



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ



ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ В УМОВАХ ВІЙНИ

*Збірник тез доповідей
II Міжнародної науково-практичної конференції*

15 квітня 2026 року

CIVIL PROTECTION IN TIMES OF WAR

*The proceedings of the Second International Scientific and Practical
Conference*

15 April 2026

Цивільний захист в умовах війни : збірник тез доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції, м. Львів, 15 квітня 2026 року. Львів: ЛДУБЖД, 2026. 395 с.

РЕДКОЛЕГІЯ:

- Василь ЛОЇК** кандидат технічних наук, доцент, начальник кафедри цивільного захисту навчально-наукового інституту цивільного захисту, ЛДУБЖД
- Ярослав ІЛЬЧИШИН** кандидат педагогічних наук, начальник науково-дослідного центру, ЛДУБЖД
- Роман ЯКОВЧУК** доктор технічних наук, доцент, начальник навчально-наукового інституту цивільного захисту, ЛДУБЖД
- Ольга МЕНЬШИКОВА** кандидат фізико-математичних наук, доцент, заступник начальника з навчально-наукової роботи навчально-наукового інституту цивільного захисту, ЛДУБЖД
- Андрій ГАВРИСЬ** кандидат технічних наук, доцент, заступник начальника кафедри цивільного захисту навчально-наукового інституту цивільного захисту, ЛДУБЖД
- Олександр СИНЕЛЬНИКОВ** кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри цивільного захисту навчально-наукового інституту цивільного захисту, ЛДУБЖД
- Роман ВЕСЕЛІВСЬКИЙ** кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри цивільного захисту навчально-наукового інституту цивільного захисту, ЛДУБЖД
- Павло БОСАК** кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри цивільного захисту навчально-наукового інституту цивільного захисту, ЛДУБЖД
- Андрій ТАРНАВСЬКИЙ** кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри цивільного захисту навчально-наукового інституту цивільного захисту, ЛДУБЖД
- Ольга БАБАДЖАНОВА** кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри цивільного захисту навчально-наукового інституту цивільного захисту, ЛДУБЖД
- Мар'ян ЛАВРІВСЬКИЙ** старший викладач кафедри цивільного захисту навчально-наукового інституту цивільного захисту, ЛДУБЖД

Михайло ШИЧКІН	старший викладач кафедри цивільного захисту навчально-наукового інституту цивільного захисту, ЛДУБЖД
Олександр ЛЮБОВЕЦЬКИЙ	старший викладач кафедри цивільного захисту навчально-наукового інституту цивільного захисту, ЛДУБЖД
Олександра ПЕКАРСЬКА	викладач кафедри цивільного захисту навчально-наукового інституту цивільного захисту, ЛДУБЖД
Сергій СЕМЕНЮК	викладач кафедри цивільного захисту навчально-наукового інституту цивільного захисту, ЛДУБЖД
Микола МАЛИХІН	викладач кафедри цивільного захисту навчально-наукового інституту цивільного захисту, ЛДУБЖД
Вікторія ФІЛІПОВА	викладач кафедри цивільного захисту навчально-наукового інституту цивільного захисту, ЛДУБЖД

У збірнику тез II Міжнародної науково-практичної конференції «Цивільний захист в умовах війни» висвітлено досвід сучасних тенденцій і викликів в організації цивільного захисту в умовах війни, а також формування основних напрямків вдосконалення та розвитку системи цивільного захисту.

Для наукових, науково-педагогічних та педагогічних працівників закладів освіти, працівників наукових, виробничих установ, підрозділів ДСНС України, представників державних та місцевих органів влади, громадських і професійних організацій та здобувачів вищої освіти.

Автори тез доповідей несуть особисту відповідальність за зміст представлених публікацій, достовірність результатів і дотримання вимог академічної доброчесності. Редколегія не несе відповідальності за порушення правил правопису в друкованих авторських матеріалах.

The proceedings of the Second International Scientific and Practical Conference "CIVIL PROTECTION IN TIMES OF WAR" highlight current trends and challenges in the organisation of civil protection during wartime, as well as the development of key directions for improving and developing the civil protection system.

For academic, academic-teaching and teaching staff of educational institutions, employees of research and industrial organisations, units of the State Emergency Service of Ukraine, representatives of state and local authorities, public and professional organisations, and students of higher education.

The authors of the abstracts bear personal responsibility for the content of the submitted publications, the accuracy of the results and compliance with the requirements of academic integrity. The editorial board is not responsible for spelling errors in the authors' printed materials.

2. Semi-autonomous UGV for reconnaissance in counter-IED and CBRN / SPIE Digital Library. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.spiedigitallibrary.org/conference-proceedings-of-spie/13207/1320702/Semi-autonomous-UGV-for-reconnaissance-in-counter-IED-and-CBRN/10.1117/12.3030926.full>

3. The role of unmanned ground vehicles in CBRN reconnaissance / Environics. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.environics.fi/blog/the-role-of-unmanned-ground-vehicles-in-cbrn-reconnaissance/>

4. Akhundov, R., & Islamov, I. Innovative technologies for radiation and chemical protection in the armed forces / Collection of scientific papers «ΛΟΓΟΣ», Bologna, Italy, June 6, 2025. – P. 247–255

УДК 641.84

ПРОБЛЕМА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОСТАТНЬОГО РІВНЯ БЕЗПЕКИ АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНИХ ТА ІНШИХ НЕВІДКЛАДНИХ РОБІТ НА ВИСОТАХ

*Костянтин ОСТАПОВ к.т.н., доцент, Кіріл ТРЯПКІН
Національний університет цивільного захисту України*

Активні обстріли міст ракетами та артилерією на сьогоднішній війні є складовою тактики бойових дій, що веде рф проти України. Це призводить до значних руйнувань житлового фонду наших міст і промислових центрів, особливо тих, які знаходяться біля лінії фронту. Внаслідок бойових дій значна кількість міст, має понад 50 % житла та інфраструктури вже пошкодженим і продовжується руйнування [1].

Загальна кількість зруйнованих або пошкоджених об'єктів житлового фонду становить близько 236 тис. будівель, з них 209 тис. – приватних (індивідуальних) будинків, 27 тис. – багатоквартирних будинків, 0,6 тис. – гуртожитків [2]. Природно, що дахи та верхні поверхи будівель зазнають найбільш значні руйнування. Реалії збройної агресії вимагають значного коригування дій аварійних служб і підрозділів ДСНС України зі збільшенням зусиль по відновленню забудов міст та промислових центрів. Підкреслимо, що аварійно-рятувальні та інші невідкладні роботи тут є основою безпеки життєдіяльності громадян України. Пожежно-рятувальні підрозділи першими прибувають до зони зруйнованих будівель та приймають на себе основну частину робіт з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій (НС). Особливо при вибухах і руйнуваннях верхніх поверхів та дахів багатопверхових будинків [3], будь то видалення елементів пошкоджених будівель, чи рятування постраждалих з гори до безпечних зон з метою надання медичної допомоги (рис. 1).



Рисунок 1 – Використання люльки традиційних кранів: а) видалення елементів пошкоджених будівель; б) транспортування постраждалих до землі

Актуальність дослідження обумовлена необхідністю підвищення ефективності та безпеки ведення аварійно-рятувальних та інші невідкладних робіт в висотних будинках та будівлях підвищеної поверховості (БПП), що було пошкоджено при надзвичайних ситуаціях. У сучасному контексті воєнного часу, коли існує загроза повторних ракетних ударів, швидкість та злагодженість дій оперативних робітників є критично важливим аспектом. Трагічний випадок, що стався 4 квітня 2024 року під час повторної атаки на Харків, коли загинуло троє рятувальників, яскраво демонструє гостру потребу в розробці нових ефективних та безпечних підходів для мінімізації ризиків громадян й особового складу ДСНС України. Таким чином, проблема забезпечення достатнього рівня безпеки аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт на висотах та ефективності задіяння підйомно-транспортних машин є своєчасною і актуальною.

В практиці рятування туристів й альпіністів, що потерпали лихо в гірських місцевостях, відомий пристрій «LALIZAS Pneumatic Line Throwing Device» [4] (надалі – лінемет), який може використовуватись як засіб, призначений для подачі рятувального кінця канату з налагодженням комунікаційного зв'язку з потрібною зоною. Цей засіб було удосконалено у роботі [5] стосовно ведення аварійно-рятувальних робіт в висотних будинках і будівлях підвищеної поверховості. Пристрій має канат, з'єднаний з контрольним вантажем, котрий закидають на верхні поверхи БПП (або на дах висотної будівлі) завдяки уточненим розрахункам прицільного пневмо-пострілу з лінемету. Тим самим, до екстремальної зони наводиться комунікаційний зв'язок для забезпечення безпечних умов рятування постраждалих і ведення інших невідкладних робіт. Його перевагою є оперативність розгортання до дії, що становить 15 -20 хвилин.

Однак сам лінемет [4] та його удосконалений варіант, має недоліки, які знижують можливості його ефективного застосування. Так, наприклад, цей пристрій має межу використання – до висоти не вище 20-25 м; його конструкцією не передбачено переміщення більш однієї людини, а принцип дії – не дозволяє одночасно обслуговувати більше однієї зони евакуації.

У роботі [5] розроблено рятувальний пристрій з висоти «Нетрадиційна підйомно-транспортна машина» (НПТМ). Її використання таке: спочатку контрольний вантаж з причепленим силовим канатом лінемета перекидають через будинок, щоб у відповідному місці його зафіксувати на даху будинку. Далі, подібно роботі «Висотного рятувальника», використовують наведений таким чином комунікаційний зв'язок для ведення різних невідкладних робіт за допомогою відкритої кабіни (люльки НПТМ) в висотних будинках, що було пошкоджено при НС.

Оцінюючи недоліки цього рішення слід зауважити наступне. По мірі збільшення висоти підйому кабіни з людьми і вантажем, кабіна стає менш керованою, збільшуючи небажані коливання, незважаючи на наявність керуючих канатів і блоків перерозподілу зусиль керування. А це – небезпечно для транспортування людей, що постраждали під час надзвичайної ситуації. Крім того, на більшість потерпілих висота має негативний психологічний вплив, якщо кабіна відкрита до зовнішнього простору.

Таким чином, невирішеною частиною розглянутої проблеми є низький рівень ефективності та недостатній рівень безпеки при використанні існуючих технічних рішень для ведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт при НС у будівлях підвищеної поверховості.

ЛІТЕРАТУРА

1. Bielikova, N., Levanda, O. (2025). Impact of Armed Conflicts on Territorial Development: Assessing Environmental Risks and Consequences in Ukraine. *Science and Innovation*, 21(3), 29–38. <https://doi.org/10.15407/scine21.03.029>

2. Demian, P., Hassan, T., Kalmykov, O., Demianenko, I., Makarov, R. (2024). BIM Implementation in Post-War Reconstruction of Ukraine. *Buildings*, 14(11), 3495. [doi:10.3390/buildings14113495](https://doi.org/10.3390/buildings14113495)
3. Ostapov, K., Ragimov, S., Senchykhin, Y., Avetisian, V. (2024). Increasing the Fire Protection Efficiency of Metal Building Structures. *Defect and Diffusion Forum*, 437, 79–90. [doi:10.4028/p-go9qXN](https://doi.org/10.4028/p-go9qXN)
4. LALIZAS Pneumatic Line Throwing Device. (2025). SOLAS/MED/USCG. URL: <https://www.lalizas.com/products/marine-distress-signals-pyrotechnics/pneumatic-line-throwing-device>
5. Jie, R., Zhong, J., Yao, L., Guan, Z. (2020). Experimental Investigation and Theoretical Modelling of a High-Pressure Pneumatic Catapult Considering Dynamic Leakage and Convection" *Entropy*, 22, 9, 1010. [doi:10.3390/e22091010](https://doi.org/10.3390/e22091010)

УДК 355.58:614.8

РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ В УМОВАХ ВІЙНИ: ВИКЛИКИ ТА СТРАТЕГІЇ ОПТИМІЗАЦІЇ СИСТЕМИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Олексій ЛАЗОРЕНКО

Національний університет цивільного захисту України

В умовах повномасштабної війни система реагування на надзвичайні ситуації в Україні зазнає суттєвих трансформацій, обумовлених високим рівнем ризиків, масштабністю руйнувань та необхідністю оперативного прийняття рішень в умовах невизначеності. Збройна агресія спричиняє не лише традиційні техногенні та природні загрози, а й специфічні військові ризики, включаючи ракетні удари, застосування безпілотних літальних апаратів, руйнування критичної інфраструктури та виникнення гуманітарних криз.

Одним із ключових викликів є інтеграція військових і цивільних механізмів реагування. Традиційна модель цивільного захисту, орієнтована на мирний час, виявилась недостатньо адаптованою до умов війни, що потребує перегляду організаційних підходів, нормативно-правової бази та ресурсного забезпечення [3]. Водночас важливою є координація між органами державної влади, місцевого самоврядування, силовими структурами та волонтерськими організаціями.

Суттєвим аспектом є підвищення оперативності реагування. В умовах війни час реагування безпосередньо впливає на збереження життя населення. Впровадження сучасних інформаційних технологій, зокрема систем раннього оповіщення, геоінформаційних систем (GIS) та автоматизованих систем управління, дозволяє значно скоротити час прийняття рішень [4]. Важливим є також використання мобільних додатків для інформування населення про загрози.

Окрему увагу слід приділити підготовці населення до дій у надзвичайних ситуаціях. Практика показує, що рівень обізнаності громадян щодо правил поведінки під час повітряної тривоги, евакуації чи надання домедичної допомоги суттєво впливає на наслідки НС. Освітні програми, тренінги та інформаційні кампанії повинні стати невід'ємною складовою державної політики у сфері цивільного захисту [1].

В умовах війни значно зростає роль психологічної стійкості як населення, так і рятувальників. Постійний стрес, загроза життю та робота в екстремальних умовах призводять до професійного вигорання та психологічних травм. Тому необхідним є впровадження систем психологічної підтримки, включаючи кризове консультування та реабілітаційні програми [2].

Не менш важливим є питання логістики та ресурсного забезпечення. Руйнування транспортної інфраструктури, перебої з постачанням пального та обладнання ускладнюють проведення рятувальних операцій. Вирішенням цієї проблеми може стати створення

ПРОВЕДЕННЯ РАДІАЦІЙНОЇ, ХІМІЧНОЇ ТА БІОЛОГІЧНОЇ РОЗВІДКИ ЗА ДОПОМОГОЮ НАЗЕМНИХ РОБОТИЗОВАНИХ КОМПЛЕКСІВ Олександр СИНЕЛЬНИКОВ, Оксана ТКАЧИК.....	244
ПРОБЛЕМА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОСТАТНЬОГО РІВНЯ БЕЗПЕКИ АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНИХ ТА ІНШИХ НЕВІДКЛАДНИХ РОБІТ НА ВИСОТАХ Костянтин ОСТАПОВ, Кіріл ТРЯПКІН	246
РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ В УМОВАХ ВІЙНИ: ВИКЛИКИ ТА СТРАТЕГІЇ ОПТИМІЗАЦІЇ СИСТЕМИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ Олексій ЛАЗОРЕНКО	248
РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ В УМОВАХ ВІЙНИ Кіра СОКИРКА	249
УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМ ТА МЕТОДИК РЯТУВАННЯ МАЛОМОБІЛЬНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ З ЖИТЛОВИХ БУДІВЕЛЬ ПІД ЧАС РАКЕТНИХ ОБСТРІЛІВ Юрій СУДНІЦІН, Діана БЕНЬ, Руслан ПАРХОМЕНКО.....	251
УТРИМАННЯ ПРИКОРДОННОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ В УМОВАХ ВІЙНИ (АСПЕКТ РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ) Сергій ПАРТИКА	252
CONCEPTUAL MULTIDIMENSIONALITY OF POST-TRAUMATIC GROWTH MODELS IN CONTEMPORARY RESEARCH Tetiana CHEREDNYCHENKO	254
PROTECTION OF RESCUE SERVICE VEHICLES USING CAMOUFLAGE COVER Ruslana HORBATIUK, Natalia HRECHKA, Tetiana KOSTENKO.....	256
ANALYSIS OF THE RELEVANCE AND EFFECTIVENESS OF CWC REGULATIONS IN THE CONTEXT OF THE RUSSIAN-UKRAINIAN CONFLICT Mykhailo ISHYCHKIN, Karolina OSIŃSKA.....	257

СЕКЦІЯ 3

НАУКОВО-ТЕХНІЧНІ ПРОБЛЕМИ ГУМАНІТАРНОГО РОЗМІНУВАННЯ

АКТУАЛЬНІСТЬ ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕРМОРЕГУЛЯЦІЇ ПРИ РОБОТІ САПЕРІВ НА РАДІАЦІЙНО-ЗАБРУДНЕНИХ ТЕРИТОРІЯХ Сергій СТЕПАНЧУК.....	259
ВИКОРИСТАННЯ БЕЗПЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОБСТЕЖЕННЯ ТЕРИТОРІЙ ПІД ЧАС ГУМАНІТАРНОГО РОЗМІНУВАННЯ Назар ФЕСЕНКО, Юрій ДІДОВЕЦЬ.	260