

МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ  
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ



# АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ТА ЗАПОБІГАННЯ НАДЗВИЧАЙНИМ СИТУАЦІЯМ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ

*Збірник тез доповідей  
Міжнародної науково-практичної конференції*

*13 грудня 2024 року*



Львів – 2024

**Актуальні проблеми пожежної безпеки та запобігання надзвичайним ситуаціям в умовах сьогодення** : збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції, м. Львів, 13 грудня 2024 року. Львів: ЛДУБЖД, 2024. 229 с.

**РЕДКОЛЕГІЯ:**

- Василь ПОПОВИЧ** доктор технічних наук, професор, проректор з наукової роботи Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, полковник служби цивільного захисту;
- Андрій ДОМІНІК** кандидат технічних наук, доцент, заступник начальника факультету пожежної та техногенної безпеки з навчально-наукової роботи Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, підполковник служби цивільного захисту;
- Мирослав КОВАЛЬ** доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри наглядово-профілактичної діяльності та пожежної автоматики Львівського державного університету безпеки життєдіяльності;
- Олег ПАЗЕН** кандидат технічних наук, начальник кафедри наглядово-профілактичної діяльності та пожежної автоматики Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, підполковник служби цивільного захисту;
- Олександр ЛАЗАРЕНКО** кандидат технічних наук, доцент, заступник начальника кафедри наглядово-профілактичної діяльності та пожежної автоматики Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, полковник служби цивільного захисту;
- Андрій КУШНІР** кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності та пожежної автоматики Львівського державного університету безпеки життєдіяльності.

У збірнику тез Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми пожежної безпеки та запобігання надзвичайним ситуаціям в умовах сьогодення» висвітлено актуальні проблеми організації та забезпечення пожежної і техногенної безпеки об'єктів, функціонування систем протипожежного захисту, ліквідації надзвичайних ситуацій та застосування технічних засобів в умовах воєнного стану.

Для наукових, науково-педагогічних та педагогічних працівників закладів освіти, працівників наукових, виробничих установ, підрозділів ДСНС України, громадських і професійних організацій та здобувачів освіти.

Автори несуть відповідальність за зміст представлених публікацій, достовірність результатів і дотримання вимог академічної доброчесності.

9. Кодекс цивільного захисту України: Закон України від 2 жовтня 2012 року № 5403-VI: URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>.

10. Потеряйко С. П. Теоретико-методологічні засади становлення та розвитку системи державного управління сферою цивільного захисту України: дис. д.держ.упр. : 25.00.05 / Міжрегіон. акад. упр. персоналом. Київ, 2022.

УДК 355.588

## **БЕЗПЕКА РЯТУВАЛЬНИКІВ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ В ЗАВАЛАХ ЗРУЙНОВАНИХ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД**

*Коломієць В.С.*

*Національний університет цивільного захисту України*

З початком повномасштабної агресії росії проти України, рятувальники щодня зіштовхуються з новими безпрецедентними небезпечними викликами такими як: ворожі обстріли, руйнування будівель та споруд, об'єктів критичної інфраструктури, загрози виникнення техногенних катастроф та великою кількістю жертв серед цивільних людей. Реагування на виклики в умовах війни та воєнного стану стало фундаментальною потребою. Проблема обвалів будівель та споруд в даній ситуації є однією з найактуальніших у сучасних умовах нашої держави. Нажаль дані події важко передбачити і вони часто супроводжуються значними людськими втратами.

Ліквідація подібних аварій – це складний процес, що потребує ретельної організації та застосування технічних засобів. Руйнування споруд призводить до блокування людей у завалах, підвальних приміщеннях або на верхніх поверхах, а також до їх травмування.

Дії підрозділів оперативно-рятувальної служби цивільного захисту у першу чергу включають проведення розвідки як на об'єкті, так і на прилеглий до нього території. При організації розвідки особлива увага звертається на наявність постраждалих ступінь руйнування будинків, споруд, місця виникнення завалів, наявність вторинних небезпечних факторів, тощо. Особливу увагу необхідно приділяти стану пошкоджених конструкцій, які можуть нести додаткову загрозу не лише постраждалих, а й для рятувальників.

Для контролю нестабільних конструкцій та попередження про можливий ризик обвалення пошкоджених будівель, де працюють групи порятунку доцільно використовувати сучасне обладнання таке як система моніторингу руху Телеметр (контролер стабільності монітора структурного руху) Leader SENTRY. Це монітор стабільності, який виявляє структурні рухи нестійкої будівлі. Його лазер постійно відстежує виявлені рухи та відображає зміни для відстеження в режимі реального часу. Leader SENTRY може виявити рух конструкції завтовшки 1 мм на відстані 50 м. Телескопічний приціл допомагає точно навести лазер на цільову нестійку конструкцію. Це дозволяє пожежним і пошуково-рятувальним групам бути вчасно попередженими за допомогою візуальної та звукової сигналізації (105 дБ) при виявленні руху конструкції, хоч би яким незначним воно було. [1]

Це забезпечує додаткову безпеку для груп ПСО або пожежних груп і допомагає їм зосередитися на роботі з пошуку завалів.

У цьому телеметрі для моніторингу переміщення конструкцій використовується лазер, який виявляє найменші переміщення конструкцій у напрямку, куди він спрямований .

Якщо рух конструкції перевищує порогове значення, вибране під час конфігурації, звучить потужний сигнал тривоги, щоб попередити команди поблизу. Монітор стійкості LEADER SENTRY реагує на рухи від 5 до 10 мм, виміряні на потенційно небезпечних об'єктах: підлогах, плитах, стелях, стовпах, балках, стінах, деревах, мостах тощо. Телеметр можна використовувати з одним або двома лазерами, підключеними до консолі .

## ОРГАНІЗАЦІЯ ГАСІННЯ ПОЖЕЖ ТА ЛІКВІДАЦІЇ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

2-й варіант є найбільш поширеним: два лазерні промені працюють одночасно, щоб позначити дві сторони будівлі та таким чином оптимізувати виявлення руху з двох осей.

Ця лазерна технологія виявляє рухи спереду та ззаду, але не рухи вбік.



**Рисуюнок 1** – Моноітор стійкості LEADER SENTRY

Також для нестабільних конструкцій може бути використана система моноіторингу руху LEADER WASP, яка вже довела свою цінність у численних пошуково-рятувальних операціях по всьому світу. LEADER WASP - це система моноіторингу руху, яка дозволяє рятувальникам контролювати рух нестабільної конструкції під час проведення аварійно-рятувальних чи інших невідкладних робіт. Контролер стабільності був спеціально розроблений для виявлення руху, щоб захистити особовий склад в пошкодженій будівлі. Оскільки рятувальники можуть проводити години у будівлях, постійно використовуючи різноманітні інструменти, не підозрюючи, що ці дії, можуть послабити конструкцію. Даний пристрій заздалегідь попереджає рятувальників про рух конструкцій, дозволяючи зрозуміти, що їхні дії (руйнування, буріння, тощо) можуть призвести до її обвалення. Він визначає рух (від 0,1 до 2,6 градусів) та вібрацію (від 0,5 до 100 Гц). У разі більшого руху, ніж вибраний поріг, пристрій подає сигнал тривоги. Таким чином, рятувальники можуть максимально швидко покинути місце проведення аварійно-рятувальних робіт. Система оповіщення про безпеку Leader WASP кріпиться до будь-якої поверхні в будь-якому положенні під будь-яким кутом за допомогою магнітної основи та набору кронштейнів, що додаються [2].



**Рисуюнок 2** – Система моноіторингу руху LEADER WASP

Враховуючи вищевикладене можна сказати, що дане обладнання сприятиме успішному проведенню аварійно-рятувальних робіт у завалах зруйнованих будівель та безпеці рятувальників.

### ЛІТЕРАТУРА

1. [Електронний ресурс] - Телеметр руху конструкцій Leader SENTRY B2 <https://esg.kiev.ua/telemetr-ruhu-konstrukciy-leader-sentry-b2.html>.
2. [Електронний ресурс] - Система моноіторингу руху LEADER WASP <https://esg.kiev.ua/poperedzhuvalna-signalizaciyi-pristriy-zahistu-stiykosti-leader-wasp.html>

## ЗМІСТ

### СЕКЦІЯ 1. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ І ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ

|   |    |
|---|----|
| <i>Бондар Д.В., Попович В.В., Придатко О.В., Гриник Р.О., Ільків Б.О.</i> «QRESCUE» – СИСТЕМА ДОСТУПУ ДО ОПЕРАТИВНИХ ДАНИХ ПІД ЧАС ЛІКВІДАЦІЇ ПОЖЕЖ У БАГАТОКВАРТИРНИХ БУДИНКАХ. ....                                     | 3  |
| <i>Володимир Коваль, Василь Попович.</i> ГОРІННЯ ПОЛІВ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР В УМОВАХ ВІЙНИ: ПРИЧИНИ ТА ПРОДОВОЛЬЧА БЕЗПЕКА. ....  | 6  |
| <i>Дзюба Л.Ф., Пазен О.Ю.</i> РОЗРОБКА МАТРИЦІ ОЦІНКИ РИЗИКУ ЗАГОРАННЯ ЕЛЕКТРОМОБІЛЯ. ....  | 8  |
| <i>Субота А.В., Трошкін С.Е., Поздєєв С.В.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ ТЕПЛОМАСООБМІНУ У ТУРБІННОМУ ВІДДІЛЕННІ АТОМНОЇ ЕЛЕКТРИЧНОЇ СТАНЦІЇ ПРИ ПОЖЕЖІ. ....  | 11 |
| <i>Субота А.В., Трошкін С.Е., Поздєєв С.В.</i> МОДЕЛЮВАННЯ ВОДНЕВОЇ ПОЖЕЖІ В МАШИННОМУ ЗАЛІ ГЕНЕРАТОРНОГО ВІДДІЛУ АТОМНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ. ....  | 14 |
| <i>Великий Н.Р., Ковалишин В.В., Лин А.С., Пастухов П.В.</i> МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ПОДАВАННЯ ПІННИХ СТУМЕНІВ «ПІДШАРОВИМ» СПОСОБОМ В СЕРЕДОВИЩЕ ПРОГРІТОГО БЕНЗИНУ. ....  | 17 |
| <i>Ковальов А.І.</i> РОЗРАХУНКОВО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИЙ МЕТОД ОЦІНЮВАННЯ ВОГНЕСТІЙКОСТІ ВОГНЕЗАХИЩЕНИХ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ. ....   | 20 |
| <i>Андріясев С.Р.</i> ОЦІНКА РІВНЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ЗАКЛАДУ ОСВІТИ ШЛЯХОМ МОДЕЛЮВАННЯ ЕВАКУАЦІЇ ПРИ ПОЖЕЖІ. ....  | 21 |
| <i>Корабльов Д.О.</i> ОЦІНКА РІВНЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ЕЛЕКТРОДЕПО МЕТРОПОЛІТЕНУ. ....   | 25 |
| <i>Білущенко Д.В.</i> РОЗРОБКА МЕТОДУ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ПОЧАТКУ ЧАСУ ЕВАКУАЦІЇ ЗІ СПОРУДИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ПРИ ПОЖЕЖІ. ....  | 28 |
| <i>Капелька П.О.</i> ОЦІНКА РІВНЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ОФІСНИХ ПРИМІЩЕНЬ АДМІНІСТРАТИВНОЇ БУДІВЛІ ШЛЯХОМ МОДЕЛЮВАННЯ ЕВАКУАЦІЇ ПРИ ПОЖЕЖІ. ....   | 30 |
| <i>Скубко К.В.</i> МОДЕЛЮВАННЯ ЕВАКУАЦІЇ ЛЮДЕЙ ІЗ ВПЛИВОМ СИСТЕМ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ ПІД ЧАС ПОЖЕЖІ. ....  | 33 |
| <i>Бевз А.В.</i> ОЦІНКА РІВНЯ ПРОТИРАДІАЦІЙНОГО УКРИТТЯ ЗІ СПОРТИВНОЮ ЗАЛОЮ НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ ШЛЯХОМ МОДЕЛЮВАННЯ ЕВАКУАЦІЇ ПРИ ПОЖЕЖІ. ....   | 35 |
| <i>Целуйко І.М.</i> ОЦІНКА МОЖЛИВОСТІ ВІДМОВИ ВІД СИСТЕМ ДИМОВИДАЛЕННЯ НА ОСНОВІ РОЗРАХУНКУ ЧАСУ ЕВАКУАЦІЇ ПРИ ПОЖЕЖІ НА ПРИКЛАДІ ПРУ. ....   | 38 |
| <i>Дума М.С.</i> МОДЕЛЮВАННЯ ЕВАКУАЦІЇ ЛЮДЕЙ З ПІДЗЕМНОЇ ШКОЛИ У МЕТРОПОЛІТЕНІ. ....  | 41 |
| <i>Костенко М.В.</i> НАУКОВЕ ОБІРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ДВЕРЕЙ ІЗ ПРИСТРОЯМИ ДЛЯ САМОЗАЧИНЕННЯ ТА УЩІЛЬНЕННЯМИ В ПРИТУЛАХ ПІД ЧАС ПОЖЕЖІ В БУДІВЛІ ПОЛІКЛІНІКИ. ....  | 44 |
| <i>Ковалишин В.В., Веселівський Р.Б.</i> УСТАНОВКА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВОГНЕЗАХИСНОЇ ЗДАТНОСТІ (ЕФЕКТИВНОСТІ) ВОГНЕЗАХИСНИХ ПОКРИТТІВ ТА ВИПРОБУВАНЬ НА ВОГНЕСТІЙКІСТЬ МАЛОГАБАРИТНИХ ФРАГМЕНТІВ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ. .... | 46 |
| <i>Ференц Н.О.</i> ПРОБЛЕМИ БЕЗПЕКИ СКЛАДІВ НАФТИ І НАФТОПРОДУКТІВ В УМОВАХ ВІЙНИ. ....   | 49 |

|  |    |
|--|----|
| <i>Ференц Н.О., Павлюк Ю.Е.</i> АНАЛІЗ НЕБЕЗПЕКИ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ЕЛЕКТРОЛІТИЧНОГО ВОДНЮ.....   | 51 |
| <i>Гайдук М.О.</i> ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ ПОЖЕЖНО-ТЕХНІЧНИХ ЕКСПЕРТИЗ В ДСНС.....  | 53 |
| <i>Терлецький Ю.О., Тацій Р.М., Пазен О.Ю., Лин А.С.</i> МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ ГУСТИНИ ТЕПЛООВОГО ПОТОКУ НА НАГРІВАННЯ ОРІЄНТОВАНО-СТРУЖКОВИХ ПЛИТ.....                           | 56 |
| <i>Данченко Ю.М., Лозовий І.В.</i> ОЦІНКА ШКОДИ АТМОСФЕРНОМУ ПОВІТРЮ ВНАСЛІДОК ВИКОРИСТАННЯ БОСПРИПАСІВ З ТРОТИЛОМ.....  | 59 |
| <i>Ярослав Балло, Дмитро Середа.</i> ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОШИРЕННЯ ПОЖЕЖІ ВІД ВІТРОВИХ ЕЛЕКТРОУСТАНОВОК ДО СУМІЖНИХ ОБ'ЄКТІВ.....                                     | 62 |
| <i>Зайка Н. П.</i> РОЗПОДІЛ ТЕМПЕРАТУРИ СТАЛЕВОЇ БАЛКИ З ВОГНЕЗАХИСТОМ ВІД ЧАСУ ВПЛИВУ ПОЖЕЖІ.....   | 65 |
| <i>Діхтяренко Т. В., Григоренко О. М.</i> ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ЗБЕРІГАННЯ НАФТОПРОДУКТІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ.....   | 68 |
| <i>Рашкевич Н.В.</i> ОПИС ЕТАПІВ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПОШИРЕННЯ НЕБЕЗПЕКИ НА ТЕРИТОРІЯХ, ЩО ЗАЗНАЛИ ВПЛИВУ БОЙОВИХ ДІЙ.....  | 70 |
| <i>Назар Соляник, Володимир Дідич, Олег Назаровець.</i> АНАЛІЗ ПОЖЕЖНОЇ НЕБЕЗПЕКИ ПРИКРІПЛЕНИХ ДО ФАСАДУ БУДІВЛІ ФОТОЕЛЕКТРИЧНИХ СИСТЕМ (ВАРУ).....                            | 72 |
| <i>Пелешко М.З., Башинський О.І.</i> ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ САКРАЛЬНИХ БУДІВЕЛЬ В УМОВАХ ВІЙНИ.....   | 74 |
| <i>Пелешко М.З., Башинський О.І.</i> ПОЖЕЖНІ РИЗИКИ ГОТЕЛЬНИХ БУДІВЕЛЬ.....  | 76 |
| <i>Пелешко М.З., Башинський О.І.</i> ДОСТУПНІСТЬ ТА ІНКЛЮЗИВНІСТЬ ПРОСТОРУ БУДІВЕЛЬ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я.....   | 78 |
| <i>Пазен О.Ю., Лазаренко О.В., Бойчук Б.Я. Степаняк Ю.Б.</i> МОДЕЛЮВАННЯ НАГРІВАННЯ АРТЕЛЕРІЙСЬКИХ СНАРЯДІВ ЗА УМОВ ПОЖЕЖІ.....  | 80 |
| <i>Дмитро Сніжко, Олег Назаровець</i> ОСНОВНІ АСПЕКТИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ВЗЯТТЯ НА ОБЛІК ОБ'ЄКТІВ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ ОРГАНАМИ ДСНС.....                               | 82 |
| <i>Перерва Р.О., Назаровець О.Б., Рудик Ю.І.</i> АНАЛІЗ ПОЖЕЖНОЇ НЕБЕЗПЕКИ РІЗНИХ ТИПІВ КОНТАКТНИХ З'ЄДНАНЬ ЕЛЕКТРОПРОВОДІВ.....   | 85 |
| <i>Кастранець А.М.</i> АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ СКЛАДАННЯ ДОКУМЕНТІВ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ПРОВЕДЕННЯ ЗАХОДУ ДЕРЖАВНОГО НАГЛЯДУ (КОНТРОЛЮ) У СФЕРІ ПОЖЕЖНОЇ ТА ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ..... | 87 |

## **СЕКЦІЯ 2. СИСТЕМИ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ**

|  |    |
|--|----|
| <i>Файк Н.В., Штангрет Н.О.</i> МОНІТОРИНГ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ ЗА ДОПОМОГОЮ БЕЗПЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ.....   | 89 |
| <i>Новак М.С., Харкянен О.В.</i> АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ВАЛІДАЦІЇ МЕТОДІВ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕПЛОВИХ ПОКАЗНИКІВ ВОГНЕЗАХИСНИХ ПОКРИВІВ НА КОНСТРУКЦІЯХ БУДІВЕЛЬ РІЗНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ..... | 91 |
| <i>Ярослав Балло, Богдан Ковалишин.</i> ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ПРОЦЕСІВ ПОШИРЕННЯ ЗОВНІШНЬОЇ ПОЖЕЖІ ТА ПРИНЦИПИ ЇЇ ОБМЕЖЕННЯ ПРОТИПОЖЕЖНИМИ КАРНИЗАМИ.....                           | 93 |
| <i>Шапвалов О. В.</i> ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕЛЕКТРОСПОЖИВАЧІВ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ В УМОВАХ АВАРІЙНИХ ТА СТАБІЛІЗАЦІЙНИХ ВІДКЛЮЧЕНЬ.....                               | 96 |
| <i>Шатохін А.В., Антошкін О.А.</i> ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ ЛІНІЙНИХ ПОЖЕЖНИХ СПОВІЩУВАЧІВ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВИСОКИХ ПРИМІЩЕНЬ.....   | 98 |

|  |     |
|--|-----|
| <i>Кушнір А.П., Альфавіцька Г.В.</i> НОРМАТИВНІ ДОКУМЕНТИ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ВІДЕОСИСТЕМ ПОЖЕЖНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ. ....  | 100 |
| <i>Кушнір А.П., Вовк С.Я.</i> ПРИНЦИПИ ПОБУДОВИ ВІДЕОСИСТЕМ ПОЖЕЖНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ. ....  | 103 |
| <i>Копчак Б.Л., Мандюк А.І.</i> РОЗРОБЛЕННЯ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ МОДЕЛІ АВТОНОМНОГО АСИНХРОННОГО ГЕНЕРАТОРА З ФАЗНИМ РОТОРОМ В РЕЖИМІ САМОЗБУДЖЕННЯ. ....  | 105 |
| <i>Рудаков С.В., Щолоков Е.Е.</i> ПРОГРАМНО–АПАРАТНИЙ КОМПЛЕКС БЕЗПРОВІДНОГО МОНІТОРИНГУ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ОБ’ЄКТІВ ЕНЕРГЕТИКИ У ЦИФРОВІЙ МЕРЕЖІ ЗВ’ЯЗКУ ДСНС УКРАЇНИ. ....                 | 109 |
| <i>Петухова О.А., Білаш Є.А., Швед А.В.</i> РОЗРАХУНОК КІЛЬКОСТІ ПОЖЕЖНИХ КРАН-КОМПЛЕКТІВ ЯК НАПЯМОК ПОКРАЩЕННЯ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ БУДІВЛІ. ....                                       | 111 |
| <i>Володимир Баланюк, Володимир Мирошкін, Назар Гузар, Олег Гірський, Віктор Пикус.</i> ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ВОГНЕГАСНОГО АЕРОЗОЛЮ НА ВІДКРИТОМУ ПРОСТОРИ. .... | 113 |
| <i>Володимир Піндер, Андрій Лин, Назар Смолій, Роман Лисий.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМ ЗАПОБІГАННЯ ТА ОПОВІЩЕННЯ ПРО ПОЖЕЖУ. ....  | 115 |
| <b>СЕКЦІЯ 3. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИНИКНЕННЯ, РОЗВИТКУ ТА ПРИПИНЕННЯ ПРОЦЕСІВ ГОРІННЯ</b>   |     |
| <i>Henk Brans and Tom Hessels.</i> USE OF ULTRA-HIGH PRESSURE EXTINGUISHING SYSTEMS ON EV BATTERY FIRES IN THE DUTCH CONTEXT. ....   | 117 |
| <i>Ігор Коваль, Юрій Ткач, Сергій Ємельяненко.</i> МОДЕЛЮВАННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ФАКТОРІВ ПОЖЕЖІ У ГРОМАДСЬКИХ БУДІВЛЯХ НА ПРИКЛАДІ ЗАКЛАДІВ РОЗМІЩЕННЯ. ....                                    | 119 |
| <b>СЕКЦІЯ 4. ОРГАНІЗАЦІЯ ГАСІННЯ ПОЖЕЖ ТА ЛІКВІДАЦІЇ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ</b>   |     |
| <i>Олександр Лазаренко, Ярема Великий, Сукач Роман, Рубан Артем.</i> ВИЗНАЧЕННЯ ТЕМПЕРАТУРИ ПІДКОСТЮМНОГО ПРОСТОРУ ПОЖЕЖНОГО-РЯТУВАЛЬНИКА. ....  | 122 |
| <i>Луц В.І., Гузар Н.І.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТЕСТУВАННЯ ГАЗОДИМОЗАХИСНИКІВ ДСНС УКРАЇНИ. ....  | 124 |
| <i>Прищепя О.С.</i> УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ГАСІННЯ ПОЖЕЖ НА ОБ’ЄКТАХ ЗБЕРІГАННЯ НАФТОПРОДУКТІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ. .   | 126 |
| <i>Смоляк Д.В., Петренко А.П.</i> ВПРОВАДЖЕННЯ ДОДАТКОВИХ ВУЗЛІВ ЗАКРІПЛЕННЯ РЯТУВАЛЬНОЇ МОТУЗКИ ЗА КОНСТРУКЦІЮ ДЛЯ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНИХ ПІДРОЗДІЛІВ. ....                 | 129 |
| <i>Мирослав Коваль.</i> РОЛЬ МЕХАНІЗМУ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ У ЛІКВІДАЦІЇ МАСШТАБНИХ ПРИРОДНИХ ТА ТЕХНОГЕННИХ КАТАСТРОФ. ....   | 131 |
| <i>Коломієць В.С.</i> БЕЗПЕКА РЯТУВАЛЬНИКІВ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ В ЗАВАЛАХ ЗРУЙНОВАНИХ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД. .  | 134 |
| <i>Сукач Р.Ю., Кирилів Я.Б.</i> ВИКОРИСТАННЯ ВОДИ І ВОГНЕГАСНИХ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН ПРИ ГАСІННІ ПОЖЕЖ НА ТОРФОВИЩАХ. ....   | 136 |
| <i>Поліванов О.Г. Тамашевський В.Є.</i> СУЧАСНІ МЕТОДИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ПОЖЕЖОГАСІННЯ ЕНОРГООБ’ЄКТІВ: АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ РІШЕНЬ. ....                           | 138 |
| <i>Петухова О.А., Швед А.В., Білаш Є.А.</i> АНАЛІЗ УМОВ УСПІШНОГО ГАСІННЯ ТОРФІВ. ....   | 140 |

|   |     |
|---|-----|
| <i>Дмитро Войтович.</i> ШЛЯХИ ЗАСТОСУВАННЯ ТАКТИЧНИХ РОБОТІВ ПОЖЕЖОГАСІННЯ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНИМИ ПІДРОЗДІЛАМИ ДСНС УКРАЇНИ. ....                               | 143 |
| <i>Гаврилюк А.Ф., Ковалишин В.В., Яковчук Р.С.</i> АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПЕРЕНЕСНИХ ВОГНЕГАСНИКІВ ПРИ ГАСІННІ ЛІТІЙ-ІОННИХ АКУМУЛЯТОІВ. ....       | 145 |
| <i>Удовченко В.В.</i> ОРГАНІЗАЦІЯ ГАСІННЯ ПОЖЕЖ ТА ЛІКВІДАЦІЇ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ «ГАСІННЯ ПОЖЕЖ НА ОБ'ЄКТАХ ЗБЕРІГАННЯ ТА ВИРОБНИЦТВА НАФТОПРОДУКТІВ» .... | 147 |
| <i>Басманов О.Є., Олійник В.В.</i> ВИБІР ІНТЕНСИВНОСТІ ПОДАЧІ ВОДИ НА ОХОЛОДЖЕННЯ РЕЗЕРВУАРА В УМОВАХ ПОЖЕЖІ. ....  | 151 |
| <i>Ковалишин В.В., Марич В.М., Ковалишин Вол. В., Лозинський Р. Я.</i> ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ГАСІННЯ КОМБІНОВАНИХ ПОЖЕЖ КЛАСУ А, В ТА D. ....              | 153 |
| <i>Діана ПАВЛОВСЬКА, Пархоменко В.-П.О., Пархоменко Р.В.</i> ВИПРОБУВАННЯ ПІДКАСНИКІВ ДЛЯ ПОЖЕЖНИХ-РЯТУВАЛЬНИКІВ. ....  | 155 |

## **СЕКЦІЯ 5. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ЗАПОБІГАННЯ ТА ЛІКВІДАЦІЇ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ**

|  |     |
|--|-----|
| <i>Паснак І.В.</i> ВПЛИВ ЧИННИКІВ НА ТРИВАЛІСТЬ РУХУ ПОЖЕЖНОГО АВТОМОБІЛЯ ДО МІСЦЯ ВИКЛИКУ. ....   | 157 |
| <i>Андрій Березовський, Богдан Копил.</i> ВОДОПОГЛИНАННЯ ВОГНЕЗАХИСНИХ ПОКРИВІВ МЕТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ ЗАЛЕЖНО ВІД НАПОВНЮВАЧІВ. ...  | 158 |
| <i>Великий Н. Р., Ковалишин В. В., Лозинський Р. Я., Ковалишин Вол. В.,</i> ВПЛИВ НАСАДКИ «ЗАСПОКОЮВАЧА» НА ПОДАЧУ КОМПРЕСІЙНОЇ ПІНИ. ....   | 161 |
| <i>Кривошей Б.І., Калиновський А.Я.</i> АНАЛІЗ ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗПЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ПОШУКОВО-РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ. ....  | 164 |
| <i>Мельниченко А.С., Іваненко Я.С.</i> АНАЛІЗ МЕТОДИКИ ВИМІРЮВАННЯ ЗМІЩЕННЯ ОБПЛЕТЕННЯ СТАТИЧНИХ МОТУЗОК ВІДПОВІДНО ДО ВИМОГ СТАНДАРТУ EN 1891-1998. ....                                      | 165 |
| <i>Мельниченко А.С.</i> МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ВУЗЛОВ'ЯЗАННЯ ТА УСАДКИ СТАТИЧНИХ МОТУЗОК ВІДПОВІДНО ДО ВИМОГ СТАНДАРТУ EN 1891-1998. ....   | 167 |
| <i>Коваленко Р.І., Курдін І.Ю</i> ЛОГІСТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОЦЕСУ ГАСІННЯ ПОЖЕЖ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ. ....  | 169 |
| <i>Панчишин Ю.І.</i> ВЕНТИЛЯЦІЯ З НАГНІТАННЯМ СВІЖОГО ПОВІТРЯ ТА ДИМОВИДАЛЕННЯ В БУДІВЛЯХ ТА СПОРУДАХ ЯКІ ЗАЗНАЛИ РУЙНУВАНЬ ВНАСЛІДОК РАКЕТНОГО ОБСТРІЛУ ПІД ЧАС російсько – УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ | 171 |
| <i>Грищенко Д.В., Виноградов С.А., Шахов С.М.</i> РОЗРОБКА ДОСЛІДНОГО ЗРАЗКА СИСТЕМИ ГЕНЕРУВАННЯ ТА ПОДАВАННЯ КОМПРЕСІЙНОЇ ПІНИ. ....  | 173 |
| <i>Красота І.В., Чужа Б.В. Будовицький В.В.</i> СУЧАСНІ ЗАСОБИ РОЗМІНУВАННЯ ТЕРИТОРІЙ ТА ОБ'ЄКТІВ В ХОДІ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ. ....   | 175 |
| <i>Поліванов О.Г., Нагорна В.В.</i> ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ТА УПРАВЛІННЯ ПОЖЕЖОГАСІННЯМ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ. ....   | 178 |
| <i>Ірина Бачинська, Віктор Шевчук.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ БЕЗПЕЧНОСТІ ДІЛЯНОК ДОРОЖНЬОЇ МЕРЕЖІ ЗА КОЕФІЦІЄНТОМ БЕЗПЕКИ. ....  | 179 |
| <i>Товарянський В.І.</i> ЩОДО ПИТАНЬ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ: ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ. ....   | 182 |
| <i>Лесько А.С., Кулаков О.В.</i> СОРБЦІЯ ВАЖКОГО ГАЗУ ДРІБНОДИСПЕРСНИМ ПОТОКОМ ВОДИ ПРИ ЛІКВІДАЦІЇ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ. ....   | 183 |



|   |     |
|---|-----|
| <i>Руденко Д.В., Старчак В.Я.</i> АНАЛІЗ КОНСТРУКТИВНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПОЖЕЖНИХ РОБОТІВ. ....   | 185 |
| <i>Кустов М.В., Карнов А.А.</i> РОЛЬ ПРОТЕХНІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ БЕЗПЕКИ ТА ВІДНОВЛЕННІ ТЕРИТОРІЙ. ....  | 187 |
| <i>Шевченко Р.І., Крадожон В.А., Карпенко К.М.</i> РОЗРОБКА ХЕМІРЕЗИСТИВНИХ ГАЗОВИХ СЕНСОРІВ НА ОСНОВІ НАНОСТРУКТУР ДЛЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРУ. .... | 189 |
| <i>Цвіркун С.В, Мельник В.П., Яценко Д. І., Удовенко М.Ю.</i> МОДЕЛЮВАННЯ ПОЖЕЖИ В ІДАЛЬНІ ВІЙСЬКОВОГО ЛІЦЕЮ. ....  | 191 |
| <i>Назаренко С.Ю., Максимов О.П.</i> ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ ГАСІННЯ ДЛЯ ГАСІННЯ ВЕЛИКИХ ПОЖЕЖ. ....  | 193 |
| <i>Назаренко С.Ю., Передрій І.О.</i> ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ДИЗЕЛЬНИХ ДВИГУНІВ ПРОТИПОЖЕЖНОЇ ТЕХНІКИ. ....  | 195 |

## **СЕКЦІЯ 6. МЕНЕДЖМЕНТ БЕЗПЕКИ**

|   |     |
|---|-----|
| <i>Ботнарченко О.М.</i> АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВІ ЗАСАДИ КООРДИНАЦІЇ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ СУБ'ЄКТІВ ПРОТИМІННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ. ....                           | 198 |
| <i>Любов Перетятко, Лілія Балаши.</i> РОЛЬ УПРАВЛІННЯ ЛЮДСЬКИМИ РЕСУРСАМИ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ КОРПОРАТИВНОЇ БЕЗПЕКИ. ....                                  | 200 |
| <i>Христина Матківська.</i> ВИКЛИКИ HR-ІНДУСТРІЇ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ. ....  | 202 |
| <i>Роман Ратушний, Андрій Ратушний, Дмитро Андрухів.</i> МЕНЕДЖМЕНТ ГІБРИДНИХ ПРОЄКТІВ СИСТЕМ БЕЗПЕКИ. ....   | 203 |
| <i>Содома Р. І.</i> УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВОЮ БЕЗПЕКОЮ ПІДПРИЄМСТВ. ....  | 206 |
| <i>Вадим Тютюник, Олександр Яценко.</i> ПЕРСПЕКТИВИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТІЙКОСТІ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ ТА ПОМ'ЯКШЕННЯ НАСЛІДКІВ НА ВИКЛИКИ. .... | 208 |
| <i>Ірина Бачинська, Віктор Шевчук.</i> МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ КІЛЬКІСНОГО АНАЛІЗУ ДОРОЖНЬО-ТРАНСПОРТНИХ ПРИГОД. ....                                    | 211 |
| <i>Демчина В.Р.</i> ВАЖЛИВІСТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЄКТІВ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ У ПІСЛЯВОЄННИЙ ЧАС. ....                       | 213 |
| <i>Kovalchuk O.I., Samilo A.V., Zhuk I.M., Kalinych V.S.</i> DEVOPS METHODOLOGY FOR RISK MANAGEMENT OF IT PROJECTS. ....                              | 216 |
| <i>Iryna Radelytska, Oleh Kovalchuk.</i> CONSIDERATION OF RISKS IN THE MANAGEMENT OF MARKETING IT PROJECTS IN A CHANGING ENVIRONMENT. ....            | 218 |
| <i>Мартин О.М.</i> МЕНЕДЖМЕНТ ПОВЕДІНКОЮ ПЕРСОНАЛУ В КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА. ....                                       | 220 |
| <i>Стеців І.І. Садолінський І.В.</i> ОРГАНІЗАЦІЯ ВНУТРІШНЬОГО АУДИТУ АПАРАТУ ДСНС, ЯК ЕЛЕМЕНТ МЕНЕДЖМЕНТУ БЕЗПЕКИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ. ....       | 222 |