ НА НАСЕЛЕННЯ.....</b>	<b>89</b>
<i>Наталія САМОЙЛОВА, Іван ІЩЕНКО</i>	
<b>ПРАВОВІ ВІДНОСИНИ У СФЕРІ ОХОРОНИ ПРАЦІ .....</b>	<b>90</b>
<i>Дмитро СЕРЕДА, Руслан КЛИМАСЬ</i>	
<b>ПРО ЗАЛУЧЕННЯ ПОСАДОВИХ ОСІБ ДСНС ДО ОЦІНКИ СТАНУ ГОТОВНОСТІ</b>	
<b>ТА ПРОВЕДЕННЯ ОБСТЕЖЕНЬ ЗАХИСНИХ СПОРУД ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ .....</b>	<b>92</b>
<i>Дмитро СИРДІЙ, Олег БЕРЕЗЮК</i>	
<b>ОПТИМІЗАЦІЯ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ В ІНЖЕНЕРНІЙ СФЕРІ .....</b>	<b>94</b>
<i>Катерина СІВАК, Михайло ЛЕМЕШЕВ</i>	
<b>ВОГНЕСТІЙКИЙ ГАЗОБЕТОН: ІННОВАЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ.....</b>	<b>96</b>
<i>Роман СІВАК, Михайло ЛЕМЕШЕВ</i>	
<b>ПОКРАЩЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ НАНОМОДИФІКОВАНИХ</b>	
<b>НІЗДРЮВАТИХ БЕТОНІВ.....</b>	<b>99</b>
<i>Ярослав СКОРОХОД, Дмитро ЖУРБИНСЬКИЙ</i>	
<b>АНАЛІЗ МЕТОДІВ ІМОВІРНІСНОЇ ОЦІНКИ НАДІЙНОСТІ І БЕЗПЕКИ</b>	
<b>ГІДРОТЕХНІЧНИХ СПОРУД.....</b>	<b>101</b>
<i>Ольга СОБОТНИЦЬКА, Ірина РУДЕШКО</i>	
<b>ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМ ЕКОЛОГІЧНОГО ХАРАКТЕРУ</b>	
<b>ДЛЯ УКРАЇНИ І КРАЇН ЄВРОПИ ВНАСЛІДОК ВОЄННОЇ АГРЕСІЇ РФ .....</b>	<b>103</b>

<i>Сергій СТЕПАНЧУК, Віктор СТРИЛЕЦЬ</i> <b>ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ РОБОТИ В ЗІЗ ПІД ЧАС ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ РХБ ЗАРАЖЕНЬ В УМОВАХ МОЖЛИВОГО БОЙОВОГО УРАЖЕННЯ У СВІТІ .....</b>	<b>105</b>
<i>Сергій СТЕПАНЧУК, Віктор СТРИЛЕЦЬ</i> <b>ОБҐРУНТУВАННЯ СТВОРЕННЯ НОРМАТИВІВ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ РЯТУВАЛЬНИКІВ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ РОБІТ З ЛІКВІДАЦІЇ РХБ ЗАБРУДНЕНЬ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ .....</b>	<b>107</b>
<i>Юлія ТАРАБАНОВА, Тетяна НЕГРІЙ</i> <b>АНАЛІЗ ТРАВМУВАННЯ ПРАЦІВНИКІВ ГІРНИЧОВИДОБУВНОГО ПІДПРИЄМСТВА .....</b>	<b>109</b>
<i>Людмила ТКАЧЕНКО, Євген СЛЕПУЖНИКОВ</i> <b>МОНІТОРИНГ ЗАБРУДНЕННЯ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД ВАЖКИМИ МЕТАЛАМИ ЗА ДОПОМОГОЮ ЕКСПРЕСНОЇ МЕТОДИКИ .....</b>	<b>110</b>
<i>Кирил ХОРОЛЬСЬКИЙ, Олег ДАВИДКО, Віктор ІВАНЦОВ, Віктор ПОКАЛЮК</i> <b>ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД ПІДГОТОВКИ ПРАЦІВНИКІВ РЯТУВАЛЬНИХ ПІДРОЗДІЛІВ .....</b>	<b>113</b>
<i>Оксана ЧЕХМЕСТРЕНКО, Сергій ЦВІРКУН</i> <b>ПРОВЕДЕННЯ АВАРІЙНО-ПОШУКОВИХ РОБІТ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ БЕЗПЛОТНИХ ПІДВОДНИХ АПАРАТІВ.....</b>	<b>114</b>
<i>Каріна ШАМІНА, Денис БАЛАБАСОВ, Тетяна КОСТЕНКО</i> <b>НЕЩАСНІ ВИПАДКИ НА ВИРОБНИЦТВІ, ЩО ВИКЛИКАНІ НЕБЕЗПЕКАМИ ВОЄННОГО ЧАСУ .....</b>	<b>116</b>
<i>Владислав ШЕВЧЕНКО, Михайло САМОЙЛОВ</i> <b>ЗАПОБІГАННЯ ВИНИКНЕННЮ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ УНАСЛІДОК ПОЖЕЖ У БУДІВЛЯХ ТА СПОРУДАХ НА ОСНОВІ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗАГОРЯНЬ.....</b>	<b>117</b>
<i>Олена ШУМИГОРА, Сергій ЦВІРКУН</i> <b>АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ІНФОРМУВАННЯ НАСЕЛЕННЯ ПІД ЧАС ПОВІТРЯНОЇ ТРИВОГИ .....</b>	<b>119</b>
<i>Микита ЯЩЕНКО, Володимир ЛЮБАРСЬКИЙ, Віктор КОВАЛЬСЬКИЙ</i> <b>КОНСТРУКТИВНІ РІШЕННЯ ПРИМІЩЕНЬ, ПРИЗНАЧЕНИХ ДЛЯ УКРИТТІВ.....</b>	<b>121</b>
<i>Anna BONDARENKO, Valentina LOBOICHENKO, Olga SHEVCHENKO, Roman SHEVCHENKO</i> <b>ANALYSIS OF INFORMATION-TECHNICAL MEANS OF MONITORING HAZARDS ASSOCIATED WITH THE RELEASE OF POLLUTANTS INTO THE ENVIRONMENT .....</b>	<b>123</b>
<i>Dariy FOMICHEVA, Volodumir KRADOZHON, Roman SHEVCHENKO</i> <b>STUDY OF THE EFFICIENCY OF PERSONNEL OF EMERGENCY AND RESCUE UNITS FOR FIRE EXTINGUISHING AND ELIMINATION OF EMERGENCY SITUATIONS AT PETROLEUM STORAGE FACILITIES .....</b>	<b>125</b>
<i>Denis FOMICHEV, Roman SHEVCHENKO</i> <b>A COMPLEX OF INFORMATION-TECHNICAL MEASURES TO ENHANCE FIRE SAFETY AT CRITICAL INFRASTRUCTURE FACILITIES .....</b>	<b>127</b>
<i>Vladuslav GADYR, Oleg NESHPOR, Roman SHEVCHENKO</i> <b>RESEARCH OF INNOVATIVE FIRE EXTINGUISHING MEANS AT CRITICAL INFRASTRUCTURE FACILITIES .....</b>	<b>128</b>
<i>Elizaveta GOLOVCHENKO, Igor KHYMYROV, Roman SHEVCHENKO</i> <b>ON THE QUESTION OF DETERMINING THE EFFICIENCY OF FIRE AND MANUFACTURING SAFETY OF CRITICAL INFRASTRUCTURE FACILITIES FOR THE STORAGE OF PETROLEUM PRODUCTS.....</b>	<b>129</b>
<i>Pavlo KORCHAGIN, Anastasiy KHYMYROVA, Roman SHEVCHENKO</i> <b>ANALYSIS OF THE INFLUENCE OF THE MARITAL STATE IN THE STATE ON THE TRAINING SYSTEM OF EXPERTS IN THE OPERATION OF EMERGENCY AND RESCUE EQUIPMENT .....</b>	<b>131</b>

<i>Dmutro KOVALENKO, Ivan RUSCHAK, Roman SHEVCHENKO</i>	
<b>DETERMINATION OF THE EFFICIENCY OF COMMUNICATION MEANS IN FIRE EXTINGUISHMENT AT CRITICAL INFRASTRUCTURE FACILITIES.....</b>	<b>133</b>
<i>Svitlana MAISTRENKO, Olexsandr REBROV, Roman SHEVCHENKO</i>	
<b>EFFICIENCY OF PASSIVE FIRE LOCATION MEANS IN OBJECTS WITH A MASSIVE PRESENCE OF PEOPLE.....</b>	<b>134</b>
<i>Oleksandr MATSIUK, Oleh BEREZIUK</i>	
<b>INFLUENCE OF LANDFILL SITES ON THE ENVIRONMENT .....</b>	<b>135</b>
<i>Oksana MEDVEDCHUK, Mykhailo LEMESHEV</i>	
<b>SPECIAL RADIO-PROTECTIVE MATERIAL.....</b>	<b>137</b>
<i>Anton MYROSHNYCHENKO, Mihail DIVIZINYUK, Roman SHEVCHENKO</i>	
<b>IMPROVEMENT OF THE MATHEMATICAL APPARATUS FOR WARNING OF EMERGENCY SITUATIONS OF TERRORIST CHARACTER IN TUNNELS .....</b>	<b>138</b>
<i>Iryna SEREDYNSKA, Oleh BEREZIUK</i>	
<b>PLASTIC WASTE: FEATURES OF DISPOSAL .....</b>	<b>140</b>
<i>Oleksiy SHCHERBAK, Olexandr DEREVYANKO, Roman SHEVCHENKO</i>	
<b>DEVELOPMENT OF A METHOD FOR DETECTING CENTRAL SIGNS AND WAYS OF PROPAGATION OF EMERGENCY SITUATIONS AT CRITICAL INFRASTRUCTURE FACILITIES.....</b>	<b>142</b>
<i>Kateryna SIVAK, Mykhailo LEMESHEV</i>	
<b>BUILDING MATERIALS FOR SPECIAL PURPOSE BUILDINGS AND STRUCTURES.....</b>	<b>144</b>
<i>Roman SIVAK, Mykhailo LEMESHEV</i>	
<b>PECULIARITIES OF USING PHOSPHOGYPSUM FOR THE MANUFACTURE OF FIRE-RESISTANT CONSTRUCTION PRODUCTS .....</b>	<b>146</b>
<i>Maksym STADNIYCHUK, Mykhailo LEMESHEV</i>	
<b>COMPOSITE CONCRETE FOR PROTECTION AGAINST ELECTROMAGNETIC RADIATION .....</b>	<b>149</b>
<i>Maksym STADNIYCHUK, Mykhailo LEMESHEV</i>	
<b>SPECIAL COMPOSITE CONCRETES FOR THE PROTECTION OF UNDERGROUND ENGINEERING NETWORKS.....</b>	<b>150</b>

## **Секція 2. Пожежна та техногенна безпека**

<i>Петро БЕНЧАК, Іван ІЩЕНКО</i>	
<b>ДЕРЕВИНА ТА ВИКОРИСТАННЯ АНТИСЕПТИКІВ ДЛЯ ЗАХИСТУ ДЕРЕВИНИ.....</b>	<b>151</b>
<i>Євгеній БІЛАШ, Олена ПЕТУХОВА</i>	
<b>ОСОБЛИВОСТІ РОЗРАХУНКУ ВНУТРІШНЬОГО ПРОТИПОЖЕЖНОГО ВОДОПРОВОДУ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНОЇ БУДІВЛІ.....</b>	<b>153</b>
<i>Дмитро БОРОВИК, Юліана ГАПОН</i>	
<b>ТЕХНОГЕННА НЕБЕЗПЕКА ПРИ АВАРІЯХ НА ВОДОНАСОСНИХ СТАНЦІЯХ .....</b>	<b>155</b>
<i>Артур ВОВК, Катерина ТРИЩЕНКО, Сергій ТАРАСОВ</i>	
<b>МЕТОДИ ОЦІНКИ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ ПОЖЕЖ НА ОБ'ЄКТАХ РІЗНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ .....</b>	<b>157</b>
<i>Юлія ВОЙТЕНКО, Тетяна РУСАКОВА</i>	
<b>ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА, ЯК ВАЖЛИВА СКЛАДОВА БЕЗПЕКИ НАСЕЛЕННЯ.....</b>	<b>158</b>
<i>Ангеліна ГАРТЕЛЬ, Світлана ФЕДЧЕНКО</i>	
<b>АНАЛІЗ МЕТОДІВ ОЦІНЮВАННЯ ПОВЕДІНКИ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ В УМОВАХ ВПЛИВУ ВИСОКИХ ТЕМПЕРАТУР .....</b>	<b>161</b>
<i>Денис ГРИЦЮК, Андрій КОВАЛЬОВ</i>	
<b>ВОГНЕЗАХИСТ ПОВІТРОПРОВОДІВ .....</b>	<b>163</b>



<i>Микита ДЕРКАЧ, Олена ПИЩИКОВА</i>	
<b>ПОЖЕЖНА ТА ТЕХНОГЕННА БЕЗПЕКА .....</b>	<b>165</b>
<i>Антоніна ДМИТРИЄВА, Ігор МАЛАДИКА</i>	
<b>ОСОБЛИВОСТІ ЗАКОРДОННОГО ДОСВІДУ ПІДГОТОВКИ</b>	
<b>ГАЗОДИМОЗАХИСНИКІВ .....</b>	<b>166</b>
<i>Вікторія ДЯЧЕНКО, Лариса ХАТКОВА</i>	
<b>ОЦІНКА ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ ПРОМИСЛОВИХ ОБ'ЄКТІВ .....</b>	<b>168</b>
<i>Олексій ЗЕНКОВ, Лариса ХАТКОВА</i>	
<b>ЗНИЖЕННЯ ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНОСТІ НАФТОХІМІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ.....</b>	<b>170</b>
<i>Юлія ЗІНЧЕНКО, Ангеліна ГВОЗДІЦЬКА, Марина ТОМЕНКО</i>	
<b>НЕДОЛІКИ ТА ПЕРЕВАГИ ЗАСТОСУВАННЯ</b>	
<b>СИСТЕМ ГАЗОВОГО ПОЖЕЖОГАСІННЯ НА ПРОМИСЛОВИХ ОБ'ЄКТАХ.....</b>	<b>172</b>
<i>Аліна ІВАНОВА, Анастасія МОГИЛЬНА, Олександр САВЧЕНКО</i>	
<b>ОЦІНКА ВІДПОВІДНОСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ</b>	
<b>УКРИТТІВ У НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНИХ ЗАКЛАДАХ УКРАЇНИ ВИМОГАМ</b>	
<b>«БЕЗПЕЧНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА».....</b>	<b>174</b>
<i>Ірина ІРХА, Ірина РУДЕШКО</i>	
<b>ВИВЧЕННЯ НИЩІВНОГО ВПЛИВУ ВІЙНИ НА ЕКОЛОГІЮ УКРАЇНИ.....</b>	<b>176</b>
<i>Євгенія ІСРАФІЛОВА, Марина ЧИРКІНА-ХАРЛАМОВА</i>	
<b>АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ЗАГРОЗ НА ХІМІЧНО НЕБЕЗПЕЧНИХ ОБ'ЄКТАХ.....</b>	<b>178</b>
<i>Руслан КЛОЧОК, Андрій ЦІВЧИК, Андрій ШВИДЕНКО</i>	
<b>АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕПЛОЗАХИСНИХ ЕКРАНІВ</b>	
<b>РІЗНИХ ВИДІВ У ГАЛУЗІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ .....</b>	<b>179</b>
<i>Андрій КОЖУШИНА, Неллі ЄЛІСТРАТОВА</i>	
<b>ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО РИЗИКУ</b>	
<b>ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ПЕРСОНАЛУ НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ .....</b>	<b>181</b>
<i>Катерина КОЛОМІЄЦЬ, Юлія РОМЕНСЬКА, Наталія САЄНКО</i>	
<b>ПАСИВНИЙ ВОГНЕЗАХИСТ В УМОВАХ ВУГЛЕВОДНЕВОЇ ПОЖЕЖІ .....</b>	<b>182</b>
<i>Дмитро КОНОНЕНКО, Олексій АНТОШКІН</i>	
<b>ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ ОБ'ЄКТІВ</b>	
<b>З ТИМЧАСОВИМ ТА ПОСТІЙНИМ ПРОЖИВАННЯМ ЛЮДЕЙ .....</b>	<b>184</b>
<i>Андрій КОРНІЄНКО, Олена ДОЛЖЕНКОВА</i>	
<b>РИЗИКИ УРАЖЕННЯ РЯТУВАЛЬНИКІВ</b>	
<b>В УМОВАХ ГАСІННЯ ПОЖЕЖ ПІД ЧАС ВІЙНИ .....</b>	<b>187</b>
<i>Євген КОЦАР, Максим НАЛИВАЙКО, Віталій НУЯНЗІН</i>	
<b>ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕРМІЧНИХ ПОШКОДЖЕНЬ МАТЕРІАЛІВ ПІСЛЯ ПОЖЕЖІ.....</b>	<b>189</b>
<i>Кароліна КУРІЛЬЧУК, Максим ПОНОМАР, Олена БОРСУК</i>	
<b>ЕФЕКТИВНИЙ КОНСТРУКТИВНИЙ ВОГНЕЗАХИСТ, ВИКОНАНИЙ</b>	
<b>ОБЛИЦЮВАННЯМ ЛЕГКИМ ПОРИЗОВАНИМ БЕТОНОМ.....</b>	<b>190</b>
<i>Ганна КУЧЕР, Вікторія ДАГІЛЬ</i>	
<b>УТИЛІЗАЦІЯ БУДІВЕЛЬНОГО СМІТТЯ, СПРИЧИНЕНОГО ВІЙНОЮ .....</b>	<b>192</b>
<i>Павло ЛЕВЧЕНКО, Дмитро КРИШТАЛЬ</i>	
<b>ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕПЛООВОГО ВПЛИВУ ПОЖЕЖІ НА БУДІВЕЛЬНІ</b>	
<b>КОНСТРУКЦІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ УДОСКОНАЛЕНОГО МАКЕТА</b>	
<b>МАЛОГАБАРИТНОЇ ВОГНЕВОЇ УСТАНОВКИ.....</b>	<b>193</b>
<i>Наталія ЛИСАК, Ольга СКОРОДУМОВА</i>	
<b>ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ФЕНОЛУ НА ВЛАСТИВОСТІ</b>	
<b>СИЛІКОФОСФАТНОЇ ВОГНЕЗАХИСНОЇ КОМПОЗИЦІЇ.....</b>	<b>194</b>
<i>Костянтин МАРУЩАК, Вадим МАСЛЮК, Олександр НУЯНЗІН</i>	
<b>МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ НАГРІВАННЯ ПОВЕРХОНЬ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ</b>	
<b>БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ.....</b>	<b>197</b>

<i>Анастасія МАЦАКОВА, Ярослав РАДІОНОВ, Оксана МИРГОРОД</i> <b>ДЕЯКІ ВИДИ ВОГНЕЗАХИСТУ МЕТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ</b> .....	198
<i>Микола МІЩЕНКО, Ірина РУДЕШКО</i> <b>ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ НАСЛІДКІВ ВІЙНИ ДЛЯ УКРАЇНИ</b> <b>І КРАЇН ЄВРОПИ</b> .....	199
<i>Анастасія ОЛЕНЮК, Віктор КОВАЛЬСЬКИЙ</i> <b>ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТІЙКОСТІ БУДІВЕЛЬ ВІД УДАРНИХ ВИБУХОВИХ ХВИЛЬ</b> .....	201
<i>Максим ПАВЛЕНКО, Володимир ОЛІЙНИК</i> <b>ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕПЛООВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ ВІД ПОЖЕЖИ</b> <b>РОЗЛИВУ ГОРЮЧОЇ РІДИНИ</b> .....	203
<i>Валерія ПИСЬМЕННА, Іван ІЩЕНКО</i> <b>ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ</b> .....	205
<i>Богдана ПОЙМАНОВА, Дарина КАРПОВА</i> <b>ВПЛИВ ПОЖЕЖ НА НАВКОЛИШНЄ ПРИРОДНЕ СЕРЕДОВИЩЕ</b> .....	207
<i>Богдан ПОЛЯКОВ, Людмила ЖИЦЬКА, Тетяна МАГЛЬОВАНА</i> <b>ОЦІНКА ВПЛИВУ НА ОТОЧУЮЧЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДІЯЛЬНОСТІ</b> <b>ПАТ «ЧЕРКАСЬКИЙ АВТОБУС»</b> .....	209
<i>Олеся ПРИЙМАК, Сергій РУДАКОВ</i> <b>МОДЕЛЬ ПІДТРИМКИ УПРАВЛІННЯ РОЗПОДІЛОМ</b> <b>ПОЖЕЖНИХ АВТОМОБІЛІВ У ГАРНІЗОНАХ УКРАЇНИ</b> .....	210
<i>Сергій ПРОКІПЕЦЬ, Людмила ЖИЦЬКА, Тетяна МАГЛЬОВАНА</i> <b>ОЦІНКА ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ МІСТА ЧЕРКАСИ ВИРОБНИЦТВА</b> <b>МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ ПРАТ «АЗОТ»</b> .....	213
<i>Андрій П'ЯСЕЦЬКИЙ, Надія ФЕРЕНЦ</i> <b>КАТЕГОРУВАННЯ ЗОВНІШНІХ УСТАНОВОК НА ОБ'ЄКТАХ</b> <b>ГАЗОВИДОБУВАННЯ</b> .....	214
<i>Андрій РАДУЛ, Володимир ОЛІЙНИК</i> <b>ДОСЛІДЖЕННЯ ГЕОМЕТРІЇ ВИПРОМІНЮЮЧОЇ ПОВЕРХНІ ПОЛУМ'Я</b> <b>НАД РОЗЛИВОМ ГОРЮЧОЇ РІДИНИ</b> .....	215
<i>Анна РУБАН, Олексій ВАСИЛЬЧЕНКО</i> <b>МЕТОДИКА ОЦІНКИ ВПЛИВУ ВИБУХУ</b> <b>НА ВОГНЕСТІЙКІСТЬ ЗАЛІЗОБЕТОННОЇ РЕБРИСТОЇ ПЛИТИ</b> .....	218
<i>Євген САВЕНКО, Тетяна КРИШТАЛЬ</i> <b>АНАЛІЗ НЕБЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ ПО ЗБЕРІГАННЮ І ПЕРЕРОБЦІ</b> <b>РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ</b> .....	220
<i>Антон СЛИНЬКО, Данило СИЛЬЧЕНКО, Сергій ГАРБУЗ</i> <b>ОЧИЩЕННЯ ВНУТРІШНІХ ПОВЕРХОНЬ РЕЗЕРВУАРІВ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ</b> <b>НАФТОПРОДУКТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ КРІОГЕННОЇ ТЕХНОЛОГІЇ</b> .....	222
<i>Вікторія ТЕРЗИУЛ, Андрій КОВАЛЬОВ</i> <b>ВОГНЕСТІЙКІСТЬ ВОГНЕЗАХИЩЕНИХ СТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ</b> .....	224
<i>Олег ТОДОСЮК, Лариса ХАТКОВА</i> <b>ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОМИСЛОВОЇ БЕЗПЕКИ</b> .....	226
<i>Флора ТРЕГУБОВА, Сергій КРУПСЬКИЙ, Дмитро ТРЕГУБОВ</i> <b>ВРАХУВАННЯ КЛАСТЕРНОЇ БУДОВИ РЕЧОВИНИ ПІД ЧАС ПРОГНОЗУВАННЯ</b> <b>ПАРАМЕТРІВ ПОЖЕЖНОЇ НЕБЕЗПЕКИ</b> .....	227
<i>Інна УНІЯТ, Марина ІВАЩЕНКО</i> <b>ЗАХОДИ З ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ НА МАСЛОЕКСТРАКЦІЙНИХ</b> <b>ПІДПРИЄМСТВАХ</b> .....	230
<i>Марія ФЕДОРЧУК, Ігор ВЕЛИКИЙ, Віталій ТОМЕНКО</i> <b>ДОСЛІДЖЕННЯ АЕРОЗОЛЬНИХ СИСТЕМ</b> <b>АВТОМАТИЧНОГО ПОЖЕЖОГАСІННЯ</b> .....	232

<i>Ганна ЦАРЕНКО, Олексій ВАСИЛЬЧЕНКО</i> <b>ОЦІНКА ВОГНЕСТІЙКОСТІ ЗАЛІЗОБЕТОННОЇ ФЕРМИ ПРИ ПОСИЛЕННІ ЇЇ ОКРЕМИХ ЕЛЕМЕНТІВ ФІБРОБЕТОНОМ.....</b>	<b>234</b>
<i>Аліна ШАПОВАЛОВА, Надія ФЕРЕНЦ</i> <b>УМОВИ БЕЗПЕЧНОГО РЕЖИМУ РОБОТИ КОМПРЕСОРИВ ДЛЯ ГОРЮЧИХ ГАЗІВ У ВИРОБНИЦТВІ АМІАКУ .....</b>	<b>236</b>
<i>Вадим ЯНИШЕВСЬКИЙ, Аліна ПЕРЕГІН</i> <b>РОЗРОБКА СХЕМИ ПРОВЕДЕННЯ УДОСКОНАЛЕНОГО ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-РОЗРАХУНКОВОГО МЕТОДУ ОЦІНЮВАННЯ МЕЖІ ВОГНЕСТІЙКОСТІ НЕСУЧИХ СТІН.....</b>	<b>238</b>
<i>Руслан ЯРОШЕНКО, Руслан МЕЛЕЩЕНКО</i> <b>БІКОГЕРЕНТНІСТЬ ДИНАМІКИ НЕБЕЗПЕЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ГАЗОВОГО СЕРЕДОВИЩА ПРИ ЗАГОРЯННЯХ .....</b>	<b>240</b>
<i>Olga SOBOTNICKA, Oleksandr KLEPKO, Oleh KULITSA</i> <b>FORECASTING THE EMERGENCY OF AN EMERGENCY IN A MOBILE BOILER ROOM.....</b>	<b>241</b>

**Секція 3. Гасіння пожеж та ліквідація наслідків надзвичайних ситуацій  
і аварійно-рятувальна техніка**

<i>Владислав ГРИЦАЙ, Павло БОРОДИЧ, Роман ПОНОМАРЕНКО</i> <b>АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЗАЛУЧЕННЯ ГАЗОДИМОЗАХИСНИКІВ ДО ПРОВЕДЕННЯ АВАРІЙНО- РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ В ОБМЕЖЕНОМУ АБО ЗАМКНУТОМУ ПРОСТОРИ.....</b>	<b>244</b>
<i>Денис ГРИЦЮК, Вадим МАТЕРИКІН, Артем МАЙБОРОДА</i> <b>СТВОРЕННЯ МАКЕТУ УСТАНОВКИ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ОХОЛОДЖЕННЯ ПІДКОСТЮМНОГО СЕРЕДОВИЩА ПОЖЕЖНОГО ЗА ДОПОМОГОЮ ПРОТОЧНОЇ СХЕМИ ОХОЛОДЖЕННЯ .....</b>	<b>246</b>
<i>Кирило ДЕРМЕНЖІ, Данило ЄРЬОМІН, Андрій ФЕЩЕНКО</i> <b>РЕЗЕРВУВАННЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО І РЕГІОНАЛЬНОГО ВУЗЛІВ ТИПОВОГО ФРАГМЕНТУ ВІДОМЧОЇ ЦИФРОВОЇ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНОЇ МЕРЕЖІ.....</b>	<b>248</b>
<i>Євгеній ЄРЬОМІН, Данило ЗІНЧЕНКО, Олександр ЗАКОРА</i> <b>МОДЕЛЮВАННЯ РОБОЧОЇ ЗОНИ RTLS-СИСТЕМИ РАЙОНУ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ ПРИ ВПЛИВІ РАДІОПЕРЕПОН.....</b>	<b>249</b>
<i>Ольга КАЛІНЧУК, Микола ПЕЛИПЕНКО</i> <b>ВИКОРИСТАННЯ РЯТУВАЛЬНОЇ МОТУЗКИ - ЕФЕКТИВНИЙ СПОСІБ ПОРЯТКУНКУ ЛЮДЕЙ ТА ЦІННОСТЕЙ ПРИ ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ .....</b>	<b>251</b>
<i>Антон КОВАЛЬЧУК, Олеся КОСТИРКА</i> <b>НОВА ТЕХНОЛОГІЯ ДЛЯ СИСТЕМ ПОЖЕЖНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ: ВІДЕОВИЯВЛЕННЯ ДИМУ .....</b>	<b>252</b>
<i>Олександр КОНОПЛИЧ, Андрій КАЛИНОВСЬКИЙ</i> <b>ДОСЛІДЖЕННЯ ЛОКАЛІЗАЦІЇ ПОЖЕЖІ НА ОБ'ЄКТАХ ЕНЕРГЕТИКИ .....</b>	<b>254</b>
<i>Олександр ЛЕВТЄРОВ, Євгеній СТАТИВКА</i> <b>МЕТОДИ ІНДИКАЦІЇ ФОРМИ ТА РОЗМІРУ ПЕРЕШКОДИ В УМОВАХ НЕЗАДОВІЛЬНОГО ВІЗУАЛЬНОГО КОНТРОЛЮ .....</b>	<b>256</b>
<i>Олександр МАРЧЕНКО, Азіз СУЛЕЙМАНОВ, Єгор ТИНДЮК, Артем МАЙБОРОДА</i> <b>ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗТАШУВАННЯ ГОРЮЧИХ РЕЧОВИН У ПРОСТОРИ ПІД ЧАС ПОЖЕЖІ.....</b>	<b>257</b>
<i>Олександр МАРЧЕНКО, Азіз СУЛЕЙМАНОВ, Єгор ТИНДЮК, Артем МАЙБОРОДА</i> <b>УДОСКОНАЛЕННЯ ПРИСТРОЮ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦІЇ ВПЛИВУ КОНЦЕНТРАЦІЇ РОЗЧИНУ ПІНОУТВОРЮВАЧА НА ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОВІТРЯНО-МЕХАНІЧНОЇ ПІНИ .....</b>	<b>258</b>

<i>Марина МЕЛЬНИК, Андрій КАЛИНОВСЬКИЙ</i>	
<b>УПРАВЛІННЯ ТЕХНІЧНОЮ ГОТОВНІСТЮ ПІДРОЗДІЛІВ ОРС ЦЗ .....</b>	<b>259</b>
<i>Катерина МІХНО, Андрій КАЛИНОВСЬКИЙ</i>	
<b>ПРОБЛЕМА ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ЩОДО ОСНАЩЕННЯ ПАРКУ</b>	
<b>ОСНОВНИХ ПОЖЕЖНИХ АВТОМОБІЛІВ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ПІДРОЗДІЛІВ</b>	
<b>ПОЖЕЖНОЇ ОХОРОНИ .....</b>	<b>261</b>
<i>Федір МІЩЕНКО, Сергій ГАССІЄВ</i>	
<b>КОМПЛЕКТУВАННЯ МІНОШУКАЧАМИ ПІРОТЕХНІЧНИХ ПІДРОЗДІЛІВ</b>	
<b>ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ .....</b>	<b>263</b>
<i>Даніл ОПАЛАТЕНКО, Павло БОРОДИЧ, В'ячеслав КОНОНОВИЧ</i>	
<b>АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ГАСІННЯ ПОЖЕЖ В ПРИРОДНИХ ЕКОСИСТЕМАХ</b>	
<b>В РАЙОНАХ ВЕДЕННЯ БОЙОВИХ ДІЙ .....</b>	<b>265</b>
<i>Дмитро ПАНАСЕНКО, Андрій КАЛИНОВСЬКИЙ</i>	
<b>АНАЛІЗ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ МАТЕРІАЛЬНО-</b>	
<b>ТЕХНІЧНИМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ ПОЖЕЖНИХ АВТОМОБІЛІВ .....</b>	<b>267</b>
<i>Дмитро ПЕХОВ, Павло БОРОДИЧ</i>	
<b>АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ГАСІННЯ ПОЖЕЖ В НАСЕЛЕНИХ ПУНКТАХ</b>	
<b>І НА ТЕРИТОРІЯХ, ЩО ПОТРАПЛЯЮТЬ У ЗОНУ ПОСТІЙНИХ ОБСТРІЛІВ .....</b>	<b>268</b>
<i>Сергій РОДНЮК, Юрій СЕНЧИХІН</i>	
<b>НЕБЕЗПЕКА КАСКАДНОГО РОЗВИТКУ ПОЖЕЖІ В РЕЗЕРВУАРНОМУ ПАРКУ</b>	
<b>НАФТОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ .....</b>	<b>270</b>
<i>Тетяна РУДЯ, Андрій КАЛИНОВСЬКИЙ</i>	
<b>ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНА ПІДТРИМКА УПРАВЛІННЯ</b>	
<b>ПІДРОЗДІЛАМИ ОРС ЦЗ .....</b>	<b>273</b>
<i>Павло САВІН, Дмитро БЕЛЮЧЕНКО</i>	
<b>ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ВИСОТНО-РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ .....</b>	<b>275</b>
<i>Вячеслав САВЧЕНКО, Ангеліна РУСУ, Олександр САВЧЕНКО</i>	
<b>ВИКОРИСТАННЯ ГЕЛЕУТВОРЮЮЧИХ СИСТЕМ ДЛЯ ПОДОЛАННЯ</b>	
<b>ДЕФІЦИТУ ВОДИ НА ПОЖЕЖОГАСІННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ .....</b>	<b>277</b>
<i>Денис СТОЛЯРЧУК, Юрій КУЗНЕЦОВ</i>	
<b>ВИКОРИСТАННЯ ПРОМИСЛОВИХ РОБОТІВ ДЛЯ ГАСІННЯ ПОЖЕЖ .....</b>	<b>279</b>
<i>Надія ХОЛОША, Олексій ШЕВЧУК, Володимир КОХАНЕНКО</i>	
<b>ДОЦІЛЬНІСТЬ МОДЕЛЮВАННЯ РИСУНКА Й ВИСОТИ</b>	
<b>ПРОТЕКТОРА ШИН АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНИХ АВТОМОБІЛІВ .....</b>	<b>281</b>
<i>Володимир ЯРУТА, Дмитро ЖУРБИНСЬКИЙ</i>	
<b>ОСОБЛИВОСТІ ВИНИКНЕННЯ І РОЗВИТКУ ПОЖЕЖ</b>	
<b>НА ЧОРНОБІЛЬСЬКІЙ АЕС .....</b>	<b>283</b>
<i>Olga SOBOTNICKA, Oleh KULITSA</i>	
<b>PROPOSALS REGARDING THE USE OF CARBON DIOXIDE GAS FOR FIRE</b>	
<b>EXTINGUISHING IN A MOBILE BOILER ROOM .....</b>	<b>285</b>

**Секція 4. Природничі, фундаментальні науки та інформаційні технології**  
**у забезпеченні пожежної і техногенної безпеки**

<i>Ірина БАШУК, Наталія ГРЕЧКА, Дмитро КОПИТІН</i>	
<b>АНАЛІЗ ПРОГРАМ ДЛЯ ЗБОРУ ТА ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ,</b>	
<b>ОТРИМАНОЇ З ДРОНІВ .....</b>	<b>287</b>
<i>Арсен БЕРЕЗА, Юрій СТАРОДУБ</i>	
<b>ГЕО-ІНФОРМАЦІЯ В ЦИВІЛЬНОМУ ЗАХИСТІ .....</b>	<b>288</b>
<i>Анастасія ВАСИЛИНИЧ, Віктор КОВАЛЬСЬКИЙ</i>	
<b>ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ У РАЗІ РАКЕТНОЇ</b>	
<b>НЕБЕЗПЕКИ .....</b>	<b>289</b>

<i>Ігор ВЕЛИКИЙ, Віталій ДЯКІВ, Олена БОРСУК</i> <b>ДОСЛІДЖЕННЯ ВОГНЕЗАХИСНОЇ ЗДАТНОСТІ ОБЛИЦЮВАЛЬНИХ ВОГНЕЗАХИСНИХ КОНСТРУКЦІЙ МЕТОДОМ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ .....</b>	<b>292</b>
<i>Вікторія ГАНЬКОВА, Тетяна РУСАКОВА</i> <b>АНАЛІЗ ПОЖЕЖОБЕЗПЕЧНОСТІ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНИХ УСТАНОВОК .....</b>	<b>294</b>
<i>Наталія ГРЕЧКА, Ірина БАШУК, Дмитро КОПИТІН</i> <b>СТВОРЕННЯ КОНЦЕПТУ ПРОГРАМИ ДЛЯ ЗБОРУ ТА ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ЗАДАЧ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ.....</b>	<b>296</b>
<i>Владислав ДУБИНА, Сергій КАЛЯКІН</i> <b>ВИКОРИСТАННЯ ДРОНІВ У ПОЖЕЖНІЙ ТА РЯТУВАЛЬНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ.....</b>	<b>298</b>
<i>Анна ЖУПІНАС, Яніна ФЕДОРЕНКО</i> <b>ПРОБЛЕМИ ДЕФІНІЦІЇ ПОНЯТЬ ФАБРИКАЦІЇ ТА ФАЛЬСИФІКАЦІЇ ЯК ФОРМ ПОРУШЕННЯ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ.....</b>	<b>299</b>
<i>Наталія ЗАЙКА, Петро ЗАЙКА</i> <b>ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ .....</b>	<b>300</b>
<i>Володимир ЗУБИК, Яна ЗМАГА, Микола ЗМАГА</i> <b>МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТЕПЛООВОГО ПОТОКУ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ВМІСТУ ГОРЮЧИХ МАТЕРІАЛІВ В ДЕРЕВИНІ.....</b>	<b>302</b>
<i>Світлана КОВАЛЕНКО, Роман ПОНОМАРЕНКО</i> <b>ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ПРИТОКИ ДЕСНА НА ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН ДНІПРА.....</b>	<b>304</b>
<i>Владислав ЛАСКАВИЙ, Аліна НОВГОРОДЧЕНКО</i> <b>АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМИ AUTOCAD В КОМП'ЮТЕРНІЙ ГРАФІЦІ .....</b>	<b>305</b>
<i>Оксана МЕЛЬНИЧЕНКО, Людмила ЯЩУК</i> <b>ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ТА ПЕРСПЕКТИВА РОЗВИТКУ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНІ.....</b>	<b>307</b>
<i>Юрій МИХАЙЛОВСЬКИЙ, Олександр ЯЩЕНКО</i> <b>ЩОДО КІБЕРЗАХИСТУ ОБ'ЄКТІВ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ В УМОВАХ ДІЇ ВОЄННОГО СТАНУ .....</b>	<b>309</b>
<i>Дарина МОСЬПАН, Володимир АБРАКІТОВ</i> <b>МЕТОДИКА ОЦІНКИ ВИРОБНИЧОГО РИЗИКУ ЗА ДАНИМИ НАТУРНИХ ВИМІРЮВАНЬ.....</b>	<b>311</b>
<i>Олександра ПАВЛОВА, Яніна ФЕДОРЕНКО</i> <b>ПОНЯТТЯ САМОПЛАГІАТУ ЯК АКТУАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ .....</b>	<b>313</b>
<i>Микола ПІВНЮК, Олег БЕРЕЗЮК</i> <b>ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНИХ СИСТЕМ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРЕМІЩЕННЯМ ТПВ .....</b>	<b>315</b>
<i>Владислава РЕЙДАЛО, Яніна ФЕДОРЕНКО</i> <b>БОРТЬБА З ПРОЯВАМИ КОРУПЦІЇ В АКАДЕМІЧНОМУ СЕРЕДОВИЩІ: УКРАЇНСЬКИЙ ДОСВІД .....</b>	<b>317</b>
<i>Данііл РЯЩЕНКО, Вікторія РОГ</i> <b>АНАЛІТИКА ДАНИХ ДЛЯ ПЕРЕДБАЧЕННЯ ПОЖЕЖ ТА АВАРІЙ .....</b>	<b>319</b>
<i>Христина САРАХМАН, Олег КОВАЛЬЧУК</i> <b>УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ.....</b>	<b>320</b>
<i>Тетяна СКИБА, Василь ПОПОВИЧ</i> <b>ЕКОЛОГІЧНА НЕБЕЗПЕКА ПОЖЕЖ НА ПОЛІГОНАХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ .....</b>	<b>321</b>

*Дмитро СЛИНЬКО, Людмила ЯЩУК*

**ОЦІНКА ШУМОВОГО ЗАБРУДНЕННЯ СЕЛІТЕБНИХ ТЕРИТОРІЙ М. ЧЕРКАС..... 323**

*Вікторія ТЕРЗИУЛ, Яна ЗМАГА, Микола ЗМАГА*

**РЕЗУЛЬТАТИ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ТЕПЛОВИХ ПОТОКІВ  
ПРИ ВИЗНАЧЕНОСТІ ПОЖЕЖНОЇ НЕБЕЗПЕКИ ЛІСІВ..... 325**

*Валерія ЦАРЕНКО, Тетяна РУСАКОВА*

**ПОЖЕЖОБЕЗПЕЧНІ ЕКО-ГОТЕЛІ ДЛЯ КОМФОРТНОГО ВІДПОЧИНКУ ..... 327**

*Андрій ЦІВЧИК, Владислав БАРАНЕНКО, Дар'я ГОШУЛЯК, Андрій ШВИДЕНКО*

**ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПРОЦЕСИ В МОДИФІКОВАНОМУ БЕТОНІ ЗА УМОВ  
ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНОГО НАГРІВУ ..... 330**

*Андрій ШПИКУЛЯК, Олег БЕРЕЗЮК*

**ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В СФЕРІ КЛАСИФІКАЦІЇ НЕБЕЗПЕЧНИХ  
ВИРОБНИЧИХ ФАКТОРІВ..... 332**

*Діана ЯЦКІВ, Олег БЕРЕЗЮК*

**ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В СФЕРІ КЕРУВАННЯ ВИКОНАВЧИМИ  
ОРГАНАМИ МАШИН ДЛЯ ПОВОДЖЕННЯ З ТПВ..... 334**

### **Секція 5. Психологічне забезпечення та гендерна рівність у сфері безпеки**

*Софія БАРМІНА, Яна АМУРОВА*

**ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЛОГІЧНОЇ АДАПТАЦІЇ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ  
ПІСЛЯ ПОВЕРНЕННЯ ІЗ ЗОНИ БОЙОВИХ ДІЙ..... 337**

*Софія БАРМІНА, Ольга ЛАВРІНЕНКО, Неля ВОВК*

**ОСОБЛИВОСТІ ПОРУШЕНЬ СНУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ  
ВНАСЛІДОК УЧАСТІ В БОЙОВИХ ДІЯХ..... 339**

*Наталія БЕРЕЖЕЦЬКА, Микола ФОМИЧ*

**ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ КАР'ЄРИ ФАХІВЦЯ  
СЛУЖБИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ..... 341**

*Костянтин БОРИСЕНКО, Олег САЛЬНИК, Володимир ТАБУНЕНКО*

**ГЕНДЕРНІ ПИТАННЯ В УКРАЇНСЬКІЙ АРМІЇ..... 345**

*Андрій БУЛИЧ, Ольга ДЯЧКОВА*

**СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНИЙ ТРЕНІНГ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ  
СТІЙКОСТІ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ДЕРЖАВНОЇ ПРИКОРДОННОЇ  
СЛУЖБИ УКРАЇНИ ДО БОЙОВОГО СТРЕСУ ..... 347**

*Ірина ВЛАСЕНКО, Аліна КРИШТАЛЬ*

**ХАРАКТЕРИСТИКА СИМПТОМІВ ПОСТТРАВМАТИЧНОГО  
СТРЕСОВОГО РОЗЛАДУ..... 349**

*Аліна ДУПЛІЙ, Людмила МОХНАР*

**ОСОБИСТІСНІ ВЛАСТИВОСТІ СУПЕРВІЗОРА ЯК ІНСТРУМЕНТ  
ПСИХОЛОГІЧНОЇ ПІДТРИМКИ ПСИХОЛОГА..... 351**

*Людмила ЄГОРОВА, Микола ФОМИЧ*

**ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ГОТОВНОСТІ ФАХІВЦІВ  
ОПЕРАТИВНО-РЯТУВАЛЬНОЇ СЛУЖБИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ  
ДО ДІЯЛЬНОСТІ В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ УМОВАХ ..... 353**

*Артем ЖАДАН, Яніна ФЕДОРЕНКО*

**ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ІНСТИТУЦІЙНОГО МЕХАНІЗМУ  
ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ГЕНДЕРНОЇ ПОЛІТИКИ В УКРАЇНІ..... 354**

*Ярослава КАЛЯПУХ, Ольга ДЯЧКОВА*

**ПСИХІЧНЕ ВИСНАЖЕННЯ ЯК НАСЛІДОК УЧАСТІ  
ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ У БОЙОВИХ ДІЯХ..... 356**

*Ольга КОВАЛЬ, Микола ПЕЛИПЕНКО*

**ФОРМУВАННЯ ПСИХІЧНОЇ СТІЙКОСТІ РЯТУВАЛЬНИКІВ..... 358**

<i>Катерина КОВАЛЬОВА, Неля ВОВК</i>	
<b>ОСОБЛИВОСТІ НАДАННЯ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ПІДТРИМКИ ТА ДОПОМОГИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМ .....</b>	<b>359</b>
<i>Олександр КОЗЛОВ, Сергій МАЗУРЕНКО, Аліна БІЛЕКА</i>	
<b>ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИКИ ОСКАРЖЕННЯ ДИСКРИМІНАЦІЇ ЗА ОЗНАКОЮ СТАТІ У СФЕРІ БЕЗПЕКИ .....</b>	<b>363</b>
<i>Світлана КОНДРАТЕНКО, Микола ФОМИЧ</i>	
<b>СТРУКТУРА ПРОФЕСІЙНО ВАЖЛИВИХ ЯКОСТЕЙ ФАХІВЦІВ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНОГО ПІДРОЗДІЛУ .....</b>	<b>365</b>
<i>Євгенія КОНДРАТЮК, Ольга ДЯЧКОВА</i>	
<b>ПРИНЦИПИ НАДАННЯ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИМ ОСОБАМ .....</b>	<b>367</b>
<i>Катерина КОРЖ, Ольга ДЯЧКОВА</i>	
<b>ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СТАНОВЛЕННЯ ОСОБИСТОСТІ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ .....</b>	<b>368</b>
<i>Ульяна ЛЕОНІДОВА, Аліна КРИШТАЛЬ</i>	
<b>ГЕНДЕРНО ЗУМОВЛЕНЕ НАСИЛЬСТВО В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ .....</b>	<b>370</b>
<i>Ульяна ЛЕОНІДОВА, Тетяна ЧЕРЕДНИЧЕНКО</i>	
<b>КАЗКОТЕРАПІЯ ЯК МЕТОД ПСИХОЛОГІЧНОГО СУПРОВОДУ ДІТЕЙ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ .....</b>	<b>372</b>
<i>Ігор ЛИСЕНКО, Микола КРИШТАЛЬ</i>	
<b>ФЕНОМЕН ТРИВОГИ СМЕРТІ У ПСИХОЛОГІЧНІЙ НАУЦІ .....</b>	<b>373</b>
<i>Анжеліка ЛУЩА, Яна АМУРОВА</i>	
<b>ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ГЕНДЕРНОЇ РІВНОСТІ В ЗБРОЙНИХ СИЛАХ УКРАЇНИ .....</b>	<b>376</b>
<i>Христина МАТКІВСЬКА, Олег ЗАЧКО</i>	
<b>ВІДБІР ПЕРСОНАЛУ ЗА КОМПЕТЕНЦІЯМИ БЕЗПЕКО-ОРІЄНТОВАНИХ СИСТЕМ .....</b>	<b>377</b>
<i>Єлизавета МИХАЛЕНКО, Дмитро ЖУРБИНСЬКИЙ</i>	
<b>ОГЛЯД ОСНОВНИХ НАПРЯМКІВ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ ШВЕЦІЇ ЩОДО ГЕНДЕРНОЇ РІВНОСТІ .....</b>	<b>379</b>
<i>Юлія ПЕРКАТА, Людмила МОХНАР</i>	
<b>ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОГО КЛІМАТУ У КУРСАНТСЬКОМУ КОЛЕКТИВІ ЗВО ДСНС УКРАЇНИ ЗАСОБАМИ СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОГО ТРЕНІНГУ .....</b>	<b>380</b>
<i>Анна ПЕТУХ, Ольга ДЯЧКОВА</i>	
<b>ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ ПСИХОЛОГІВ ДСНС УКРАЇНИ .....</b>	<b>382</b>
<i>Анастасія ПОЛІТИЛО, Андрій ЦЮПРИК</i>	
<b>ГЕНДЕРНА РІВНІСТЬ У СФЕРІ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ .....</b>	<b>383</b>
<i>Малена ПОЛТАВСЬКА, Яна АМУРОВА</i>	
<b>ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЛОГІЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ .....</b>	<b>385</b>
<i>Саміра РЯБУХА, Ольга ДЯЧКОВА</i>	
<b>ОСОБЛИВОСТІ ПРОЯВУ СТРЕСОВИХ СТАНІВ У ДІТЕЙ В УМОВАХ ВІЙНИ .....</b>	<b>387</b>
<i>Михайло САЛОГОР, Марина МОМОТ</i>	
<b>ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ПОЖЕЖНИХ-РЯТУВАЛЬНИКІВ ДО НЕГАТИВНИХ ЧИННИКІВ ВПЛИВУ ЕКСТРЕМАЛЬНИХ СИТУАЦІЙ .....</b>	<b>389</b>
<i>Олег САЛЬНИК, Сергій ХАБОША, Володимир ТАБУНЕНКО</i>	
<b>БОЙОВИЙ ТРАВМАТИЗМ, ЙОГО ПРИЧИНИ, НАПРЯМКИ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ФОРМИ РЕАБІЛІТАЦІЇ .....</b>	<b>390</b>

<i>Яна САНДИГА, Ольга МЕЛЬНИК</i>	
<b>ЗМІНИ В НОРМАТИВНО-ПРАВОВОМУ РЕГУЛЮВАННІ У СФЕРІ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ З УРАХУВАННЯМ СТВОРЕННЯ БЕЗБАР'ЄРНОГО ПРОСТОРУ В УКРАЇНІ .....</b>	<b>393</b>
<i>Анна СВИНАРСЬКА, Ольга ДЯЧКОВА</i>	
<b>САМООЦІНКА ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ПСИХІЧНЕ САМОПОЧУТТЯ ТА УСПІХ .....</b>	<b>394</b>
<i>Любомир СОЛОДЯК, Мар'яна КУПЧАК</i>	
<b>ОСОБЛИВОСТІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ПСИХОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ ОСОБИСТОСТІ.....</b>	<b>395</b>
<i>Олександра СТЕПАНЕНКО, Дмитро ЖУРБИНСЬКИЙ</i>	
<b>СОЦІАЛЬНЕ ПІДҐРУНТЯ ВИНИКНЕННЯ ГЕНДЕРНОЇ ТЕОРІЇ.....</b>	<b>398</b>
<i>Дар'я ЦЮПКА, Інґа СЕРЕДНИЦЬКА</i>	
<b>ДЕРЖАВНА ПОЛІТИКА ПІДТРИМКИ ЖІНОЧОЇ ЗАЙНЯТОСТІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ .....</b>	<b>400</b>
<i>Тетяна ЧИСТЯКОВА, Микола ФОМИЧ</i>	
<b>ВПЛИВ СТРЕСУ НА ПСИХІКУ ПОЖЕЖНИХ-РЯТУВАЛЬНИКІВ ДСНС УКРАЇНИ.....</b>	<b>402</b>
<i>Єлизавета ЮЛКІНА, Оксана ІВАЩЕНКО</i>	
<b>ПСИХОЛОГІЧНА ГОТОВНІСТЬ ДО ДІЯЛЬНОСТІ В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ УМОВАХ.....</b>	<b>403</b>



*Наукове видання*

**НАУКА ПРО ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ  
ЯК ШЛЯХ СТАНОВЛЕННЯ МОЛОДИХ ВЧЕНИХ**

**МАТЕРІАЛИ**

**Всеукраїнської науково-практичної конференції  
курсантів, студентів, ад'юнктів (аспірантів)**

**16 травня 2024 року**

---

*За зміст вміщених у збірнику матеріалів відповідальність несуть  
автори.*

*Тези друкуються зі збереженням авторської орфографії,  
пунктуації та стилістики*

---

Підписано до друку 09.05.2024 р.  
Обл.-вид. арк. 30. Ум. друк. арк. 52.25.  
ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України  
18034, м. Черкаси, вул. Онопрієнка, 8.