



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.

ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ СИСТЕМ ЯК ОСНОВА СУЧАСНОГО ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ БОЙОВИХ ДІЙ

*Анна МАРЦЕНЮК, Андрій ГАВРИСЬ к.т.н., доцент
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності*

Радикальні зміни у підходах до роботи ДСНС в умовах війни та роль безпілотних і роботизованих систем. Повномасштабна війна стала потужним каталізатором змін у роботі ДСНС України. Якщо до 2022 року служба використовувала переважно застарілі безпілотні літальні апарати, які обмежено застосовувалися для моніторингу пожеж в екосистемах, то сьогодні відбувся якісний стрибок у розвитку технологічного забезпечення. Змінилися не лише інструменти, а й сама філософія реагування на надзвичайні ситуації. Одним із ключових напрямів трансформації стало активне впровадження безпілотних та роботизованих систем [1]. Їх основна мета – зменшення ризиків для особового складу та підвищення ефективності рятувальних операцій. Це особливо важливо в умовах сучасної війни, де ворог застосовує тактику повторних ударів по місцях первинних уражень, створюючи додаткову загрозу для рятувальників.

Паралельно з технічним оновленням відбулося посилення підготовки особового складу [2]. Значна увага приділяється домедичній підготовці, інженерним навичкам та роботі з новітніми технологіями. Таким чином формується універсальний фахівець, здатний діяти в умовах підвищеної небезпеки та швидко адаптуватися до нових викликів. Безпілотні літальні апарати сьогодні відіграють важливу роль у системі реагування. Вони забезпечують аеророзвідку, дозволяють оперативно оцінювати масштаби руйнувань, визначати осередки пожеж і виявляти постраждалих. Завдяки можливості працювати в режимі реального часу, дрони значно підвищують ефективність управління силами та засобами на місці події.

Практика показує високу результативність їх застосування. Наприклад, під час пошуково-рятувальних операцій у лісових масивах безпілотники допомагають швидко обстежити великі території. Відомий випадок, коли для пошуку дитини з аутизмом рятувальники використали дрон із гучномовцем, транслюючи її улюблену пісню – це дозволило оперативно встановити її місцеперебування. Загалом, за офіційними даними, протягом року за допомогою БПЛА було врятовано понад десять осіб. Окрім рятувальних операцій, дрони активно застосовуються для моніторингу пожежонебезпечної ситуації в екосистемах. Це дозволяє виявляти займання на ранніх стадіях та оперативно реагувати. Також безпілотники використовуються для фіксації правопорушень – зокрема, підпалів сухої рослинності, що сприяє притягненню винних до відповідальності. Не менш важливу роль відіграють наземні роботизовані комплекси. Вони застосовуються під час гасіння пожеж на об'єктах підвищеної небезпеки – нафтобазах, хімічних підприємствах, великих складах. Основна їх перевага полягає у можливості дистанційного керування: оператор може працювати з укриття, не наражаючи себе на небезпеку вибухів, обвалів або впливу токсичних речовин.

Такі роботи забезпечують безперервну подачу вогнегасних речовин безпосередньо в осередок пожежі, що значно підвищує ефективність гасіння у складних умовах. Крім того, вони можуть використовуватися для розвідки небезпечних зон перед залученням особового складу. Окремим напрямом є застосування роботизованих систем для ліквідації наслідків ракетних ударів. Зокрема, роботи-евакуатори розчищають проїзди для спецтехніки, прибираючи уламки будівель та пошкоджений транспорт. Це дозволяє значно скоротити час доступу до постраждалих і підвищити швидкість проведення рятувальних робіт. Станом на сьогодні ДСНС активно використовує як іноземні, так і вітчизняні розробки. Європейські партнери надають техніку для тестування в реальних умовах, що дозволяє вдосконалювати її

відповідно до потреб українських рятувальників. Водночас спостерігається зростання інтересу до співпраці з українськими виробниками [3].

Вітчизняні роботизовані системи мають низку суттєвих переваг [3, 4]. Насамперед це нижча вартість – за ціну одного іноземного комплексу можна придбати кілька українських аналогів. Крім того, вони є більш ремонтпридатними, що критично важливо в умовах інтенсивної експлуатації та обмежених ресурсів. Попри стрімкий розвиток технологій, роботизовані системи не здатні повністю замінити людину. Вони виконують роль допоміжного інструменту, який дозволяє зменшити ризики та підвищити ефективність роботи. Ключові рішення, особливо в нестандартних ситуаціях, залишаються за рятувальниками.

У перспективі найбільш ефективною моделлю стане тісна взаємодія людини та техніки. Рятувальник визначатиме тактику дій і прийматиме рішення, тоді як роботи та дрони виконуватимуть найнебезпечніші завдання. Такий підхід дозволить досягти оптимального балансу між безпекою та ефективністю. Отже, впровадження безпілотних і роботизованих систем стало одним із ключових чинників модернізації ДСНС України. Ці технології не лише змінюють підходи до реагування на надзвичайні ситуації, а й формують новий стандарт безпеки, в якому життя рятувальника є безумовним пріоритетом.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гаврись, А. П., Лаврівський, М. З., Філіппова, В. В., & Марценюк, А. Ю. (2024). Аналіз ефективності та перспектив застосування безпілотних літальних апаратів у сфері цивільного захисту. Міжнародний науковий журнал «Грааль науки». – Відень. – Листопад, 2024. – №46. – с.531-546.
2. Navrys, A. P., Lavrivskyi, M. Z., Liubovetskyi, O. V., Tarnavskyi, A. V., Kravets, I. I., & Rykhva, V. V. (2025). Проблемні питання інтеграції технологій безпілотних літальних апаратів у сферу цивільного захисту. Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, 31, 165-175.
3. Лаврівський, М. З., & Гаврись, А. П. (2017). Розвиток безпілотних літальних апаратів в Україні та світі для виконання завдань цивільного захисту. Науковий вісник НЛТУ України, 27(1), 151-153.
4. Кубрак Ю. Формування комплексної системи стеження сучасних БПЛА на базі штучного інтелекту. Вісник КрНУ імені Михайла Остроградського. Випуск 2 / 2022(133). С. 41-47. DOI <https://doi.org/10.32782/1995-0519.2022.2>

УДК 614.8:629.7.05

ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ІЗ LIDAR-СИСТЕМАМИ ПІД ЧАС ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

*Даниїл БЕГЕН, Андрій ГАВРИСЬ, к.т.н., доцент
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності*

В умовах сучасних викликів, пов'язаних із воєнними діями, техногенними аваріями та природними катастрофами, питання ефективної ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій набуває особливої актуальності. Руйнування інфраструктури, мінування територій та інші небезпечні фактори створюють значні ризики для життя рятувальників і населення. Тому важливим напрямом розвитку систем цивільного захисту є впровадження сучасних технологій моніторингу та аналізу територій.

За даними звіту RDNA3 (World Bank та ін., 2024), прямі збитки інфраструктурі України оцінюються в 152 мільярди доларів США. Найбільших ушкоджень зазнав житловий фонд, із приблизно 250 тисячами зруйнованих будівель, що становить приблизно 10 % від усього

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ПІД ЧАС ПОВТОРНИХ ОБСТРІЛІВ Юлія ГРИЦЕНЯК, Мар'ян ЛАВРІВСЬКИЙ	178
ЗАСТОСУВАННЯ АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНОГО ІНСТРУМЕНТУ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ РОБІТ НА ВИСОТІ Денис КАПУСТИНСЬКИЙ, Галина БОСАК, Мар'ян ЛАВРІВСЬКИЙ	180
ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗПЛОТНИХ СИСТЕМ ЯК ОСНОВА СУЧАСНОГО ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ БОЙОВИХ ДІЙ Анна МАРЦЕНЮК, Андрій ГАВРИСЬ	182
ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗПЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ІЗ LIDAR-СИСТЕМАМИ ПІД ЧАС ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ Даниїл БЕГЕН, Андрій ГАВРИСЬ	183
ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ ПРИ ХІМІЧНИХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ Максим ДЕМЕНТ, Анна ПОЛОВ'ЯН.....	185
КООРДИНАЦІЯ ДІЙ МІЖНАРОДНИХ МІСІЙ ПІД ЧАС НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ: ДОСВІД УКРАЇНИ Гліб ЗЕЛІНСЬКИЙ, Андрій БАБИЧ, Володимир МАРІЧ	187
ЛІДЕРСТВО І ЛІДЕРСЬКІ НАВИЧКИ Олександр ТИХОСТУП, Андрій ПРОЛИГІН	189
ЛОКАЛІЗАЦІЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ДІЛЯНОК І ВИБІР БЕЗПЕЧНИХ МАРШРУТІВ ДОСТУПУ В ПОШКОДЖЕНІ БУДІВЛІ Віталій ТОМЕНКО, Ірина МЕЛЬНИК, Олександр СПІКО	191
МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ОПТИМІЗАЦІЇ МАРШРУТІВ ПОШУКОВИХ ГРУП ДЛЯ РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ В УМОВАХ ВІЙНИ Віталій КОЗАЛЄТОВ	193
МЕТОДОЛОГІЧНІ ПРИНЦИПИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОВЕДЕННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ НАВЧАНЬ РЕГІОНАЛЬНИХ СЛУЖБ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ Андрій РОГУЛЯ, Сергій СЕМЕНЮК.....	194
МЕХАНІЗМ ФОРМУВАННЯ ТА РОБОТИ ШТАБУ З ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ Сергій ВАВРЕНЮК.....	196
МІЖНАРОДНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО ПІД ЧАС ДОСУДОВОГО РОЗСЛІДУВАННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ Ганна СТЕПАНОВА.....	198

НАШІ ПАРТНЕРИ



ГУ ДСНС УКРАЇНИ
У ЛЬВІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

